

**HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL
DAN
TANTANGAN IMPLEMENTASINYA
DI PERGURUAN TINGGI**

Dr. Ir. Krisnani Setyowati
Efridani Lubis, SH, MH
Elisa Anggraeni, STP, MSc
M. Hendra Wibowo, STP



**Kantor HKI-IPB
Kantor Hak Kekayaan Intelektual
Institut Pertanian Bogor
Bogor, 2005**

KATA PENGANTAR

Pelaksanaan sistem Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia dapat dikatakan masih kurang berjalan sebagaimana mestinya. Hal tersebut dapat terjadi karena masih kurangnya pemahaman masyarakat tentang sistem HKI yang memang masih relatif baru berkembang di Indonesia. Oleh karenanya, sosialisasi HKI harus terus dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap manfaat sistem HKI dan memberikan informasi perkembangan sistem HKI baik di Indonesia maupun di dunia.

Implementasi Tridharma Perguruan Tinggi sarat dengan muatan kekayaan intelektual, baik dari *input*, dalam proses dan *output*-nya. Perguruan Tinggi memiliki "keunggulan" dilihat dari potensi jumlah penghasil karya intelektual yang meliputi mahasiswa dan dosen (peneliti) serta fasilitasnya. Keunggulan lebih lanjut, Perguruan Tinggi memiliki kewenangan untuk melakukan seleksi mahasiswa "baru" setiap tahun, yang dapat dikatakan sebagai potensi sumber penghasil karya intelektual "baru". Melalui proses yang "memadai", termasuk didalamnya pembinaan sumber daya manusianya, diharapkan akan dapat dihasilkan suatu karya intelektual yang memiliki potensi berdaya saing tinggi.

Buku ini memaparkan antara lain tentang pengertian kekayaan intelektual dan Hak Kekayaan Intelektual, perkembangan sistem HKI, cakupan atau rezim HKI yang berkembang di Indonesia, manajemen HKI di Perguruan Tinggi dan pemanfaatan HKI secara komersial. Selain itu, pada buku ini diberikan contoh implementasi dan kebijakan HKI yang berlaku di beberapa perguruan tinggi baik di dalam negeri maupun luar negeri. Isu-isu yang terkait dengan HKI seperti sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* juga disajikan dalam buku ini.

Melalui buku ini diharapkan para pembaca mampu memahami sistem HKI baik yang berkembang di Indonesia maupun internasional. Kepada pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis menghaturkan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya atas bantuan, dukungan, saran, dan masukan yang telah diberikan selama proses pembuatan buku ini. Penulis

menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran untuk perbaikan sangat diharapkan. Selamat membaca, mudah-mudahan buku ini bermanfaat bagi kita semua.

Bogor, Mei 2005

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PERKEMBANGAN SISTEM HKI DI INDONESIA	
A. KI, HKI, Peran dan Fungsinya.....	1
1. Pengertian Kekayaan Intelektual dan Hak Kekayaan intelektual	1
2. Peran dan Fungsi HKI	3
B. Peraturan perundang-undangan di Bidang HKI	7
C. Indonesia dan kerangka kerja HKI Internasional	13
D. Aplikasi HKI	16
1. Aplikasi Paten	16
2. Aplikasi Hak Cipta	18
3. Aplikasi Merek	20
4. Aplikasi Desain Industri	21
5. Permasalahan Aplikasi HKI	22
E. Penegakan HKI	24
II. CAKUPAN HKI	
A. Hak Cipta (<i>Copyright</i>)	32
1. Pengertian dan Istilah	32
2. Lingkup Hak Cipta	33
3. Bentuk dan Lama Perlindungan	34
4. Strategi Publikasi, Pengalihan Hak dan Lisensi	36
5. Sanksi Pelanggaran	36
6. Prosedur Perlindungan	37
B. Paten	39

1. Pengertian dan Istilah	39
2. Lingkup Paten	40
3. Bentuk dan Lamanya Perlindungan	42
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	43
5. Sanksi Pelanggaran	44
6. Prosedur Perlindungan	44
7. Paten Sebagai Sumber Informasi Ilmiah	46
8. Penelusuran Dokumen Paten	47
C. Merek/Indikasi Geografis	49
1. Pengertian dan Istilah	49
2. Lingkup Merek	50
3. Bentuk dan Lamanya Perlindungan	52
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	52
5. Sanksi Pelanggaran	52
6. Prosedur Perlindungan	53
D. Desain Industri	55
1. Pengertian	55
2. Lingkup Desain Industri	55
3. Bentuk dan Lama Perlindungan	55
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	56
5. Sanksi Pelanggaran	56
6. Prosedur Perlindungan	56
E. Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu	58
1. Pengertian	58
2. Lingkup Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu	58
3. Bentuk dan Lama Perlindungan	58
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	59
5. Sanksi Pelanggaran	59
6. Prosedur Perlindungan	59
F. Rahasia Dagang	61
1. Pengertian	61
2. Lingkup Rahasia Dagang	61

3. Lama Perlindungan	61
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	61
5. Sanksi Pelanggaran	62
6. Prosedur Perlindungan	62
G. Perlindungan Varietas Tanaman (PVT)	62
1. Pengertian dan Istilah	62
2. Lingkup PVT	63
3. Bentuk dan Lama Perlindungan	65
4. Pengalihan Hak dan Lisensi	66
5. Sanksi Pelanggaran	67
6. Prosedur Perlindungan	67
H. HKI dalam Hubungan Kerja	68
III. IMPLEMENTASI SISTEM HKI DI PERGURUAN TINGGI	
A. HKI dalam Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi	71
B. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi	78
1. Ruang Lingkup Manajemen di Perguruan Tinggi	79
2. Pengelola HKI di Perguruan Tinggi	80
3. Pemanfaatan HKI	85
C. Tantangan Manajemen HKI di Perguruan Tinggi	90
1. Orientasi Kegiatan Tridharma	90
2. Kepemilikan dan Implikasinya	91
3. Pengelolaan KI/HKI yang Dihasilkan	94
4. Penggunaan Pendapatan Hasil Pemanfaatan KI/HKI	95
5. Kerjasama dengan Lembaga/Perguruan Tinggi Luar Negeri	95
IV. PEMANFAATAN HKI SECARA KOMERSIAL	
A. Komersialisasi HKI	97
1. Mengembangkan Sendiri	99
2. Akuisisi	99
3. <i>Joint Venture</i>	99
4. Lisensi	100
5. Aliansi Strategis	100
6. Penjualan	101

B. Perguruan Tinggi dan Komersialisasi HKI.....	101
1. Fase/Basis Penelitian	102
2. Fase Pra-Komersialisasi/Pra-Inkubasi	102
3. Fase Komersialisasi	103
C. Technopreneurship	104
D. Fasilitas dan Institusi Penunjang Komersialisasi HKI	108
1. Inkubator	108
2. Sentra HKI	110
3. Lembaga-lembaga Pembiayaan	110
4. Lembaga-lembaga Penunjang lain	113
E. Tantangan dalam Komersialisasi HKI	115
V. MANAJEMEN HKI DI BEBERAPA PERGURUAN TINGGI	
A. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi Dalam Negeri	118
1. Institut Pertanian Bogor (IPB)	118
2. Institut Teknologi Bandung (ITB)	124
B. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi Luar Negeri	127
1. Kebijakan HKI di <i>University of Michigan</i> , Amerika Serikat	127
2. Kebijakan HKI di University of Sydney, Australia	130
3. Pengelolaan HKI di Perguruan Tinggi Jepang	133
VI. ISSU-ISSU YANG TERKAIT DENGAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	
A. Sumber Daya Genetika	143
1. Pengertian Sumber Daya Genetika	143
2. Pentingnya Sumber Daya Genetika	146
3. Kondisi sumber daya genetika Saat Ini: Dunia dan Indonesia	150
B. Pengetahuan Tradisional	160
C. Ekspresi <i>Folklore</i>	165
D. Upaya Perlindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi <i>Folklore</i>	166
1. <i>Convention on Biodiversity</i> (CBD)	166
2. Sistem HKI	182

3. Upaya WIPO Melengkapi Sistem HKI untuk Perindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi <i>Folklore</i>	189
4. Perlindungan Jenis Lain (UU Lingkungan Hidup, Adat, Kontrak)	194
5. Sui Generis	197
DAFTAR PUSTAKA	201
LAMPIRAN	206

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ringkasan Perkembangan Peraturan Perundang-undangan Di bidang HKI	12
Tabel 2. Penerimaan Permohonan Paten di Indonesia	17
Tabel 3. Permohonan Pendaftaran Hak Cipta di indonesia	19
Tabel 4. Permohonan Pendaftaran Merek di Indonesia	21
Tabel 5. Permohonan Pendaftaran Dsain Industri di Indonesia	22
Tabel 6. Tindakan Terhadap Pelanggaran Paten	25
Tabel 7. Pelanggaran HKI di Indonesia	29
Tabel 8. Ringkasan Perbedaan HKI Berdasarkan Syarat, Cara perlindungan, dan Lama Perlindungan	70
Tabel 9. Produk Strategis Perguruan Tinggi dan Jenis KI/HKI yang dapat Diperoleh	74
Tabel 10. Beberapa Model perjanjian dalam penentuan Kepemilikan Hasil Kerjasama Penelitian dan Pengembangan (Tanpa dana dari Pemerintah dan/aau Pemerintah daerah	93
Tabel 11. Pilihan Strategi Komersialisasi Berdasarkan Posisi Teknologi dan Aset Komplementer	98
Tabel 12. Pembagian Perolehan Imbalan	123
Tabel 13. Pemanfaatan Dana dari Perolehan Imbalan	123
Tabel 14. Pembagian Royalti yang Diterima ITB per Tahun	126
Tabel 15. Persentase yang Dialokasikan Untuk Kantor Manajemen HaKI ITB atas Royalti yang Diterima per Tahun	126
Tabel 16. Pembagian Royalti untuk Perjanjian Setelah 1 Juli 2004	129
Tabel 17. Pembagian Royalti untuk Perjanjian 1 Juli 1996 s/d i Juli 2004 ..	130
Tabel 18. Pembagian Royati untuk Perjanjian Sebelum 1 Juli 1996	130
Tabel 19. Perbedaan Ruang Lingkup WIPO dan WTO	138
Tabel 20. Perbandingan Jumlah Kekayaan Spesies Indonesia dengan Negara Megabiodiversity lain	154
Tabel 21. Perbandingan Jumlah Spesies Indonesia dengan Spesies Asing ..	154
Tabel 22. Bentuk Pembagian <i>Benefit Sharing</i>	176

Tabel 23.	Kemungkinan Perlindungan HKI untuk Tanaman Obat dan Obat yang Dihasilkan dari Tanaman Obat	185
Tabel 24.	Keuntungan dan Kerugian Mekanisme HKI Bagi Masyarakat Tradisional	186
Tabel 25.	Alternatif Perlindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi <i>Folklore</i>	200

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pengertian KI dan HKI	2
Gambar 2. Prinsip Penyidikan yang Dilakukan oleh polisi	30
Gambar 3. Bagan Pendaftaran Ciptaan di Ditjen. HKI, Departemen Hukum Dan HAM	39
Gambar 4. Bagan Pengurusan Paten di Ditjen HKI, Departemen Hkum dan HAM	46
Gambar 5. Bagan Prosedur Pendaftaran Merek di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM	54
Gambar 6. Bagan Prosedur Pendaftaran Desain Industri di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM	57
Gambar 7. Bagan Prosedur Pendaftaran Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM	60
Gambar 8. Bagan Pengurusan PVT di Kantor PVT, Departemen Pertanian	68
Gambar 9. Siklus HKI dalam Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi	75
Gambar 10. Siklus Implementasi HKI dalam Kegiatan Penelitian	77
Gambar 11. Ilustrasi Jumlah Kekayaan intelektual yang Dihasilkan dengan Komersialisasinya	80
Gambar 12. Tahapan Proses Transformasi Pengetahuan/Teknologi/Invensi Menjadi Suatu Bentuk Komersial	101
Gambar 13. Aktivitas dan Peran Perguruan Tinggi sebagai ”Inkubasi Bisnis” Dalam Komersialisasi HKI	106
Gambar 14. Hubungan Perkembangan Teknologi dan Penerimaan	111
Gambar 15. Sumber-sumber Utama pembiayaan	112
Gambar 16. Proses Komersialisasi Kekayaan Intelektual di University of Sydney	132
Gambar 17. Proses Pengelolaan KI di University of Sydney Sampai dengan Pembagian Imbalan	132
Gambar 18. Siklus Karya Intelektual: dari Invensi ke Lisensi Teknologi	134
Gambar 19. Hubungan antara Sumberdaya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi <i>Folklore</i>	142
Gambar 20. Pengertian Sumber Daya Genetika	145
Gambar 21. Pemanfaatan Sumber Daya Genetika	146

Gambar 22. Pengertian Pengetahuan Tradisional dan <i>Indigenous</i>	162
Gambar 23. Perbedaan dan Fungsi antara <i>Folklore</i> dan <i>Traditional Knowledge</i>	162

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SK Rektor IPB Nomor 136/K13/PG/2004.....	207
Lampiran 2. SK Rektor IPB Nomor 209/K13/PG/2004	214
Lampiran 3. Contoh Suatu Produk beserta HKI yang Melekat pada Produk Tersebut	220
Lampiran 4. Contoh Melakukan <i>Patent Searching</i> Melalui Internet	221
Lampiran 5. Contoh Sertifikat Paten	229
Lampiran 6. Contoh Sertifikat Hak Cipta	231
Lampiran 7. Contoh Sertifikat Desain Industri	232
Lampiran 8. <i>Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of The Benefits Arising Out of Their Utilization</i>	233
Lampiran 9. SK Rektor ITB Nomor 139/SK/K01/HK.2.6/2001	249

I. PERKEMBANGAN SISTEM HKI DI INDONESIA

A. KI, HKI, Peran dan Fungsinya

1. Pengertian Kekayaan Intelektual dan Hak Kekayaan Intelektual

Secara sederhana kekayaan intelektual (KI) merupakan kekayaan yang timbul atau lahir dari kemampuan intelektual manusia. Karya-karya yang timbul atau lahir dari kemampuan intelektual manusia dapat berupa karya-karya di bidang teknologi, ilmu pengetahuan, seni dan sastra. Karya-karya tersebut dilahirkan atau dihasilkan atas kemampuan intelektual manusia melalui curahan waktu, tenaga, pikiran, daya cipta, rasa dan karsanya. Hal tersebut yang membedakan kekayaan intelektual dengan jenis kekayaan lain yang juga dapat dimiliki oleh manusia tetapi tidak dihasilkan oleh intelektualitas manusia. Sebagai contoh, kekayaan alam berupa tanah dan atau tumbuhan yang ada di alam merupakan ciptaan dari sang Pencipta. Meskipun tanah dan atau tumbuhan dapat dimiliki oleh manusia tetapi tanah dan tumbuhan bukanlah hasil karya intelektual manusia.

Kekayaan atau aset berupa karya-karya yang dihasilkan dari pemikiran atau kecerdasan manusia mempunyai nilai atau manfaat ekonomi bagi kehidupan manusia sehingga dapat dianggap juga sebagai aset komersial. Karya-karya yang dilahirkan atau dihasilkan atas kemampuan intelektual manusia baik melalui curahan tenaga, pikiran dan daya cipta, rasa serta karsanya sudah sewajarnya diamankan dengan menumbuhkembangkan sistem perlindungan hukum atas kekayaan tersebut yang dikenal sebagai sistem Hak Kekayaan Intelektual (HKI). HKI merupakan cara melindungi kekayaan intelektual dengan menggunakan instrumen-instrumen hukum yang ada, yakni Hak Cipta, Paten, Merek dan Indikasi Geografis, Rahasia Dagang, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Perlindungan Varietas Tanaman. Pemahaman terhadap KI dan HKI secara ringkas dapat dilihat dalam Gambar 1.



Gambar 1. Pengertian KI dan HKI

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa HKI merupakan hak yang berasal dari karya, karsa, dan daya cipta kemampuan intelektualitas manusia yang memiliki manfaat serta berguna dalam menunjang kehidupan manusia dan mempunyai nilai ekonomi. Bentuk nyata dari hasil karya, karsa, dan daya cipta intelektualitas manusia tersebut dapat berupa ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan sastra.

HKI merupakan hak privat (*private rights*) bagi seseorang yang menghasilkan suatu karya intelektual. Di sinilah ciri khas HKI, seseorang bebas untuk mengajukan permohonan atau mendaftarkan karya intelektualnya atau tidak. Hak eksklusif yang diberikan negara kepada individu pelaku HKI (inventor, pencipta, pendesain dan sebagainya) dimaksudkan sebagai penghargaan atas hasil karya (kreativitas)nya dan agar orang lain terangsang untuk dapat lebih lanjut mengembangkannya lagi, sehingga dengan sistem HKI tersebut kepentingan masyarakat ditentukan melalui mekanisme pasar. Di samping itu, sistem HKI menunjang diadakannya sistem dokumentasi yang baik atas segala bentuk kreativitas manusia sehingga kemungkinan dihasilkannya teknologi atau hasil karya lainnya yang sama dapat dihindarkan/dicegah. Dengan dukungan dokumentasi yang baik tersebut, diharapkan masyarakat dapat memanfaatkannya dengan maksimal untuk keperluan hidupnya atau mengembangkannya lebih lanjut untuk memberikan nilai tambah yang lebih tinggi lagi.

Adapun tujuan perlindungan kekayaan intelektual melalui HKI secara umum meliputi:

- a. Memberi kejelasan hukum mengenai hubungan antara kekayaan dengan inventor, pencipta, desainer, pemilik, pemakai, perantara yang menggunakannya, wilayah kerja pemanfaatannya dan yang menerima akibat pemanfaatan HKI untuk jangka waktu tertentu;
- b. Memberikan penghargaan atas suatu keberhasilan dari usaha atau upaya menciptakan suatu karya intelektual;
- c. Mempromosikan publikasi invensi atau ciptaan dalam bentuk dokumen HKI yang terbuka bagi masyarakat;
- d. Merangsang terciptanya upaya alih informasi melalui kekayaan intelektual serta alih teknologi melalui paten;
- e. Memberikan perlindungan terhadap kemungkinan ditiru karena adanya jaminan dari negara bahwa pelaksanaan karya intelektual hanya diberikan kepada yang berhak.

Selain itu, sistem HKI juga telah menimbulkan suatu perubahan budaya dan cara pandang suatu bangsa dengan:

- Mendorong dokumentasi yang baik pada kegiatan riset.
- Mendorong semangat kompetisi.
- Mendorong kreativitas ilmuwan melalui insentif yang membuat mereka berkonsentrasi dan menjadi sejahtera sebagai peneliti tanpa harus menjadi usahawan.
- Menciptakan kepedulian dan perhatian pada sistem ekonomi global, karena HKI terkait dengan masalah perdagangan dan perindustrian.
- Mendorong perlindungan hasil riset dan implementasi atau komersialisasinya.

2. Peran dan Fungsi HKI

Permasalahan HKI merupakan permasalahan yang terus berkembang dan hal tersebut sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). HKI telah menjadi bagian penting bagi suatu negara untuk menjaga keunggulan industri dan

perdagangannya. Menurut Munaf (2001), peran HKI pada saat ini cukup penting, antara lain:

- a. Sebagai alat persaingan dagang, terutama bagi negara maju agar tetap dapat menjaga posisinya menguasai pasar internasional dengan produk barangnya;
- b. Alat pendorong kemajuan IPTEK dengan inovasi-inovasi baru yang dapat diindustrikan; dan
- c. Alat peningkatan kesejahteraan perekonomian masyarakat, khususnya para peneliti yang mempunyai temuan yang diindustrikan yaitu dengan mendapatkan imbalan berupa royalti.

Pembangunan ekonomi di dunia sekarang ini tidak akan terlepas dari sistem HKI, dalam kehidupan sehari-hari, telah disadari bagaimana besarnya dampak intelektualitas manusia. Hasil dari kejeniusan manusia dengan karya intelektual yang dihasilkannya telah memberi banyak hal yang dibutuhkan untuk menjalani kehidupan dengan cara yang lebih baik. Hal tersebut dapat dilihat dari sekeliling atau dari rumah tempat kita tinggal, berbagai peralatan rumah, pakaian, elektronika, komunikasi, transportasi, peralatan kantor dan lain-lain merupakan hasil karya intelektual manusia yang sangat membantu kehidupan manusia dalam menjalankan aktivitasnya. Oleh karena itu, untuk mendorong kreasi yang berguna lebih lanjut, sangat penting untuk memberikan suatu insentif kepada pihak-pihak yang menciptakan atau menanamkan modal dalam pembuatan karya intelektual. Negara-negara maju sudah berabad-abad mengenal kebutuhan akan insentif dengan membangun suatu sistem yang membuat karya intelektual yang baru atau asli diperlakukan sebagai suatu kekayaan, yang dikenal sebagai kekayaan intelektual.

Kekayaan intelektual sesungguhnya telah memperlancar roda pembangunan ekonomi suatu bangsa, dengan terciptanya perlindungan kekayaan intelektual bagi mereka yang menciptakan atau menanamkan modal pada penciptaan karya-karya intelektual tidak hanya akan mendorong kualitas kekayaan intelektual tetapi juga alih teknologi dan pengetahuan. HKI bagi negara-negara maju bukanlah sekedar perangkat

hukum yang hanya digunakan untuk perlindungan terhadap hasil karya intelektual seseorang, akan tetapi juga dipakai sebagai alat strategi usaha untuk mengkomersialkan suatu penemuan. Dengan demikian, penghargaan negara yang berupa pemberian hak monopoli kepada penghasil karya intelektual memungkinkan penghasil karya intelektual untuk mengeksploitasi penemuannya secara ekonomi.

Insentif yang diberikan kepada pemegang HKI dalam bentuk monopoli dimaksudkan agar penghasil karya intelektual dapat menggunakan atau memperoleh manfaat dari kekayaan intelektual mereka dalam jangka waktu tertentu. Monopoli untuk menggunakan dan memperoleh manfaat dari kekayaan intelektual memungkinkan pemilik hak untuk menerima penghasilan dan keuntungan atas waktu, uang dan usaha yang telah mereka habiskan dalam penciptaan kekayaan intelektual. Dengan memiliki penghasilan yang cukup, pemilik hak mampu untuk menciptakan kekayaan intelektual selanjutnya yang lebih baik.

Hak yang dimiliki oleh penghasil karya intelektual tidak hanya berupa hak ekonomi, tetapi juga hak moral yang mengabadikan integritasnya atas karya intelektual yang telah dihasilkannya. Selain itu, ada manfaat sosial dalam bentuk-bentuk penyebarluasan, pengkayaan, dan dukungan yang diberikan oleh Negara terhadap pengembangan sistem HKI. Sistem HKI diharapkan dapat berperan dalam membentuk suatu budaya yang mampu merubah masyarakat pengguna menjadi masyarakat yang mengembangkan potensi dirinya, sehingga akan terlahir pencipta, inventor, dan pendesain baru.

Bagi dunia industri, memahami sistem HKI tidak hanya berhubungan dengan perlindungan kekayaan intelektual tetapi juga menjamin agar tidak melanggar HKI orang lain. Kecenderungan pasar global telah mendorong pengembangan sistem peraturan global, termasuk dalam bidang HKI. Sejak 1 Januari 1995, WTO telah memperkenalkan perjanjian TRIPs dan mewajibkan seluruh anggota WTO untuk menerapkan persyaratan minimal untuk perlindungan HKI

sebagaimana yang sudah ditetapkan dalam Perjanjian TRIPs.

Agar dapat kompetitif dalam pasar global, para industriawan harus tahu dan mengikuti peraturan perdagangan yang berkembang dan diterapkan di negara tujuan pasar termasuk yang berhubungan dengan HKI. Kepabeanan beberapa negara juga meminta persyaratan agar dokumen HKI dapat dilampirkan pada dokumen wajib dan tambahan. Kegagalan memahami peraturan di negara tujuan pasar dapat menyebabkan kesulitan bagi produk-produk Indonesia khususnya dalam memasuki pasar luar negeri dan jika produk-produk tersebut berhasil masuk, resiko dituntut oleh pemegang hak atas kekayaan intelektual suatu produk di pasar luar negeri sangat tinggi.

Manfaat utama yang diberikan sistem HKI bagi peneliti dan industri yaitu:

a. **Dapat mengetahui informasi dan melihat perkembangan sebagian besar pengetahuan dan teknologi terbaru.**

Informasi Paten di seluruh dunia memberikan informasi teknologi yang berguna yang sebagian besar dapat diakses melalui internet. Ketersediaan informasi tersebut memungkinkan peneliti dan industri di Indonesia untuk melaksanakan suatu pengamatan teknologi dan melihat kecenderungan perkembangan teknologi paling mutakhir. Selain itu, masyarakat juga bebas menggunakan informasi dari Paten kadaluwarsa (*expired*) dan bebas menggunakan informasi Paten yang tidak terdaftar di negara mereka sepanjang informasi penggunaan tersebut tidak diperluas ke negara-negara tempat Paten tersebut dimintakan. Syarat kebaruan yang diterapkan dalam sistem Paten adalah kebaruan universal (absolut), yang berarti penemuan yang dimintakan Paten-nya tersebut harus baru tidak hanya di negara tempat permohonan Paten didaftarkan tetapi juga harus baru di seluruh dunia. Konsekuensinya, kegiatan riset di Indonesia ditantang untuk dapat berkompetisi dengan kegiatan riset di seluruh dunia. Tantangan ini tidak hanya untuk menjaga patentabilitas hasil riset jika ingin memperoleh Paten, tetapi juga memastikan bahwa kegiatan

riset tersebut harus selalu mengikuti kecenderungan perkembangan teknologi dan tuntutan pasar serta menghindari duplikasi dan pelanggaran penemuan-penemuan lain yang telah di-Paten-kan.

b. **Perlindungan pada karya intelektual terhadap penggunaan tidak sah oleh pihak ketiga.**

Hal ini diperlukan untuk memberikan kesempatan kepada penemu atau investor untuk mendapat manfaat/imbalan keuangan yang cukup atas upaya/investasi dalam menciptakan karya intelektual tersebut.

Selain kedua manfaat utama di atas, sistem HKI juga memberikan peluang bagi suatu industri untuk melakukan monopoli pasar terhadap suatu produk tertentu dan dapat membangun *entry barrier* bagi kompetitor-nya. HKI sebagai aset (*intangible*) bisnis juga dapat menjadi *income generating* bagi suatu industri melalui lisensi, penjualan atau komersialisasi HKI, dan akan meningkatkan nilai suatu industri di mata investor dan lembaga keuangan.

Tidak hanya bagi industri, bagi perguruan tinggi dan lembaga penelitian dan pengembangan (litbang), sistem HKI juga akan sangat berperan sebagai salah satu *income generating*. Perguruan tinggi dan lembaga litbang sangat berpotensi dalam menghasilkan HKI yang bernilai ekonomi. Oleh karena itu, pengelolaan HKI yang optimal dari hasil kegiatan tridharma perguruan tinggi maupun penelitian dan pengembangan dapat dijadikan sebagai salah satu *income generating* untuk keberlanjutan berbagai kegiatan tridharma perguruan tinggi maupun penelitian dan pengembangan yang berdaya saing tinggi.

B. Peraturan Perundang-undangan di Bidang HKI

Peraturan Perundang-undangan mengenai HKI pertama kali ada di Venice, Italia yang menyangkut masalah paten pada tahun 1470. Beberapa nama seperti Caxton, Galileo dan Guttenberg merupakan penemu-penemu yang tercatat sebagai penemu dalam kurun waktu tersebut dan mempunyai hak monopoli atas penemuan mereka. Pada tahun 1500-an hukum-hukum

tentang paten tersebut mulai diadopsi oleh Kerajaan Inggris yang kemudian lahir hukum mengenai paten yang pertama di Inggris, yaitu *Statute of Monopolies* (1623). Selanjutnya di Amerika Serikat, undang-undang paten baru muncul pada tahun 1791.

Secara internasional, peraturan di bidang HKI pertama kali terjadi pada tahun 1883 dengan lahirnya *Paris Convention* untuk masalah paten, merek dagang, dan desain. Pada tahun 1886 terdapat perjanjian *Berne Convention* untuk masalah hak cipta (*copyright*). Kedua konvensi tersebut antara lain membahas tentang standarisasi, tukar-menukar informasi, perlindungan minimum dan prosedur mendapatkan hak kekayaan intelektual. Hasil dari kedua konvensi tersebut adalah dibentuknya biro administratif yang bernama *The United International Bureau for The Protection of Intellectual Property* yang kemudian dikenal dengan nama *World Intellectual Property Organisation* (WIPO). WIPO merupakan organisasi internasional di bawah lembaga Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) yang khusus menangani masalah HKI.

Peraturan lainnya yang terkait dengan HKI secara internasional adalah hasil dari perundingan di Uruguay yang disebut sebagai Putaran Uruguay (*Uruguay Round*). Putaran Uruguay yang berlangsung pada tahun 1986 – 1994 membahas tentang tarif dan perdagangan dunia atau *General Agreement on Tariffs and Trade* (GATT) yang kemudian membentuk organisasi perdagangan dunia atau *World Trade Organisation* (WTO). Selain pembentukan WTO, kesepakatan lain yang didapat dalam Putaran Uruguay adalah persetujuan tentang aspek-aspek yang berhubungan dengan perdagangan dan hak kekayaan intelektual atau *Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPs). Pada tahun yang sama, yaitu tahun 1994 Indonesia telah meratifikasi persetujuan WTO tersebut melalui UU No. 7 Tahun 1994.

Peraturan perundang-undangan di bidang HKI di Indonesia, secara historis telah ada sejak zaman Pemerintahan Kolonial Belanda. Pemerintah Kolonial Belanda memperkenalkan undang-undang pertama mengenai perlindungan HKI pada tahun 1844. Selanjutnya, Pemerintah Belanda

mengundang UU Merek (1885), UU Paten (1910), dan UU Hak Cipta (1912). Indonesia yang pada waktu itu masih bernama *Netherlands East-Indies* telah menjadi anggota *Paris Convention For the Protection of Industrial Property* sejak tahun 1888, anggota *Madrid Convention* dari tahun 1893 sampai dengan 1936, dan anggota *Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works* sejak tahun 1914. Pada zaman pendudukan Jepang yaitu tahun 1942, semua peraturan perundang-undangan di bidang HKI tersebut tetap berlaku.

Setelah bangsa Indonesia memproklamkan kemerdekaannya pada tanggal 17 Agustus 1945, sebagaimana ditetapkan dalam ketentuan peralihan UUD 1945, seluruh peraturan Perundang-undangan peninggalan kolonial Belanda tetap berlaku selama tidak bertentangan UUD 1945. UU Hak Cipta dan UU Merek peninggalan Belanda tetap berlaku, namun tidak demikian halnya dengan UU Paten karena dianggap bertentangan dengan Pemerintah Indonesia. Sebagaimana ditetapkan dalam UU Paten peninggalan Belanda, permohonan paten dapat diajukan di Kantor Paten yang berada di Batavia (sekarang Jakarta), namun pemeriksaan atas permohonan paten tersebut harus dilakukan di *Octrooiraad* yang berada di Belanda.

Pada tahun 1953 Menteri Kehakiman RI mengeluarkan pengumuman yang merupakan perangkat peraturan nasional pertama yang mengatur tentang paten, yaitu Pengumuman Menteri Kehakiman No. J.S. 5/41/4, yang mengatur tentang pengajuan sementara permintaan paten dalam negeri, dan Pengumuman Menteri Kehakiman No. J.G. 1/2/17, yang mengatur tentang pengajuan sementara permintaan paten luar negeri. Undang-undang Indonesia pertama di bidang HKI disahkan pada tanggal 11 Oktober 1961, yaitu UU No. 21 tahun 1961 tentang Merek Perusahaan dan Merek Perniagaan (UU Merek 1961) untuk mengganti UU Merek kolonial Belanda. UU Merek 1961 yang merupakan undang-undang Indonesia pertama di bidang HKI mulai berlaku tanggal 11 Nopember 1961. Penetapan UU Merek 1961 dimaksudkan untuk melindungi masyarakat dari barang-barang tiruan/bajakan.

Pada tanggal 10 Mei 1979 Indonesia meratifikasi Konvensi Paris [*Paris Convention for the Protection of Industrial Property* (Stockholm Revision 1967)] berdasarkan Keputusan Presiden No.24 tahun 1979. Namun demikian, partisipasi Indonesia dalam Konvensi Paris saat itu belum penuh karena Indonesia membuat pengecualian (reservasi) terhadap sejumlah ketentuan, yaitu Pasal 1 sampai dengan Pasal 12, dan Pasal 28 ayat (1).

Di bidang Hak Cipta, Pemerintah mengesahkan UU No. 6 tahun 1982 tentang Hak Cipta (UU Hak Cipta 1982) pada tanggal 12 April 1982 untuk menggantikan UU Hak Cipta peninggalan Belanda. Pengesahan UU Hak Cipta 1982 dimaksudkan untuk mendorong dan melindungi penciptaan, penyebaran hasil kebudayaan di bidang karya ilmu, seni dan sastra serta mempercepat pertumbuhan kecerdasan kehidupan bangsa.

Tahun 1986 dapat di sebut sebagai awal era modern sistem HKI di Indonesia, karena pada tanggal 23 Juli 1986 Presiden Republik Indonesia membentuk sebuah tim khusus di bidang HKI melalui Keputusan No.34/1986 (Tim ini lebih dikenal dengan sebutan Tim Kepres 34). Tugas utama Tim Keppres 34 mencakup penyusunan kebijakan Nasional di bidang HKI, perancangan peraturan perundang-undangan di bidang HKI dan sosialisasi sistem HKI di kalangan instansi pemerintah terkait, aparat penegak hukum dan masyarakat luas. Tim Keppres 34 selanjutnya membuat sejumlah terobosan, antara lain dengan mengambil inisiatif baru mengenai perdebatan nasional tentang perlunya sistem paten di tanah air. Setelah Tim Keppres 34 merevisi kembali RUU Paten yang telah diselesaikan pada tahun 1982, akhirnya pada tahun 1989 Pemerintah mengesahkan UU Paten.

Pada tanggal 19 September 1987 Pemerintah Indonesia mengesahkan UU No. 7 tahun 1987 sebagai perubahan atas UU No. 6 tahun 1982 tentang Hak Cipta. Dalam penjelasan UU No. 7 tahun 1987 secara jelas dinyatakan bahwa perubahan atas UU No. 12 tahun 1982 di lakukan karena semakin meningkatnya pelanggaran Hak Cipta yang dapat membahayakan kehidupan sosial dan menghancurkan kreativitas masyarakat.

Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) sebagai lembaga yang berwenang mengesahkan undang-undang, pada tanggal 13 Oktober 1989 menyetujui

Rancangan Undang–Undang tentang Paten, yang selanjutnya disahkan menjadi UU No. 6 tahun 1989 (UU Paten 1989) oleh Presiden Republik Indonesia pada tanggal 1 Nopember 1989. UU Paten 1989 mulai berlaku tanggal 1 Agustus 1991. Pengesahan UU Paten 1989 mengakhiri perdebatan panjang tentang seberapa pentingnya sistem paten dan manfaatnya bagi bangsa Indonesia. Sebagaimana dinyatakan dalam pertimbangan UU Paten 1989, perangkat hukum di bidang paten diperlukan untuk memberikan perlindungan hukum dan mewujudkan suatu iklim yang lebih baik bagi kegiatan penemuan teknologi. Hal ini disebabkan karena dalam pembangunan nasional secara umum dan khususnya disektor industri, teknologi memiliki peranan yang sangat penting. Pengesahan UU Paten 1989 juga dimaksudkan untuk menarik investasi asing dan mempermudah masuknya teknologi ke dalam negeri. Namun demikian, ditegaskan pula bahwa upaya untuk mengembangkan sistem HKI, termasuk paten, di Indonesia tidaklah semata–mata karena tekanan dunia internasional, namun juga karena kebutuhan nasional untuk menciptakan suatu sistem perlindungan HKI yang efektif.

Pada tanggal 28 Agustus 1992 Pemerintah Indonesia mengesahkan UU No. 19 tahun 1992 tentang Merek menggantikan UU Merek 1961. UU No. 19 tahun 1992 mulai berlaku tanggal 1 April 1993. Dua tahun berikutnya, pada tanggal 15 April 1994 Pemerintah Indonesia menandatangani *Final Act Embodying the result of the Uruguay Round of Multilateral Trade Negotiations*, yang mencakup *Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights* (persetujuan TRIPS).

Tiga tahun kemudian, pada tahun 1997 Pemerintah Indonesia merevisi perangkat peraturan perundang–undangan di bidang HKI, yaitu UU Hak Cipta 1987 jo. UU No. 6 tahun 1982 UU, Paten 1989 dan UU Merek 1992. Di penghujung tahun 2000, disahkan empat UU baru di bidang HKI, yaitu UU No. 30 tahun 2000 tentang Rahasia Dagang, UU No. 31 tahun 2000 tentang Desain Industri, UU No. 32 tahun 2000 tentang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan UU No. 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman.

Dalam upaya untuk menyelaraskan semua peraturan perundang-undangan di bidang HKI dengan Persetujuan TRIPs, pada tahun 2001 Pemerintah Indonesia mengesahkan UU No. 14 tahun 2001 tentang Paten, dan UU No. 15 tahun 2001 tentang Merek. Kedua UU ini menggantikan UU yang lama di bidang terkait. Pada pertengahan tahun 2002, disahkan UU No. 19 tahun 2002 tentang Hak Cipta yang menggantikan UU yang lama dan berlaku efektif satu tahun sejak diundangkannya.

Secara ringkas, perkembangan peraturan perundang-undangan di bidang HKI yang berlaku di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Perkembangan Peraturan Perundang-undangan di bidang HKI

No.	Jenis HKI	Peraturan Perundang-undangan
1.	Hak Cipta	- UU Hak Cipta Tahun 1912 - UU No. 6 Tahun 1982 - UU No. 7 Tahun 1987 - UU No. 12 Tahun 1997 - UU No 19 Tahun 2002
2.	Paten	- UU Paten Tahun 1910 - Pengumuman Menteri Kehakiman No. J.S. 5/41/4 tentang Pengajuan Sementara Permintaan Paten Dalam Negeri - Pengumuman Menteri Kehakiman No. J.G.1/2/17 tentang Pengajuan Sementara Permintaan Paten Luar Negeri - UU No. 6 Tahun 1989 - UU No. 13 Tahun 1997 - UU No. 14 Tahun 2001
3.	Merek	- UU Merek Tahun 1884 - UU No. 21 Tahun 1961 - UU No. 19 Tahun 1992 - UU No. 14 Tahun 1997 - UU No. 15 Tahun 2001
4.	Desain Industri	UU No. 31 Tahun 2000
5.	Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu	UU No. 32 Tahun 2000
6.	Rahasia Dagang	UU No. 30 Tahun 2000
7.	Perlindungan Varietas Tanaman	UU No. 29 Tahun 2000

C. Indonesia dan Kerangka Kerja HKI Internasional

Di era globalisasi, permasalahan perlindungan HKI tidak lagi menjadi urusan satu negara saja tetapi sudah menjadi urusan masyarakat internasional. Terlebih sejak ditandatanganinya *Trade Related Aspects of Intellectual Property* (TRIPs), perlindungan HKI semakin ketat dan diawasi oleh suatu badan yang bernaung di dalam sistem *World Trade Organisation* (WTO) yang disebut dengan Badan Penyelesaian Sengketa (*Dispute Settlement Board/DSB*).

Globalisasi ekonomi juga telah mendorong para pelaku terutama kalangan pengusaha untuk memperluas target pasar mereka ke negara-negara lain yang potensial di seluruh dunia. Ekspansi tersebut harus didukung oleh upaya untuk meningkatkan daya kompetisi produk mereka di negara tujuan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mendapatkan perlindungan HKI untuk produk-produk yang mereka pasarkan.

Sebagai salah satu negara yang memiliki komitmen yang sangat kuat terhadap perlindungan HKI, Indonesia juga sudah lama terlibat secara aktif dalam kerangka kerja HKI baik yang bersifat regional maupun internasional. Kerja sama internasional adalah bagian yang tidak dapat dipisahkan dari sistem HKI Indonesia. Standar HKI internasional telah menjadi sebuah sumber yang penting bagi hukum HKI Indonesia, dan sistem administrasi internasional telah memberikan sumbangan kepada sistem administrasi HKI di Indonesia. Indonesia juga telah menjadi peserta aktif di dalam banyak pengembangan HKI internasional saat ini, khususnya melalui keterlibatannya dalam organisasi perdagangan dunia (WTO) dan organisasi HKI dunia (*World Intellectual Property Rights Organisation/WIPO*)

Keterlibatan Indonesia secara langsung di dalam kerjasama hukum HKI internasional dimulai sejak tahun 1950, beberapa tahun setelah kemerdekaan, saat Indonesia meratifikasi konvensi Paris, sebuah perjanjian internasional di bidang hak kekayaan industri. Indonesia juga telah mengambil bagian di dalam Putaran Uruguay (1986–1994), yang merupakan perundingan perdagangan multilateral, termasuk perundingan tentang

pendirian perjanjian di bidang aspek-aspek perdagangan dari HKI (TRIPs). Perundingan Putaran Uruguay menetapkan sebuah paket aturan perdagangan dan pembentukan Organisasi Perdagangan Dunia (WTO) sebagai sebuah lembaga formal untuk administrasi dan perundingan lebih lanjut dari aturan-aturan yang telah dihasilkan. Indonesia adalah salah satu anggota pertama yang bergabung dengan WTO pada saat organisasi tersebut didirikan tahun 1994.

Sejak itu, keterlibatan Indonesia di dalam kerjasama internasional terus berlanjut misalnya, saat WIPO mengadakan perundingan mengenai perjanjian internasional di bidang hak cipta dalam lingkup lingkungan digital, yang disebut perjanjian hak cipta WIPO (*WIPO Copyright Treaty/WCT*). WCT merupakan kejadian besar yang terjadi dalam hukum HKI internasional sejak dicetuskannya TRIPs dimana Negara Indonesia yang pertama meratifikasi perjanjian. Indonesia terus melanjutkan peran pentingnya dalam berbagai hal, khususnya Negara pertama yang meratifikasi WCT, Negara yang mengalami kemajuan yang paling berarti di bidang hukum HKI internasional sejak TRIPs diluncurkan dan sebagai satu dari kelompok pertama Negara berkembang yang terus meninjau ulang peraturan di bidang HKI melalui dewan TRIPs yang terdapat di dalam WTO.

Di wilayah regional, pada bulan Desember 1995 Indonesia bergabung dengan mitra ASEAN-nya untuk menetapkan Perjanjian Kerangka Kerja ASEAN di bidang kerjasama HKI, perjanjian ini telah membangun proses kerjasama yang formal di antara negara-negara ASEAN, yang tujuannya meliputi:

1. Memperkuat dan mempromosikan kerjasama terkait di bidang HKI, yang melibatkan lembaga-lembaga pemerintah, sektor-sektor swasta dan lembaga-lembaga profesional
2. Mengadakan pengaturan kerjasama antar anggota ASEAN di bidang HKI, menyumbangkan peningkatan solidaritas ASEAN dan juga promosi inovasi teknologi serta pengalihan dan penyebaran teknologi
3. Menyelidiki kemungkinan pendirian sebuah sistem Paten ASEAN,

termasuk sebuah kantor Paten ASEAN, jika mungkin

4. Menyelidiki kemungkinan mendirikan sebuah sistem Merek ASEAN, termasuk kantor Merek ASEAN, jika mungkin
5. Mengkonsultasikan tentang perkembangan peraturan HKI negara-negara ASEAN dengan pandangan untuk menciptakan standar-standar dan praktek-praktek yang konsisten dengan standar internasional.

Untuk wilayah Asia Pasifik, kerjasama Ekonomi Asia Pasifik (*Asia Pacific Economic Cooperation/APEC*) memiliki sebuah program aktif kerjasama di bidang HKI, yang dikoordinasikan melalui kelompok ahli-ahli HKI APEC (*Intellectual Property Right Experts Group/IPEG*). Berbeda dengan TRIPs, yang menekankan pada penetapan dan pelaksanaan aturan-aturan yang mengikat secara hukum yang telah disetujui, penekanan dalam proses IPEG adalah pada proses kerjasama sukarela, mengenai dasar-dasar kepentingan dan kepemilikan umum dari sistem HKI. Fokusnya pada permasalahan penerapan praktis, termasuk bantuan teknik dengan penerapan TRIPs, dan harmonisasi administrasi. Beberapa inisiatif IPEG termasuk:

- a. Dukungan secara praktis terhadap penerapan TRIPs secara luas dari anggota APEC
- b. Administrasi dan penegakan HKI yang diharmonisasikan secara lebih baik dan lebih efisien, yang didukung oleh kesadaran masyarakat yang lebih besar dan pemanfaatan sistem HKI yang lebih terlatih dalam perdagangan dan sektor-sektor publik
- c. Dialog kebijakan dan pertukaran informasi mengenai permasalahan HKI yang sedang muncul
- d. Respon secara praktis terhadap kebutuhan yang diidentifikasi pada administrasi HKI yang dipersingkat.

D. Aplikasi HKI

1. Aplikasi Paten

Sejak dikeluarkannya Undang-undang Paten Nomor 6 Tahun 1989 yang mulai berlaku secara efektif tanggal 1 Agustus 1991 sampai dengan keluarnya UU Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, permohonan Paten yang diajukan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM sebagian besar masih berasal dari luar negeri. Secara keseluruhan, sampai dengan Tahun 2003, jumlah permohonan Paten yang diajukan ke Ditjen HKI, Departemen Hukum dan HAM telah mencapai 42.184 permohonan (Tabel 2).

Jumlah permohonan Paten Indonesia yang sangat sedikit dibandingkan dengan permohonan Paten luar negeri dapat terjadi karena masih kurangnya sosialisasi HKI yang dilakukan terutama oleh Pemerintah melalui Ditjen HKI, Departemen Hukum dan HAM. Selain itu, sebelum keluarnya UU Nomor 6 Tahun 1989 masih terjadi perdebatan yang panjang tentang seberapa pentingnya sistem Paten dan manfaatnya bagi bangsa Indonesia. Walau demikian, dengan sosialisasi HKI yang terus dilakukan oleh berbagai pihak, jumlah permohonan Paten dalam negeri dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Sampai dengan Tahun 2003, jumlah permohonan Paten dalam negeri mencapai 2.709 permohonan yang terdiri dari 1.410 permohonan Paten dan 1.299 permohonan Paten Sederhana.

Pada tanggal 7 Mei 1997 Indonesia meratifikasi *Patent Cooperation Treaty* (PCT), yaitu suatu kesepakatan beberapa negarayang dikoordinasikan melalui *World Intellectual Property Organization* (WIPO) untuk memberikan kemudahan dan kecepatan dalam pengajuan permohonan Paten ke beberapa negara lain (yang juga merupakan anggota PCT). Kesepakatan PCT yang mulai berlaku efektif tanggal 5 September 1997 pada awalnya belum banyak dimanfaatkan negara-negara anggotanya. Pada tahun 1998 jumlah permohonan Paten yang diajukan dari luar negeri melalui PCT terlihat masih sangat rendah,

yaitu sebanyak 145 permohonan. Tahun-tahun berikutnya, 1999 sampai dengan 2003, baru terlihat peningkatan yang cukup drastis terhadap permohonan Paten dari luar negeri melalui PCT, rata-rata permohonan Paten luar negeri yang diajukan melalui mekanisme PCT sebanyak 2.569 permohonan per-tahun.

Tabel 2. Penerimaan Permohonan Paten di Indonesia

Tahun	Paten				Paten Sederhana		Jumlah
	Dalam Negeri	PCT Dalam Negeri	Luar Negeri	PCT Luar Negeri	Dalam Negeri	Luar Negeri	
1991	34	-	1.280	-	19	3	1.336
1992	67	-	3.905	-	12	43	4.027
1993	38	-	2.031	-	28	43	2.140
1994	29	-	2.305	-	33	60	2.427
1995	61	-	2.813	-	61	71	3.006
1996	40	-	3.957	-	59	76	4.132
1997	79	-	3.939	-	80	80	4.178
1998	93	-	1.608	145	109	32	1.987
1999	152	-	1.051	1.733	168	19	3.123
2000	156	1	983	2.750	213	38	4.141
2001	210	2	813	2.901	197	24	4.147
2002	228	18	621	2.976	157	48	4.048
2003	201	1	478	2.620	163	29	3.492
Total	1.388	22	25.784	13.125	1.299	566	42.184

Sumber: Laporan Tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, 2003

Sangat berbeda dengan pengajuan permohonan Paten luar negeri yang menggunakan mekanisme PCT, permohonan Paten dalam negeri yang menggunakan mekanisme PCT masih sangat sedikit, terlihat pada laporan tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, sampai dengan tahun 2003 total permohonan Paten dalam negeri melalui PCT hanya 22 permohonan. Sedikitnya jumlah permohonan Paten dalam

negeri yang menggunakan mekanisme PCT dikarenakan biaya yang diperlukan untuk permohonan Paten melalui PCT cukup besar.

Dari data-data yang tergambar di atas, untuk pendaftaran Paten masih didominasi Paten asing, hanya sekitar 5,12% yang merupakan Paten Indonesia. Sebaliknya untuk aplikasi Paten Sederhana, permohonan Paten Sederhana Dalam Negeri justru lebih banyak dibandingkan permohonan Paten Sederhana Luar Negeri yang besarnya sekitar 30,35%. Secara keseluruhan permohonan Paten dan Paten Sederhana Dalam Negeri hanya sekitar 6,42 % dari jumlah permohonan Paten yang diajukan ke Ditjen HKI, Departemen Hukum dan HAM. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar teknologi yang diterapkan di Indonesia merupakan teknologi yang berasal dari luar negeri.

2. Aplikasi Hak Cipta

Dibanding dengan permohonan Paten, permohonan Hak Cipta (yang sifatnya tidak perlu didaftarkan karena pendaftaran hanya untuk pembuktian belaka) untuk dalam negeri jauh lebih besar dibandingkan dengan permohonan Paten dalam negeri. Sebaliknya, permohonan Hak Cipta dari luar negeri justru lebih sedikit dibandingkan dengan permohonan Hak Cipta dalam negeri. Hal tersebut dapat dilihat pada laporan tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM Tahun 2003, sejak tahun 1992 sampai dengan tahun 2003 Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM telah menerima sebanyak 29.065 permohonan Hak Cipta dalam negeri dan 1.170 permohonan luar negeri. Dilihat dari hakekat Hak Cipta yang tidak perlu didaftarkan, maka jumlah ini bisa mengindikasikan "semangat" para pendaftar Hak Cipta untuk melaksanakan sistem HKI yang informasinya masih relatif belum tersebar di masyarakat. Permohonan Pendaftaran Hak Cipta di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 3.

Selama proses pendaftaran Hak Cipta, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan dalam Undang-undang Hak Cipta tidak semua permohonan Hak Cipta dapat didaftarkan dan memperoleh sertifikat Hak

Cipta. Berdasarkan laporan tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM Tahun 2003, sejak tahun 1992 sampai dengan 2003 Hak Cipta yang terdaftar dan memperoleh sertifikat sebanyak 17.585 (60,50%) Hak Cipta dalam negeri dan 785 (67,09%) Hak Cipta luar negeri. Permohonan Hak Cipta sebanyak 6.123 permohonan yang berasal dari dalam negeri ditolak oleh Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM karena tidak memenuhi syarat yang telah ditetapkan dalam undang-undang Hak Cipta. Demikian juga dengan permohonan Hak Cipta dari luar negeri, sebanyak 221 permohonan ditolak oleh Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM.

Tabel 3. Permohonan Pendaftaran Hak Cipta di Indonesia

Tahun	Penerimaan		Terdaftar		Ditolak	
	Lokal	Asing	Lokal	Asing	Lokal	Asing
1992	2.887	93	1.919	69	939	20
1993	3.591	128	2.356	121	1.055	7
1994	3.738	209	2.366	143	1.093	61
1995	4.373	184	3.134	114	1.245	70
1996	4.646	294	2.869	195	1.147	38
1997	2.065	120	595	42	223	5
1998	580	26	311	6	222	20
1999	684	14	678	14	138	-
2000	1.026	23	608	10	5	-
2001	1.501	34	566	40	6	-
2002	1.877	21	1.223	29	19	-
2003	2.097	24	960	2	31	-
Jumlah	29.065	1.170	17.585	785	6.123	221

Sumber: Laporan Tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, 2003

Apabila diperhatikan pada Tabel 3. terdapat kecenderungan yang menurun terhadap permohonan Hak Cipta terutama permohonan yang

berasal dari luar negeri. Hal tersebut bukan berarti suatu kegagalan dalam sosialisasi atau penyebaran informasi kepada masyarakat. Sebaliknya, hal ini patut disyukuri sebagai suatu keberhasilan dimana masyarakat sudah lebih memahami bahwa perlindungan Hak Cipta tidak harus didaftarkan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM tetapi perlindungan Hak Cipta secara otomatis melekat terhadap suatu ciptaan.

3. Aplikasi Merek

Berbeda dengan tampilan data pada permohonan Paten dan Hak Cipta, data yang ditampilkan pada laporan tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM tahun 2003 untuk permohonan merek tidak membedakan permohonan luar negeri maupun permohonan dalam negeri. Permohonan merek yang diajukan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM dari tahun ke tahun cenderung mengalami peningkatan. Sebagaimana terlihat pada Tabel 4, sejak tahun 1992 sampai dengan tahun 2003 permohonan merek yang diajukan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM telah mencapai 370.969 permohonan. Dari 370.969 permohonan merek tersebut, sebanyak 269.112 permohonan yang berhak untuk didaftar dan memperoleh sertifikat dan hanya 35.690 permohonan merek yang ditolak oleh Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM karena tidak memenuhi syarat yang telah ditetapkan undang-undang Merek.

Seperti halnya permohonan HKI yang lain bahwa suatu permohonan HKI dapat saja ditarik kembali oleh pemohon. Demikian juga halnya dengan permohonan merek, sebanyak 1.446 permohonan merek ditarik kembali oleh pemohon yang mengajukannya.

Tabel 4. Permohonan Pendaftaran Merek di Indonesia

Tahun	Diterima	Didaftar	Ditolak	Ditarik Kembali
1992	15.284	5.312	7.778	-
1993	42.026	7.848	1.167	-
1994	23.803	16.469	1.878	-
1995	24.643	23.943	2.747	211
1996	28.189	22.249	2.675	517
1997	28.339	34.533	1.507	20
1998	23.160	8.897	3.947	1060
1999	23.335	15.002	2.520	149
2000	31.675	22.098	923	180
2001	41.152	35.878	3.969	146
2002	42.416	31.530	3.052	80
2003	46.947	35.353	3.527	83
Jumlah	370.969	269.112	35.690	1.446

Sumber: Laporan Tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, 2003

4. Aplikasi Desain Industri

Keluarnya Undang-undang Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri yang berlaku tanggal 1 Desember 2000 telah dinantikan oleh para pendesain dalam rangka memperoleh perlindungan hukum atas desain-desain yang telah dihasilkannya. Hal tersebut terlihat pada Tabel 5, dimana permohonan pendaftaran Desain Industri yang diterima Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM cenderung mengalami peningkatan. Sejak tahun 2001 sampai dengan tahun 2003 permohonan Desain Industri telah mencapai 7.425 permohonan yang terdiri dari 6.379 permohonan dalam negeri dan 1046 permohonan luar negeri.

Tabel 5. Permohonan Pendaftaran Desain Industri di Indonesia

TAHUN	PERMOHONAN YANG DITERIMA		JUMLAH
	Lokal	Asing	
2001	1.092	311	1.403
2002	2.496	372	2.868
2003	2.791	363	3.154
JUMLAH	6.379	1.046	7.425

Sumber: Laporan Tahunan Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, 2003

5. Permasalahan Aplikasi HKI

Rezim (cakupan) HKI terdiri dari Hak Cipta, Paten, Merek, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu (DTLST), Rahasia Dagang, dan Perlindungan Varietas Tanaman (PVT). Dari ketujuh rezim HKI tersebut, seperti terlihat pada penjelasan di atas, Hak Cipta, Desain Industri, Paten dan Merek merupakan empat rezim HKI yang banyak berkembang di Indonesia. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya permohonan Hak Cipta, Paten, Desain Industri dan Merek yang diajukan ke Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual (Ditjen HKI), Departemen Hukum dan Hak Asasi Manusia (Departemen Hukum dan HAM). Untuk perlindungan DTLST di Indonesia belum pernah ada yang mengajukan permohonan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM. Sama halnya dengan perlindungan Rahasia Dagang, karena sifatnya tidak perlu didaftarkan ke Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, belum ada yang mencatatkan Rahasia Dagang di Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM. PVT merupakan rezim HKI yang baru berkembang dan peraturan pemerintah yang mengatur permohonan PVT baru dikeluarkan tahun 2004, sehingga belum terdapat data pengajuan permohonan PVT di Indonesia.

Melihat perkembangan aplikasi HKI di Indonesia seperti yang telah dijelaskan di atas, untuk meningkatkan pelaksanaan sistem HKI di Indonesia masih diperlukan sosialisasi HKI yang gencar dan kontinyu,

terutama untuk rezim HKI DTLST dan PVT. Pemberian informasi dan perkembangan terkini tentang HKI di Indonesia maupun di dunia harus terus disampaikan kepada masyarakat, khususnya kepada penghasil kekayaan intelektual (Pencipta, Inventor, Pendesain, dan Seniman).

Di Indonesia terdapat dua lembaga resmi yang berwenang mengurus dan mengeluarkan sertifikat HKI sesuai dengan jenis HKI yang ditanganinya, yaitu Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM dan Kantor PVT-Departemen Pertanian (Deptan). Untuk Hak Cipta, Paten, Merek, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Rahasia Dagang pendaftarannya dilakukan di Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM, sedangkan Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) didaftarkan ke Kantor PVT-Deptan.

Meskipun teknologi internet mampu menyediakan pendaftaran secara *on line*, akan tetapi pendaftaran HKI di Indonesia belum dapat dilakukan secara *on line* melalui internet. Pendaftaran HKI harus dilakukan dengan menyerahkan dokumen asli ke Ditjen HKI atau Kantor PVT. Hal ini akan mempersulit dan membutuhkan biaya yang lebih besar terutama untuk wilayah yang jauh dari kantor Ditjen HKI dan Kantor PVT yang berlokasi di Tangerang dan Jakarta. Untuk mempermudah penghasil kekayaan intelektual dalam mendaftarkan HKI-nya, Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM maupun Kantor PVT-Deptan perlu membuat suatu mekanisme pendaftaran yang efektif dan efisien yang mampu menjangkau semua wilayah di Indonesia. Hal ini sangat diperlukan mengingat kondisi wilayah Indonesia yang cukup luas, sementara pendaftaran HKI masih terpusat di kota Tangerang (Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM) dan Jakarta (Kantor PVT-Deptan).

Langkah yang telah ditempuh oleh Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM untuk mempermudah penghasil kekayaan intelektual dalam hal aplikasi/pendaftaran HKI adalah pendaftaran HKI dapat dilakukan melalui Kantor Wilayah Departemen Hukum dan HAM yang ada di tiap propinsi. Hal tersebut cukup membantu untuk wilayah yang jauh dari Kantor Pusat Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM.

Namun demikian, keputusan terhadap substansi penerimaan suatu HKI apakah layak diberi sertifikat atau tidak merupakan wewenang Kantor Pusat Ditjen HKI-Departemen Hukum dan HAM.

E. Penegakan HKI

Penegakan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) terkait dengan pelaksanaan/pemanfaatan HKI dimaksud yang antara lain membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan atau diserahkan produk yang diberi HKI. Secara umum, HKI sesungguhnya merupakan instrumen perdagangan dikarenakan pemberian hak monopoli terbatas kepada pemilik/pemegang hak yang bersangkutan, sehingga memberikan keuntungan untuk memasarkan produk-produk HKI bagi pemilik/pemegangnya. Kondisi ini berlaku untuk pelaku baik di dalam maupun luar negeri. Dalam konteks ini, HKI bisa merupakan daya tarik investasi dari luar negeri. Untuk dapat mengoptimalkan daya tarik tersebut, maka penegakan hukum HKI menjadi faktor pertimbangan penting.

Hak Kekayaan Intelektual (HKI), dengan demikian, bertujuan untuk meningkatkan perlindungan dan penegakan hukum di bidang HKI dalam kaitannya dengan perdagangan barang dan jasa serta memperketat aturan mengenai barang-barang palsu. Persetujuan TRIPs (*Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights Including Trade in Counterfeit Goods*), mensyaratkan negara anggota untuk mematuhi Persetujuan TRIPs, namun memberikan kebebasan untuk menentukan cara-cara penerapannya sesuai dengan praktek dan sistem hukum di negara anggota. Jadi Persetujuan TRIPs memberikan *legislative choice* yang dapat menjadi peluang bagi negara berkembang maupun negara kurang maju untuk mewujudkan perundang-undangan di bidang HKI yang sesuai dengan kebutuhannya. Lebih lanjut dinyatakan dalam Persetujuan TRIPs bahwa negara anggota dapat menetapkan atau merubah hukum dan peraturan perundang-undangan mereka guna menetapkan ukuran perlindungan yang dibutuhkan bagi

kesehatan masyarakat dan nutrisi serta untuk mendukung kepentingan umum dalam sektor vital yang penting untuk perkembangan sosio ekonomi serta teknologi (Jened, 2005).

Pelanggaran HKI dapat ditangani secara berbeda-beda di masing-masing negara berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku di Negara tersebut. Untuk mendapatkan perbandingan sanksi/tindakan yang dapat diambil terhadap pelanggaran HKI, berikut ini gambaran (Tabel 6)

Tabel 6. Tindakan Terhadap Pelanggaran Paten

Negara	Jenis Tindakan
Indonesia	Perdata: ganti rugi
	Penetapan Sementara Pengadilan: penghentian sementara produksi
	Pidana: pidana penjara maksimal 4 tahun dan/atau denda maksimal Rp 500 juta
USA	Perdata: ganti rugi
Australia	Perdata: ganti rugi
Singapore	Perdata: ganti rugi
Malaysia	Perdata: ganti rugi

Sengketa Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia secara unik bisa diselesaikan melalui jalur Perdata dan Pidana. Termasuk dalam jalur Perdata adalah persoalan Pembatalan (Paten) yang bisa dikategorikan ke dalam dua bagian: Batal Demi Hukum (karena tidak membayar biaya tahunan) dan Dapat Dibatalkan, yaitu pembatalan atas dasar permohonan baik itu oleh pemegang HKI itu sendiri maupun oleh pihak lain. Batal Demi Hukum berarti tidak perlu ada gugatan, putusan langsung dilakukan Direktorat Jenderal HKI (Dirjen HKI). Sedangkan Dapat Dibatalkan, harus dilakukan berdasarkan gugatan dengan alasan-alasan yang ditentukan oleh peraturan perundang-undangan seperti tidak dipenuhinya persyaratan substantif yang ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan untuk dapat diberikannya HKI tertentu, atau karena HKI serupa telah diberikan

kepada pihak lain sebelumnya, atau lisensi wajib tidak efektif mencegah kerugian kepentingan masyarakat. Gugatan seperti ini diajukan kepada Pengadilan Niaga¹.

Sengketa HKI lainnya yang menjadi wewenang Pengadilan Niaga juga meliputi sengketa mengenai pemberian HKI kepada yang tidak berhak dan melanggar hak dan kewajiban yang ditentukan. Pengadilan Niaga wajib mengambil keputusan dalam jangka waktu 180 hari sejak tanggal gugatan, dan terhadap putusan Pengadilan Niaga hanya dapat dilakukan kasasi. Putusan kasasi harus pula diucapkan paling lama 180 hari setelah tanggal berkas perkara kasasi diterima oleh Mahkamah Agung.

Wewenang Pengadilan Niaga lainnya adalah Penetapan Sementara. Penetapan Sementara adalah penetapan yang dikeluarkan pengadilan untuk menghentikan sementara kegiatan yang diduga telah melanggar hak-hak pemegang HKI. Permohonan Penetapan Sementara ditujukan untuk mencegah berlanjutnya pelanggaran dan mencegah penghilangan barang bukti. Untuk dapat dikabulkannya permohonan Penetapan Sementara, pemohon harus dapat mengajukan bukti bahwa pemohon adalah pihak yang berhak atas HKI tersebut. Dalam jangka waktu 30 hari Pengadilan harus telah menetapkan sikap atas permohonan itu: mengubah, membatalkan atau menguatkannya. Selain itu diatur pula bahwa untuk gugatan, penyelesaian sengketa bisa menggunakan Arbitrase dan Alternatif Penyelesaian Sengketa.

Ruang lingkup sengketa yang dapat diselesaikan melalui jalur pidana adalah:

1. sengaja melanggar hak pemegang HKI (membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, menyerahkan, atau menyediakan untuk dijual atau disewakan) tanpa seijin pemegang HKI;
2. sengaja tidak memenuhi hak dan kewajibannya (menjaga kerahasiaan termasuk pegawai Ditjen HKI).

Sebagai pengecualian, disebutkan bahwa khusus importasi produk farmasi yang telah dipasarkan oleh Pemegang Paten yang sah di suatu negara, sedang ia juga melakukan perlindungan di Indonesia. Hal ini untuk

¹ Pasal 91 ayat (2) Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 Tentang Paten.

menjamin adanya harga yang wajar dan memenuhi rasa keadilan karena produk farmasi sangat dibutuhkan bagi kesehatan masyarakat. Selain itu, bukan pula suatu tindakan pidana jika memproduksi produk farmasi yang dilindungi Paten di Indonesia dalam jangka waktu 2 tahun sebelum berakhirnya perlindungan Paten dengan tujuan proses perizinan kemudian melakukan pemasaran setelah perlindungan Paten tersebut berakhir.

Persoalan pelanggaran HKI di Indonesia cukup menjadi perhatian banyak kalangan, baik di dalam maupun luar negeri. Dari dunia internasional, misalnya, Indonesia telah menjadi langganan tetap dari USTR 301 *Priority Watch List* USA, suatu indikator yang disusun oleh Departemen Perdagangan USA atas pelanggaran-pelanggaran HKI USA di negara-negara dunia. Untuk tahun 2004, misalnya bersama-sama dengan Argentina, Bahama, Brazil, Filipina, India, Korea, Kuwait, Libanon, Mesir, Pakistan, Rusia, Taiwan, Turki, dan Uni Eropa, Indonesia masih berada dalam daftar tersebut didasarkan pertimbangan bahwa walaupun Indonesia telah membentuk 7 Undang-Undang di bidang HKI, namun dalam penegakan hukum masih tidak konsisten. Beberapa razia dan tindakan hukum yang dilakukan masih bersifat sporadis, tidak ada tindak lanjutnya. USTR 301 tidak hanya sekedar daftar yang bersifat pesan moral belaka, tetapi kebijakan ini dapat menyebabkan USA menjatuhkan embargo perdagangan apabila negara tertentu yang masuk dalam daftar *Priority Watch* dianggap telah melampaui ambang batas toleransi yang mereka tetapkan.

Menjamurnya pelanggaran HKI di Indonesia, baik yang dilakukan pihak produsen maupun konsumen, diakibatkan masih lemahnya penegakan hukum di bidang tersebut, seperti ditengarai oleh beberapa kalangan. Sekalipun instrumen penegakan hukumnya seperti undang-undang dan aparat penegak hukum di Indonesia sudah cukup memadai, namun implementasinya masih lemah. Lemahnya penegakan hukum di bidang perlindungan HKI, ditandai dengan maraknya praktik pelanggaran HKI, yang saat ini pelanggaran tersebut telah dilakukan terang-terangan. Kondisi ini, untuk pelanggaran Hak Cipta menimbulkan kerugian cukup besar bagi pemerintah termasuk industri rekaman di Tanah Air yang mencapai sekitar

seribu kali dari omzet resmi yang didapat. Padahal, kompensasi yang didapat bisa digunakan untuk menumbuhkembangkan industri musik di Indonesia yang cenderung mengalami perkembangan cukup pesat.

Produk-produk yang melanggar merek dan hak cipta, sangat mudah didapat di pasaran. Orang bisa memperolehnya di tempat perbelanjaan kelas bawah hingga mal dan pusat perbelanjaan mewah. Bahkan, produk tersebut tak hanya ada di kawasan perkotaan, tetapi juga sudah merambah ke pedesaan. Salah satu produk yang masih rawan terkena pemalsuan atau penggandaan tanpa izin adalah *software* komputer. Khusus di Jakarta, produk seperti ini mudah diperoleh di kawasan Mangga Dua atau Glodok. Demikian pula dengan pembajakan dan pemalsuan produk musik, film dalam kepingan (VCD), atau film dalam kepingan digital (DVD).

Berdasar data Reserse Polri, selama periode tahun 1996 hingga 1999 terdapat 1.249 kasus pelanggaran HKI, baik Hak Cipta, Merek, maupun Paten. Dari jumlah pelanggaran yang dilaporkan tersebut, baru 861 kasus yang dapat diselesaikan. Selama jangka waktu empat tahun tersebut, tercatat 388 kasus pelanggaran Hak Cipta, sedangkan yang dapat diselesaikan baru sekitar 284 kasus. Sementara dari 858 kasus pelanggaran Merek, baru 572 kasus yang dapat diselesaikan.²

Di bidang merek, penegakan hukum terhadap kasus-kasus pemalsuan merek di Indonesia juga masih jauh dari memuaskan. Ini terjadi karena belum ada persamaan persepsi tentang hukum merek di kalangan penegak hukum. Polisi, jaksa, dan hakim sering memiliki persepsi yang berbeda-beda dalam menangani kasus tersebut. Perbedaan persepsi membuat kasus pemalsuan merek masih terus terjadi. Jika ini terus terjadi maka investor akan enggan menanamkan modal di Indonesia.

Selain pemalsuan, kasus penyelundupan juga marak terjadi di Jakarta. Tidak hanya barang-barang kelas menengah ke bawah yang diselundupkan ke Indonesia tetapi juga barang-barang yang telah dilindungi HKI-nya di Indonesia. Dengan demikian, pelanggaran terhadap HKI dapat

² Penegakan Hukum di Bidang HAKI Lemah, <http://www.iptek.net.id/ind/patent/index.php?id=73>

dilakukan baik melalui produksi barang-barang yang dilindungi HKI ataupun mengimpor barang-barang tersebut secara ilegal.³

Data terakhir yang disampaikan oleh Badan Reserse Kriminal POLRI Direktorat II Ekonomi dan Khusus sampai dengan Oktober 2003, menggambarkan kondisi pelanggaran HKI dalam berbagai jenis HKI adalah seperti dalam Tabel 7.

Dengan ancaman pidana yang ditentukan dalam Undang-Undang HKI, ada kewenangan polisi sebagai penyidik untuk melakukan pemeriksaan dan razia terhadap produk-produk yang dicurigai melanggar HKI. Razia yang dilaksanakan oleh polisi pada tanggal 28 September 2004 ini, misalnya, berhasil menyita lebih dari 90 komputer dengan lebih dari 300 peranti lunak, termasuk Microsoft dan Autodesk, yang diduga sebagai bajakan.

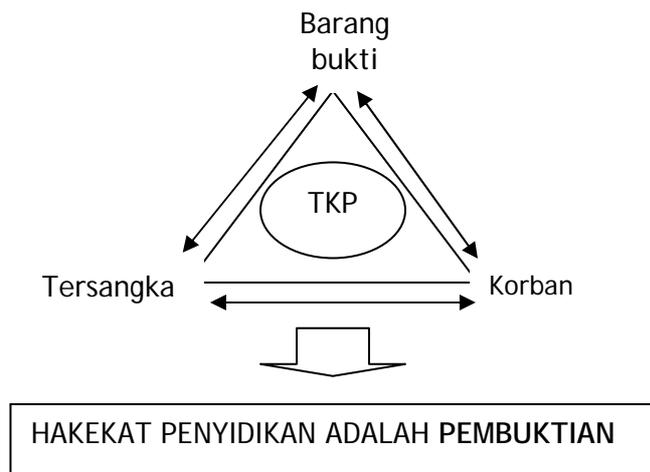
Tabel 7. Pelanggaran HKI di Indonesia

No.	Jenis HKI	2001	2002	2003
1.	Hak Cipta	109	208	342
2.	Paten	1	-	1
3.	Merek	33	21	28
4.	Desain Industri	-	1	2
5.	Rahasia Dagang	-	-	-
6.	Desain Tata Letak Sirukuit Terpadu	-	-	-
7.	Perlindungan Varietas Tanaman	-	-	-
	JUMLAH	143	230	373

Sumber: Edy Wardoyo. *Tata Cara Penanganan Kasus HKI (Dalam Perspektif Kepolisian)*. Makalah, 22 Desember 2003

Dalam melaksanakan tugasnya sebagai penyidik, prinsip yang digunakan polisi adalah sebagai berikut:

³ Pengakuan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di Indonesia, http://www.republika.co.id/ASP/koran_detail.asp?id=177115&kat_id=256&kat_id1=&kat_id2



Gambar 2. Prinsip Penyidikan yang Dilakukan oleh Polisi

Namun demikian, pelaksanaan penyidikan untuk kasus HKI tidaklah mudah. Kendala-kendala yang dihadapi Polisi (Penyidik) cukup signifikan untuk dapat melakukan penegakan hukum di bidang HKI. Kendala-kendala tersebut antara lain:

1. Dari aspek barang bukti:
 - a. Tidak ada tanda identitas pemegang hak yang spesifik pada fisik barang yang dilindungi HKI (VCD, misalnya)
 - b. Tidak ada tanda identifikasi mesin/pabrik yang melekat pada fisik barang yang dilindungi HKI (VCD, misalnya)
 - c. Masalah surat Lisensi yang berasal dari luar negeri sebagian tidak memenuhi syarat yuridis
 - d. Masalah paralel impor (mengimpor barang yang telah dilindungi HKI-nya di Indonesia dari luar negeri)
 - e. Barang bukti asli sebagai pembanding terkadang sulit diperoleh, terutama apabila pemegang hak jauh dari lokasi penyidik.
2. Dari aspek korban/pemegang HKI:
 - a. Korban berdomisili di kota besar, penyidik tersebar di seluruh Indonesia
 - b. Pelapor/korban pada umumnya hanya melihat kasus dari aspek kerugian finansial sehingga kadang menghambat penyidikan

3. Dari aspek tersangka:
 - a. Pemasaran oleh produsen/distributor memanfaatkan pedagang kaki lima sehingga menimbulkan kerawanan sosial
 - b. Tersangka sebagai pengusaha/pedagang pada umumnya memiliki kemampuan finansial yang kuat, dan selalu berusaha memanfaatkan kemampuannya untuk menggalang petugas/penyidik
 - c. Tersangka pada umumnya mempunyai kemampuan mobilitas tinggi
4. Dari aspek penyidik:
 - a. Kemampuan membedakan produk yang asli (dilindungi HKI) dengan bajakan, lemah
 - b. Upaya menghadirkan saksi yang memberikan “keterangan ahli”, terutama dari Ditjen HKI hanya ada di Jakarta/Tangerang, dan saksi pemegang hak yang sebagian besar di kota besar, bagi penyidik daerah menjadi kendala.

Sesungguhnya, ada hubungan antara pelanggaran terhadap HKI dengan tingkat pertumbuhan ekonomi bangsa. Menurut studi yang dikeluarkan oleh IDC tahun 2003, diestimasikan bahwa penurunan pembajakan dari 88% ke 78% di Indonesia dalam waktu empat tahun bisa menambah USD 1.9 miliar untuk perekonomian Indonesia dan menciptakan lebih dari 4.000 pekerjaan berteknologi dan berpenghasilan tinggi, di samping tambahan pendapatan pajak sebesar USD 100 juta dalam kurun waktu empat tahun.⁴

⁴ Tindakan Penegakan terhadap Perusahaan Pengguna Peranti Lunak Tak Berlisensi Dimulai.
<http://www.bsa.org/indonesia/press/newsreleases/Intelektual-Di-Indonesia.cfm>

II. CAKUPAN HKI

HKI sebagai instrumen hukum untuk melindungi kekayaan intelektual terdiri dari dua pembagian besar, yaitu Hak Cipta dan Hak Kekayaan Industri. Selanjutnya dalam Hak Kekayaan Industri tercakup Paten, Merek dan Indikasi Geografis, Rahasia dagang, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Perlindungan Varietas Tanaman.

A. Hak Cipta (*Copyright*)

1. Pengertian dan Istilah

UU No. 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta menyatakan bahwa Hak Cipta adalah hak yang mengatur karya intelektual di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra yang dituangkan dalam bentuk yang khas dan diberikan pada ide, prosedur, metode atau konsep yang telah dituangkan dalam wujud tetap. Untuk mendapatkan perlindungan melalui Hak Cipta, tidak ada keharusan untuk mendaftarkan. Pendaftaran hanya semata-mata untuk keperluan pembuktian belaka. Dengan demikian, begitu suatu ciptaan berwujud, maka secara otomatis Hak Cipta melekat pada ciptaan tersebut. Biasanya publikasi dilakukan dengan mencantumkan tanda Hak Cipta ©.

Perlindungan hukum terhadap pemegang Hak Cipta dimaksudkan sebagai upaya untuk mewujudkan iklim yang lebih baik bagi tumbuh dan berkembangnya semangat mencipta di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra.

Ada beberapa istilah yang sering digunakan dalam Hak Cipta, antara lain:

Pencipta: adalah seorang atau beberapa orang secara bersama-sama yang atas inspirasinya melahirkan suatu Ciptaan berdasarkan kemampuan pikiran, imajinasi, kecekatan, keterampilan, atau keahlian yang dituangkan ke dalam bentuk yang khas dan bersifat pribadi.

Ciptaan: adalah hasil setiap karya Pencipta yang menunjukkan keasliannya dalam lapangan ilmu pengetahuan, seni, atau sastra.

Pemegang Hak Cipta: adalah Pencipta sebagai Pemilik Hak Cipta, atau pihak yang menerima hak tersebut dari Pencipta, atau pihak lain yang menerima lebih lanjut hak dari pihak yang menerima hak tersebut.

Pengumuman: adalah pembacaan, penyiaran, pameran, penjualan, pengedaran, atau penyebaran suatu Ciptaan dengan menggunakan alat apa pun, termasuk media internet, atau melakukan dengan cara apa pun sehingga suatu Ciptaan dapat dibaca, didengar, atau dilihat orang lain.

Perbanyak: adalah penambahan jumlah sesuatu Ciptaan, baik secara keseluruhan maupun bagian yang sangat substansial dengan menggunakan bahan-bahan yang sama ataupun tidak sama, termasuk mengalihwujudkan secara permanen atau temporer.

Lisensi: adalah izin yang diberikan oleh Pemegang Hak Cipta atau Pemegang Hak Terkait kepada pihak lain untuk mengumumkan dan/atau memperbanyak Ciptaannya atau produk Hak Terkaitnya dengan persyaratan tertentu.

2. Lingkup Hak Cipta

a. Ciptaan yang dilindungi

Pasal 12 ayat (1) Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta menetapkan secara rinci ciptaan yang dapat dilindungi, yaitu:

1. buku, program komputer, pamflet, perwajahan (*lay out*) karya tulis yang diterbitkan, dan semua hasil karya tulis lain;
2. ceramah, kuliah, pidato, dan Ciptaan lain yang sejenis dengan itu;
3. alat peraga yang dibuat untuk kepentingan pendidikan dan ilmu pengetahuan;
4. lagu atau musik dengan atau tanpa teks;
5. drama atau drama musikal, tari, koreografi, pewayangan, dan pantomim;

6. seni rupa dalam segala bentuk seperti seni lukis, gambar, seni ukir, seni kaligrafi, seni pahat, seni patung, kolase, dan seni terapan;
7. arsitektur;
8. peta;
9. seni batik;
10. fotografi;
11. sinematografi;
12. terjemahan, tafsir, saduran, bunga rampai, *database*, dan karya lain dari hasil pengalihwujudan.

b. Ciptaan yang tidak diberi Hak Cipta

Sebagai pengecualian terhadap ketentuan di atas, tidak diberikan Hak Cipta untuk hal-hal berikut:

1. hasil rapat terbuka lembaga-lembaga Negara;
2. peraturan perundang-undangan;
3. pidato kenegaraan atau pidato pejabat Pemerintah;
4. putusan pengadilan atau penetapan hakim; atau
5. keputusan badan arbitrase atau keputusan badan-badan sejenis lainnya.

Hak Cipta juga merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk melindungi pengetahuan tradisional yang terdapat dalam pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah. Di era perkembangan teknologi molekuler, isu lain yang berkaitan dengan penerapan Hak Cipta dalam hubungannya dengan plasma nutfah adalah adanya pro dan kontra tentang perlindungan sekuen DNA.

3. Bentuk dan Lama Perlindungan

Bentuk perlindungan yang diberikan meliputi larangan bagi siapa saja untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaan yang dilindungi tersebut kecuali dengan seijin Pemegang Hak Cipta.

Sebagai pengecualian, maka dengan menyebut atau mencantumkan sumbernya, tidak dianggap sebagai pelanggaran Hak Cipta atas:

- a. penggunaan Ciptaan pihak lain untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah dengan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pencipta;
- b. pengambilan Ciptaan pihak lain, baik seluruhnya maupun sebagian, guna keperluan pembelaan di dalam atau di luar Pengadilan;
- c. pengambilan Ciptaan pihak lain, baik seluruhnya maupun sebagian, guna keperluan:
 - (i) ceramah yang semata-mata untuk tujuan pendidikan dan ilmu pengetahuan; atau
 - (ii) pertunjukan atau pementasan yang tidak dipungut bayaran dengan ketentuan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pencipta.
- d. perbanyakan suatu Ciptaan bidang ilmu pengetahuan, seni, dan sastra dalam huruf braille guna keperluan para tunanetra, kecuali jika Perbanyakan itu bersifat komersial;
- e. perbanyakan suatu Ciptaan selain Program Komputer, secara terbatas dengan cara atau alat apa pun atau proses yang serupa oleh perpustakaan umum, lembaga ilmu pengetahuan atau pendidikan, dan pusat dokumentasi yang non komersial semata-mata untuk keperluan aktivitasnya;
- f. perubahan yang dilakukan berdasarkan pertimbangan pelaksanaan teknis atas karya arsitektur, seperti Ciptaan bangunan;
- g. pembuatan salinan cadangan suatu Program Komputer oleh pemilik Program Komputer yang dilakukan semata-mata untuk digunakan sendiri.

Jangka waktu perlindungan Hak Cipta pada umumnya berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung hingga 50 (lima puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, sedangkan untuk Hak Cipta atas

Ciptaan:

- a. Program Komputer;
- b. Sinematografi;
- c. Fotografi;
- d. *Database*; dan
- e. Karya hasil pengalihwujudan,

berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak pertama kali diumumkan.

4. Strategi Publikasi, Pengalihan Hak dan Lisensi

Satu hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan Hak Cipta adalah apabila karya intelektual yang dihasilkan direncanakan pula untuk dilindungi dengan rezim HKI yang lain, misal Rahasia Dagang atau Paten. Publikasi yang “tidak tepat” dapat menggugurkan kemungkinan untuk di”Paten”kan atau di”Rahasia-Dagang”kan. Oleh karena itu, perlu pula dipertimbangkan apa yang bisa dipublikasikan dan apa yang masih harus disimpan.

Hak Cipta dapat dialihkan baik seluruhnya maupun sebagian karena: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Hak Cipta yang telah dihasilkan perlu dimanfaatkan oleh Pemegang Hak Cipta atau pihak lain berdasarkan perjanjian tertulis (lisensi) untuk kepentingan masyarakat. Menurut Pasal 45 ayat (1) Undang-undang Hak Cipta, Pemegang Hak Cipta atas karya sinematografi dan program komputer berhak memberikan lisensi kepada pihak lain untuk kepentingan yang bersifat komersial. Atas lisensi yang diberikan, Pemegang Hak Cipta berhak mendapatkan royalti sesuai dengan kesepakatan.

5. Sanksi Pelanggaran

Menurut Pasal 72 Undang-Undang Hak Cipta, bagi mereka yang dengan sengaja atau tanpa hak melanggar Hak Cipta orang lain dapat dikenakan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda

paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

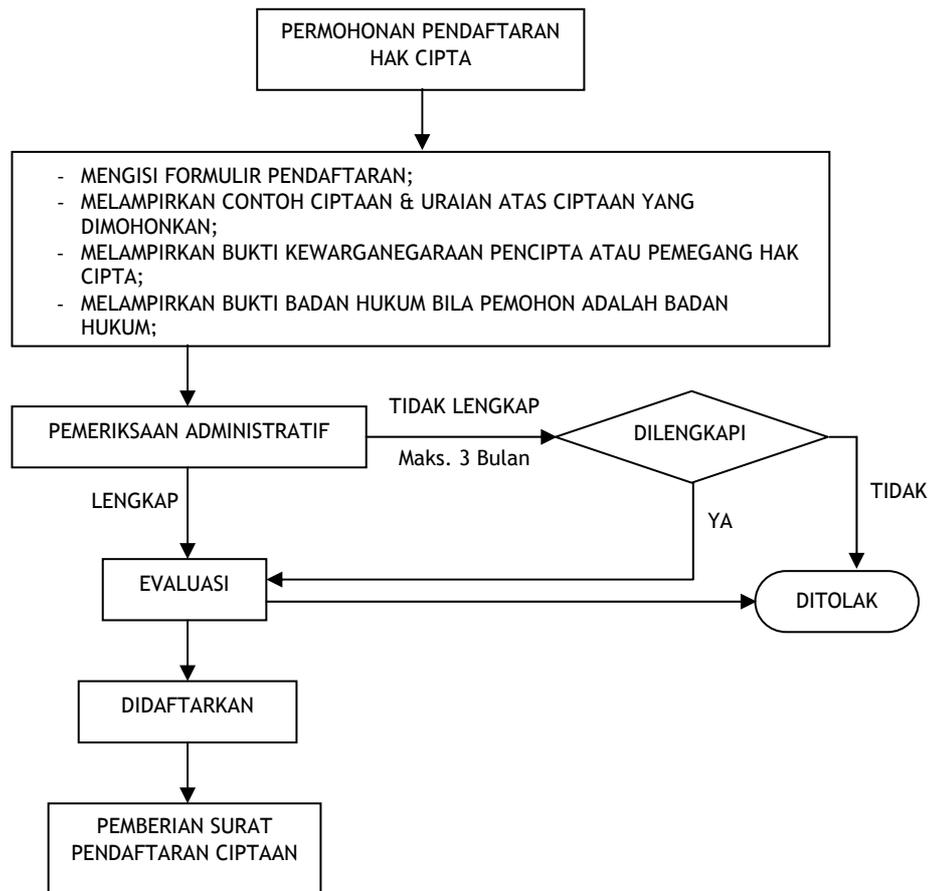
Perlindungan suatu ciptaan timbul secara otomatis sejak ciptaan itu diwujudkan dalam bentuk yang nyata. Pendaftaran ciptaan tidak merupakan suatu kewajiban untuk mendapatkan hak cipta. Namun demikian, pencipta maupun pemegang hak cipta yang mendaftarkan ciptaannya akan mendapat surat pendaftaran ciptaan yang dapat dijadikan sebagai alat bukti awal di pengadilan apabila timbul sengketa di kemudian hari terhadap ciptaan tersebut. Ciptaan dapat didaftarkan ke Kantor Hak Cipta, Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual (Ditjen. HKI), Departemen Hukum dan HAM.

Syarat-syarat yang perlu dilengkapi adalah sebagai berikut:

1. Permohonan pendaftaran ciptaan diajukan dengan cara mengisi formulir yang disediakan untuk itu dalam bahasa Indonesia dan diketik rangkap 2 (dua).
2. Pemohon wajib melampirkan:
 - a. surat kuasa khusus, apabila permohonan diajukan melalui kuasa;
 - b. contoh ciptaan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - buku dan karya tulis lainnya: 2 (dua) buah yang telah dijilid dengan edisi terbaik;
 - Apabila suatu buku berisi foto seseorang harus dilampirkan surat tidak keberatan dari orang yang difoto atau ahli warisnya;
 - program komputer: 2 (dua) buah disket disertai buku petunjuk pengoperasian dari program komputer tersebut;
 - CD/VCD/DVD: 2 (dua) buah disertai dengan uraian ciptaannya;
 - alat peraga: 1 (satu) buah disertai dengan buku petunjuknya;
 - lagu: 10 (sepuluh) buah berupa notasi dan atau syair;
 - drama: 2 (dua) buah naskah tertulis atau rekamannya;

- tari (koreografi): 10 (sepuluh) buah gambar atau 2 (dua) buah rekamannya;
 - pewayangan: 2 (dua) buah naskah tertulis atau rekamannya;
 - pantomim: 10 (sepuluh) buah gambar atau 2 (dua) buah rekamannya;
 - karya pertunjukan: 2 (dua) buah rekamannya;
 - karya siaran: 2 (dua) buah rekamannya;
 - seni lukis, seni motif, seni batik, seni kaligrafi, logo dan gambar: masing-masing 10 (sepuluh) lembar berupa foto;
 - seni ukir, seni pahat, seni patung, seni kerajinan tangan dan kolase: masing-masing 10 (sepuluh) lembar berupa foto;
 - arsitektur: 1 (satu) buah gambar arsitektur;
 - p e t a : 1 (satu) buah;
 - fotografi: 10 (sepuluh) lembar;
 - sinematografi: 2 (dua) buah rekamannya;
 - terjemahan: 2 (dua) buah naskah yang disertai izin dari pemegang hak cipta;
 - tafsir, saduran dan bunga rampai: 2 (dua) buah naskah.
- c. salinan resmi akta pendirian badan hukum atau fotokopinya yang dilegalisasi notaris, apabila pemohon badan hukum;
- d. fotokopi kartu tanda penduduk; dan
- e. membayar biaya pendaftaran.

Prosedur pendaftaran ciptaan di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Bagan Pendaftaran Ciptaan di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM

B. Paten

1. Pengertian dan Istilah

Paten merupakan perlindungan hukum untuk karya intelektual di bidang teknologi. Karya intelektual tersebut dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi, yang dapat berupa proses atau produk atau penyempurnaan dan pengembangan produk dan proses.

Beberapa istilah yang sering digunakan dalam Paten antara lain:

Paten: adalah hak eksklusif yang diberikan oleh Negara kepada Inventor atas hasil Invensinya di bidang teknologi, yang untuk selama waktu tertentu melaksanakan sendiri Invensinya tersebut atau memberikan persetujuannya kepada pihak lain untuk melaksanakannya.

Invensi: adalah ide Inventor yang dituangkan ke dalam suatu kegiatan pemecahan masalah yang spesifik di bidang teknologi dapat berupa produk atau proses, atau penyempurnaan dan pengembangan produk atau proses.

Inventor: adalah seorang yang secara sendiri atau beberapa orang yang secara bersama-sama melaksanakan ide yang dituangkan ke dalam kegiatan yang menghasilkan Invensi.

Pemegang Paten: adalah Inventor sebagai pemilik Paten atau pihak yang menerima hak tersebut dari pemilik Paten atau pihak lain yang menerima lebih lanjut hak tersebut, yang terdaftar dalam Daftar Umum Paten.

Paten Sederhana: adalah invensi yang memiliki nilai kegunaan lebih praktis daripada invensi sebelumnya dan bersifat kasat mata atau berwujud (*tangible*). Adapun invensi yang sifatnya tidak kasat mata (*intangible*), seperti metode atau proses, penggunaan, komposisi, dan produk yang merupakan *product by process* tidak dapat diberikan perlindungan sebagai Paten Sederhana. Namun demikian, sifat baru dalam Paten Sederhana sama dengan Paten biasa yaitu bersifat universal.

2. Lingkup Paten

a. Invensi yang dapat diberi Paten

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2001 tentang Paten, invensi yang dapat dimintakan perlindungan Paten adalah invensi yang:

1. Baru (*novelty*);

Invensi dianggap baru jika pada tanggal penerimaan, invensi tersebut tidak sama dengan teknologi yang diungkapkan sebelumnya (*prior art* atau *the state of art*). Pengungkapan bisa berupa uraian lisan, melalui peragaan, atau dengan cara lain yang memungkinkan seorang ahli untuk melaksanakan invensi tersebut.

2. Mengandung langkah inventif (*inventive step*);

Yaitu invensi yang bagi seseorang dengan keahlian tertentu di bidang teknik merupakan hal yang tidak dapat diduga sebelumnya

dengan memperhatikan keahlian yang ada pada saat permohonan diajukan.

3. Dapat diterapkan dalam industri (*industrial applicable*).

Yaitu invensi dapat diterapkan dalam industri sesuai dengan uraian dalam permohonan. Jika invensi tersebut dimaksudkan sebagai produk, produk tersebut harus mampu dibuat secara berulang-ulang (secara massal) dengan kualitas yang sama, sedangkan jika invensi berupa proses, proses tersebut harus mampu dijalankan atau digunakan dalam praktik.

b. Invensi yang tidak dapat di-Paten-kan

Sebagai pengecualian, ada invensi-invensi yang tidak dapat dipatenkan, yakni :

1. proses atau produk yang pengumuman dan penggunaan atau pelaksanaannya bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, moralitas agama, ketertiban umum atau kesusilaan
2. metode pemeriksaan, perawatan, pengobatan dan/atau pembedahan yang diterapkan terhadap manusia dan/atau hewan
3. teori dan metode di bidang ilmu pengetahuan dan matematika
4. i. semua makhluk hidup, kecuali jasad renik
ii. proses biologis yang esensial untuk memproduksi tanaman atau hewan, kecuali proses non-biologis atau proses mikro-biologis.

Di dalam pelestarian dan pemanfaatan plasma nutfah, sangat dimungkinkan para pelaku mempunyai invensi berupa produk atau proses yang berbasis biologi, mikrobiologi atau gen. Pada prinsipnya invensi di bidang biologi dan mikrobiologi yang dapat dipatenkan mencakup pemecahan masalah teknologi dan pemanfaatan metode ilmiah dalam proses, produk, penggunaan komposisi yang berkaitan dengan makhluk hidup pada berbagai tingkat atau dari tingkat molekuler sampai organisme bersel satu. Invensi dapat berupa metode atau proses, produk, penggunaan dan komposisi.

“Dalam hal paten gen dan produk gen, sampai sekarang masih terjadi bahan perdebatan antar berbagai pihak, yang menyangkut kebaruan, discovery dan moralitas.”

Walaupun varietas tanaman dan hewan dikecualikan dalam paten, namun secara luas gen telah diterima tidak termasuk dalam kategori varietas, sehingga hal ini memberi peluang untuk dapat dipatenkan. Beberapa negara mengizinkan paten untuk gen tanaman, hewan dan manusia. Di Indonesia sendiri, dalam Undang-Undang Paten, seperti tertulis di atas yang dikecualikan adalah semua makhluk hidup. Dan yang dimaksud dengan makhluk hidup mencakup manusia, hewan dan tanaman.

3. Bentuk dan Lamanya Perlindungan

Bentuk perlindungan Paten adalah pemberian hak eksklusif bagi Pemegang Paten untuk:

a. Dalam hal Paten produk:

- membuat;
- menggunakan;
- menjual;
- mengimpor;
- menyewakan;
- menyerahkan; atau
- menyediakan untuk dijual; atau
- disewakan; atau
- diserahkan

b. Dalam hal Paten proses:

menggunakan proses produksi yang diberi Paten untuk membuat barang dan tindakan lainnya sebagaimana dimaksud dalam huruf a.

Untuk kepentingan pendidikan, penelitian, percobaan, atau analisa, termasuk kegiatan untuk keperluan uji bioekivalensi atau bentuk pengujian

lainnya, sepanjang tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten, dianggap bukan merupakan pelanggaran pelaksanaan Paten yang dilindungi. Ketentuan ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan bagi pihak yang betul-betul memerlukan penggunaan invensi semata-mata untuk penelitian dan pendidikan. Sedangkan yang dimaksud dengan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Pemegang Paten adalah agar pelaksanaan atau penggunaan invensi tersebut tidak digunakan untuk kepentingan yang mengarah kepada eksploitasi untuk kepentingan komersial sehingga dapat merugikan bahkan dapat menjadi kompetitor bagi Pemegang Paten.

Jangka waktu perlindungan untuk Paten adalah 20 (dua puluh) tahun tidak dapat diperpanjang, dan untuk Paten Sederhana 10 (sepuluh) tahun juga tidak dapat diperpanjang. Jangka waktu demikian dinilai cukup untuk memperoleh manfaat ekonomi yang wajar bagi pemegang Paten atau Paten Sederhana.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Paten dapat dialihkan baik seluruhnya maupun sebagian karena: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku. Salah satu bentuk pengalihan Paten yang paling populer dan disukai adalah dengan lisensi. Pilihan lisensi karena resiko bagi penerima dan pemberi lisensi berimbang. Sebagian besar resiko itu dialihkan kepada penerima lisensi (*licensee*) yang bertanggungjawab untuk mengembangkan, memproduksi, dan memasarkan produk yang dilisensikan. Dalam melaksanakan lisensi, Undang-Undang Paten menetapkan bahwa bila tidak diperjanjikan lain, maka Pemegang Paten tetap boleh melaksanakan sendiri atau memberikan lisensi kepada pihak ketiga (non-eksklusif).

Selain itu, Pemegang Paten bisa dikenakan **lisensi wajib** (memberikan lisensi secara paksa kepada pemohon) yang diberikan berdasarkan keputusan Direktorat Jenderal atas dasar permohonan. Untuk mendapatkan lisensi wajib, setiap pihak dapat mengajukan permohonan

lisensi-wajib kepada Direktorat Jenderal untuk melaksanakan Paten yang bersangkutan setelah lewat jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan terhitung sejak tanggal pemberian Paten.

Permohonan lisensi wajib hanya dapat dilakukan dengan alasan bahwa Paten yang bersangkutan tidak dilaksanakan atau dilaksanakan tidak sepenuhnya di Indonesia oleh Pemegang Paten atau Paten telah dilaksanakan oleh Pemegang Paten atau Penerima Lisensi dalam bentuk dan dengan cara yang merugikan kepentingan masyarakat.

5. Sanksi Pelanggaran

Ancaman hukuman bagi pelanggaran atas Paten yang *granted* menurut Pasal 130 Undang-Undang Paten adalah pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah). Untuk Paten Sederhana, ancaman hukumannya adalah pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 250.000.000,00 (dua ratus lima puluh juta rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

Paten diberikan berdasarkan permohonan yang diajukan kepada Kantor Paten dalam hal ini Direktorat Jenderal Hak Kekayaan Intelektual, Departemen Hukum dan HAM. Syarat kelengkapan permohonan Paten terdiri dari:

1. Mengisi formulir permohonan Paten;
2. Melampirkan dokumen paten yang terdiri dari:
 - a. Deskripsi atau uraian invensi adalah penjelasan tertulis mengenai cara melaksanakan suatu invensi sehingga dapat dimengerti oleh seseorang yang ahli di bidang invensi tersebut. Dalam Deskripsi dijelaskan pula bidang teknik invensi, latar belakang invensi, ringkasan invensi, uraian lengkap invensi;
 - b. Klaim; bisa satu atau lebih dari satu klaim.

Yang dimaksud dengan klaim adalah susunan kata-kata yang disusun secara logis, presisi dan pasti sebagai sarana untuk

melindungi agar invensi terlindungi dari usaha peniruan (*infringement*). Klaim bisa dinyatakan dalam bentuk sejumlah deretan kalimat yang terpisah namun berkaitan maknanya.

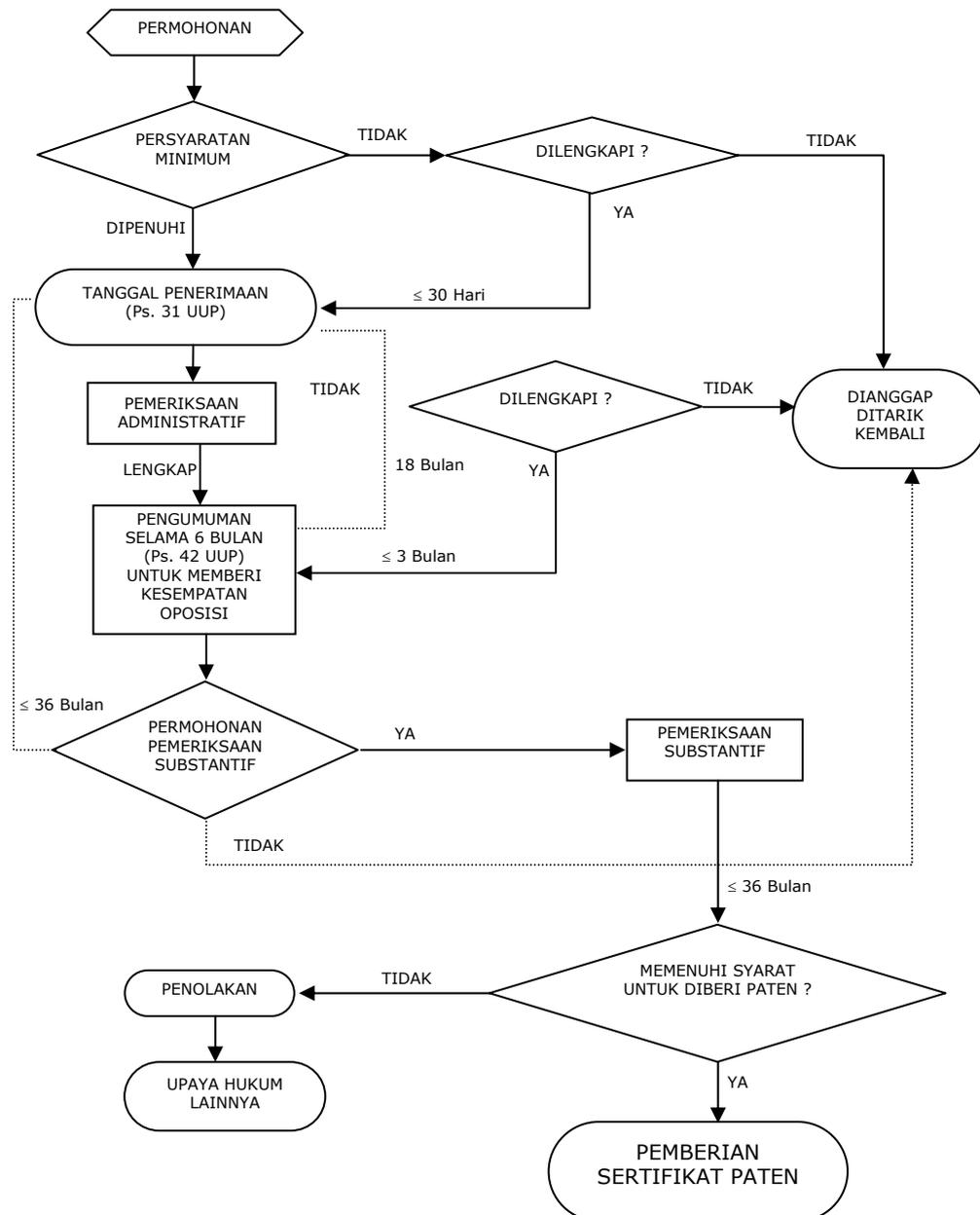
Penulisan klaim akan sangat tergantung kepada jenis temuan (produk atau proses) yang akan dimintakan perlindungannya. Klaim harus bisa diungkapkan secara spesifik untuk dapat dilindungi secara teknis, selain harus jelas dan tepat.

Apabila diajukan lebih dari satu klaim, masing-masing diberi nomor secara berurutan. Penjelasan mengenai inti invensi dalam klaim ditulis dalam bahasa dan istilah yang lazim digunakan dalam penguraian bidang teknologi yang bersangkutan.

- c. Gambar: merupakan uraian tentang cara melaksanakan invensi yang merupakan pelengkap dari deskripsi. Dalam gambar yang boleh dicantumkan hanya tanda yang berupa huruf atau angka, dan tidak dibenarkan dalam bentuk tulisan, kecuali bila tulisan itu sangat diperlukan sebagai bagian dari gambar yang bersangkutan.
- d. Abstrak: uraian sebagai informasi teknis sehingga dapat memudahkan penelusuran terhadap bidang teknis dari invensi yang dimintakan Paten dan dapat memberi petunjuk mengenai perlu tidaknya membaca deskripsi penemuan. Abstrak memuat ringkasan yang tepat dari klaim dan deskripsi mengenai invensi atau pernyataan yang menunjukkan lingkup bidang teknis invensi dan secara jelas menggambarkan inti invensi serta kegunaannya.

3. Membayar biaya permohonan

Adapun prosedur yang harus dilalui dalam melakukan permohonan Paten dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Bagan Pengurusan Paten di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM

7. Paten Sebagai Sumber Informasi Ilmiah

Paten, disamping sebagai sumber informasi hukum juga merupakan sumber informasi ilmiah. Sebagai sumber informasi ilmiah, paten bahkan dinilai memiliki beberapa keistimewaan.

Pertama, informasi pada paten bersifat unik. Sekitar 70 % informasi ilmiah pada paten tidak dipublikasikan pada jurnal ilmiah. Ini

berarti bahwa informasi tersebut hanya bisa ditemukan pada dokumen paten. Keunikan informasi paten juga terlihat pada dunia bioteknologi. *Survey* menunjukkan bahwa separoh lebih dari sekuens baru untuk asam amino dan nukleotida yang terdapat pada paten tidak dicantumkan di *Genbank*.

Kedua, paten bisa berfungsi sebagai sumber informasi yang lengkap dan utuh atas suatu temuan. Sudah menjadi keharusan bahwa dokumen paten memuat secara jelas informasi yang berkaitan dengan latar belakang temuan (*prior art*), rincian percobaan, inti temuan, klaim (aspek temuan yang dimintakan perlindungan hukum), dan pustaka.

Ketiga, paten juga merupakan sumber informasi tentang teknologi yang terkini. Informasi seperti sangat diperlukan oleh para periset guna menghindari kegiatan riset yang mubazir yaitu berusaha menemukan sesuatu yang sesungguhnya sudah ada.

Bukan paten baru saja yang sarat dengan informasi berguna, paten kadaluarsa juga banyak menyimpan informasi berharga khususnya bagi industri pengguna teknologi. Karena masa perlindungan hukumnya sudah habis, teknologi yang termuat pada paten yang sudah kadaluarsa menjadi *public domain*, artinya bisa diterapkan oleh siapa saja termasuk untuk kegiatan yang bertujuan komersial.

8. Penelusuran Dokumen Paten

Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian, penting untuk melakukan penelusuran (*searching*) dokumen penemuan/teknologi terdahulu dalam bidang yang sama, yang berdekatan (*prior art*) dengan menggunakan semua informasi, baik dalam bentuk paten atau dokumen permintaan paten yang dipublikasikan maupun yang bukan paten seperti jurnal, tabloid, majalah dan sebagainya. Pentingnya melakukan penelusuran ini, terutama dokumen paten, karena dokumen paten berisikan publikasi spesifik paten yang memuat rincian teknis yang mengungkapkan fungsi suatu penemuan. Sebagian besar informasi tersebut tidak dapat diperoleh dari sumber lain.

Bagi peneliti, penelusuran dokumen paten ini penting artinya baik itu dalam tahap:

- a. perencanaan strategi dan tujuan penelitian;
- b. selama pelaksanaan kegiatan penelitian;
- c. setelah kegiatan penelitian dilaksanakan.

Dalam perencanaan strategi dan tujuan penelitian, kegunaan dari dokumen paten adalah untuk mendeteksi dan menghindari dari kemungkinan:

- a. Melaksanakan kegiatan penelitian dari teknologi yang telah dipatenkan orang lain;
- b. Melaksanakan kegiatan penelitian terhadap teknologi yang patennya kadaluwarsa;
- c. Melanggar hak paten orang lain;

Adapun kegunaan dokumen paten selama pelaksanaan kegiatan penelitian adalah untuk memastikan bahwa hasil penelitian akan layak untuk dipatenkan kelak, dan juga untuk mengamati kemungkinan pengajuan permohonan paten oleh pesaing atau penemuan yang sama. manfaat dokumen paten setelah tujuan kegiatan penelitian disempurnakan adalah untuk menentukan strategi perlindungan yang paling baik atas hasil-hasil penelitian tersebut.

Pentingnya dokumen HKI, tidak hanya terbatas untuk paten saja, tetapi juga berlaku untuk rejim-rejim HKI lainnya. Di bidang merek, misalnya, masyarakat pengguna akan merasa sangat terbantu apabila sebelum mereka melakukan pendaftaran, telah terlebih dahulu mengetahui layak tidaknya merek tersebut didaftarkan, baik dari segi substansi ataupun segi administrasi; demikian juga halnya dengan Hak Cipta, Desain Industri, Varietas Tanaman, dan Sirkuit Terpadu.

Pada lampiran 4 dapat dilihat langkah-langkah untuk melakukan penelusuran dokumen Paten melalui internet. Beberapa alamat situs internet yang dapat diakses antara lain:

1. <http://www.uspto.gov/patft/index.html> (Amerika)
2. <http://ep.espacenet.com> (Eropa)
3. <http://www.ipdl.jpo.go.jp> (Jepang)
4. <http://www.wipo.org> (World Intellectual Property Organization)
5. <http://www.ipaustralia.gov.au> (Australia)
6. <http://www.eropean-patent-office-org/index.htm> (Eropa)
7. <http://www.kipo.go.kr> (Korea)
8. <http://www.rupto.ru> (Rusia)
9. <http://www.cpo.cn.net> (RRC)
10. <http://www.sg.gov> (Singapura)
11. <http://www.dgip.go.id> (Indonesia)

C. Merek/Indikasi Geografis

1. Pengertian dan Istilah

Merek memberikan fungsi untuk membedakan suatu produk dengan produk lain dengan memberikan tanda, seperti yang didefinisikan pada Pasal 1 Undang-Undang Merek (Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2001). Tanda tersebut harus memiliki daya pembeda dan digunakan dalam perdagangan barang atau jasa. Dalam prakteknya merek digunakan untuk membangun loyalitas konsumen. Hal ini sering dapat dinilai merupakan perlindungan yang lebih “strategis” dalam bisnis dibandingkan paten, yang masa perlindungannya terbatas.

Beberapa istilah dalam merek yang sering digunakan antara lain:

Merek: adalah tanda yang berupa gambar, nama, kata, huruf-huruf, angka-angka, susunan warna, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut yang memiliki daya pembeda dan digunakan dalam kegiatan perdagangan barang atau jasa.

Merek Dagang: adalah Merek yang digunakan pada barang yang diperdagangkan oleh seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama atau badan hukum untuk membedakan dengan barang-barang sejenis lainnya.

Merek Jasa: adalah Merek yang digunakan pada jasa yang diperdagangkan oleh seseorang atau beberapa orang secara bersama-sama atau badan hukum untuk membedakan dengan jasa-jasa sejenis lainnya.

Merek Kolektif: adalah Merek yang digunakan pada barang dan/atau jasa dengan karakteristik yang sama yang diperdagangkan oleh beberapa orang atau badan hukum secara bersama-sama untuk membedakan dengan barang dan/atau jasa sejenis lainnya.

Indikasi Geografis: adalah suatu tanda yang menunjukkan daerah asal suatu barang, yang karena faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia, atau kombinasi dari kedua faktor tersebut, memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan. Di dalam UU Merek di Indonesia terdapat pasal yang menyebutkan mengenai Indikasi Geografis dan di dalam TRIPs terdapat pasal yang menyebutkan bahwa negara anggota harus menyediakan perlindungan khusus untuk Indikasi Geografis. Indikasi Geografis pada dasarnya memiliki kesamaan dengan merek. Perbedaannya, pada Indikasi Geografis, tanda menunjukkan daerah asal suatu barang, yang didasarkan pada faktor lingkungan geografis termasuk faktor alam, faktor manusia atau kombinasi dari kedua faktor tersebut (Pasal 56 Undang-Undang Merek). Jadi sebenarnya Indikasi Geografis ini akan banyak dapat diterapkan pada produk-produk yang dihasilkan karena keanekaragaman plasma nutfah yang dimiliki Indonesia, dan ini satu-satunya rezim HKI yang memberikan perlindungan terhadap keunggulan komparatif negara berkembang.

2. Lingkup Merek

a. Tanda yang diberi perlindungan Merek

Pada umumnya segala tanda yang berupa gambar, nama, kata, huruf-huruf, angka-angka, susunan warna, atau kombinasi dari unsur-unsur tersebut yang memiliki daya pembeda dan digunakan dalam kegiatan perdagangan barang atau jasa dapat dimintakan perlindungannya.

b. Merek yang tidak dapat didaftar

- Bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku;
- Tidak memiliki daya pembeda;

Tanda dianggap tidak memiliki daya pembeda apabila tanda tersebut terlalu sederhana seperti satu tanda garis atau satu tanda titik, ataupun terlalu rumit sehingga tidak jelas.

- Telah menjadi milik umum; atau

Contohnya adalah tanda tengkorak di atas dua tulang yang bersilang yang secara umum dikenal sebagai tanda bahaya; oleh karenanya tanda ini tidak dapat digunakan sebagai Merek.

- Merupakan keterangan atau berkaitan dengan barang atau jasa yang dimohonkan pendaftarannya

Contoh: Merek *Kopi* atau gambar kopi untuk jenis barang kopi atau untuk produk kopi.

c. Merek yang ditolak

- Mempunyai persamaan pada pokoknya atau keseluruhannya dengan Merek pihak lain yang sudah terdaftar lebih dahulu untuk barang dan/atau jasa yang sejenis.

Yang dimaksud dengan *persamaan pada pokoknya* adalah kemiripan yang disebabkan oleh adanya unsur-unsur yang menonjol antara Merek yang satu dengan Merek yang lain, yang dapat menimbulkan kesan adanya persamaan baik mengenai bentuk, cara penempatan, cara penulisan atau kombinasi antara unsur-unsur ataupun persamaan bunyi ucapan yang terdapat dalam merek-merek tersebut.

- Mempunyai persamaan pada pokoknya atau keseluruhannya dengan Merek yang sudah terkenal milik pihak lain untuk barang dan/atau jasa sejenis;

Pengertian Merek Terkenal dilakukan dengan memperhatikan pengetahuan umum masyarakat mengenai Merek tersebut di bidang usaha yang bersangkutan, reputasi Merek tersebut yang diperoleh karena promosi yang gencar dan besar-besaran, investasi di

beberapa negara di dunia yang dilakukan pemilik Merek disertai bukti pendaftaran Merek tersebut di beberapa negara. Apabila perlu, Pengadilan Niaga dapat memerintahkan lembaga independen untuk melakukan survei guna memperoleh kesimpulan mengenai terkenal tidaknya Merek yang dipermasalahkan.

- Memiliki persamaan pada pokoknya atau keseluruhannya dengan Indikasi Geografis yang sudah dikenal.

3. Bentuk dan Lamanya Perlindungan

Pada saat diberikan sertifikat tanda perlindungan sah adanya, maka pemegang Merek dilindungi untuk menggunakan sendiri Merek tersebut atau memberikan izin kepada pihak lain untuk menggunakannya. Adapun jangka waktu perlindungan merek adalah selama 10 (sepuluh) tahun dan dapat diperpanjang selama merek tersebut digunakan dalam bidang perdagangan barang atau jasa.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Merek dapat dialihkan baik seluruhnya maupun sebagian karena: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pemilik Merek terdaftar berhak memberikan lisensi kepada pihak lain dengan perjanjian bahwa Penerima Lisensi akan menggunakan Merek tersebut untuk sebagian atau seluruh jenis barang atau jasa. Perjanjian Lisensi tersebut harus tercatat di Ditjen. HKI dalam daftar umum Merek dan diumumkan dalam berita resmi Merek.

5. Sanksi Pelanggaran

Sanksi yang dikenakan atas penggunaan Merek atau Indikasi Geografis yang memiliki kesamaan pada keseluruhannya dengan Merek atau Indikasi Geografis yang telah dilindungi adalah pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah). Penggunaan Merek atau Indikasi Geografis yang

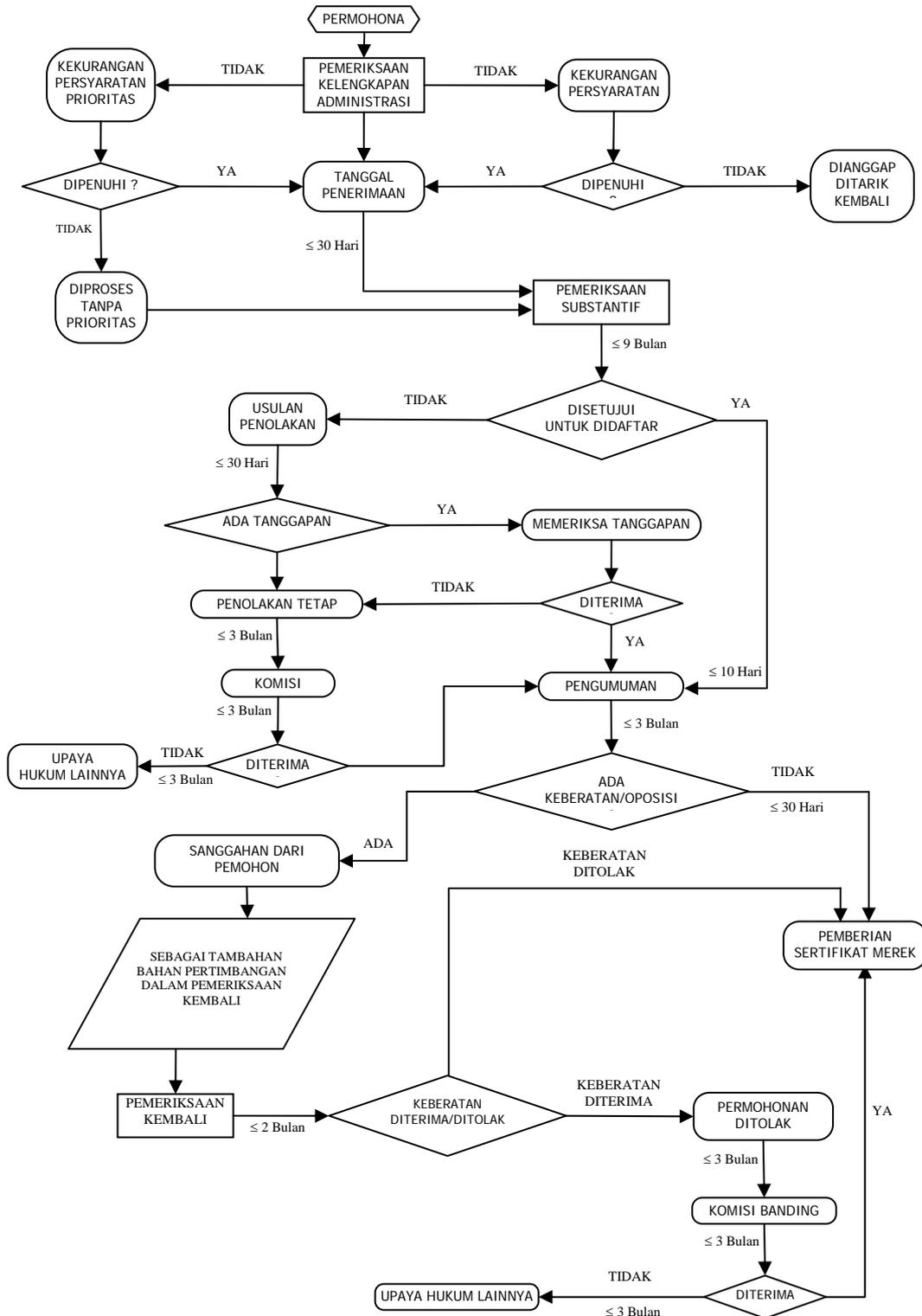
memiliki kesamaan pada pokoknya dengan Merek atau Indikasi Geografis yang telah terdaftar dikenakan ancaman pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 800.000.000,00 (delapan ratus juta rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

Perlindungan Merek diperoleh dengan cara mendaftarkannya melalui permohonan. Oleh karena itu prosedur permohonan Merek harus dipenuhi dan dilalui, yaitu dengan mengisi formulir permohonan serta melampirkan:

1. surat pernyataan di atas kertas bahwa merek yang dimohonkan adalah miliknya;
2. surat kuasa khusus, jika melalui kuasa;
3. salinan resmi akta pendirian badan hukum atau fotokopinya yang dilegalisasi oleh notaris;
4. 24 (dua puluh empat) lembar etiket merek;
5. fotokopi kartu tanda penduduk pemohon;
6. bukti prioritas dan terjemahannya dalam Bahasa Indonesia apabila permohonan dilakukan dengan hak prioritas, dan
7. bukti pembayaran biaya permohonan.

Adapun prosedur yang harus dilalui dalam melakukan permohonan Merek dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Bagan Prosedur Pendaftaran Merek di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM

D. Desain Industri

1. Pengertian

Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri menyebutkan bahwa Desain Industri adalah suatu kreasi tentang bentuk, konfigurasi, atau komposisi garis atau warna, atau garis dan warna, atau gabungan daripadanya yang berbentuk tiga dimensi atau dua dimensi yang memberikan kesan estetis dan dapat diwujudkan dalam pola tiga dimensi atau dua dimensi serta dapat dipakai untuk menghasilkan suatu produk, barang, komoditas industri, atau kerajinan tangan.

2. Lingkup Desain Industri

Berbeda dengan persyaratan untuk Paten yang menentukan paling sedikit tiga kriteria yang harus dipenuhi, maka untuk Desain Industri, kriteria itu hanya cukup kebaruan saja, disamping tidak melanggar agama, peraturan perundangan, kesusilaan dan ketertiban umum. Sedangkan arti makna baru adalah apabila pada tanggal penerimaan desain industri tersebut tidak sama dengan pengungkapan yang telah ada sebelumnya.

3. Bentuk dan Lama Perlindungan

Bentuk perlindungan yang diberikan kepada Pemegang Hak Desain Industri adalah hak eksklusif untuk melaksanakan Hak Desain Industri yang dimilikinya dan berhak melarang pihak lain tanpa persetujuannya untuk membuat, memakai, menjual, mengimpor, mengekspor, dan/atau mengedarkan barang yang telah diberikan Hak Desain Industrinya. Sebagai pengecualian, untuk kepentingan pendidikan sepanjang tidak merugikan kepentingan yang wajar dari pemegang Hak Desain Industrinya, pelaksanaan hal-hal di atas tidak dianggap pelanggaran. Perlindungan terhadap Hak Desain Industri diberikan untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun dihitung sejak tanggal penerimaan.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Desain Industri dapat beralih atau dialihkan dengan: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pemegang Hak Desain Industri berhak memberikan lisensi kepada pihak lain berdasarkan perjanjian isensi dan wajib dicatatkan dalam Daftar Umum Desain Industri pada Ditjen. HKI.

5. Sanksi Pelanggaran

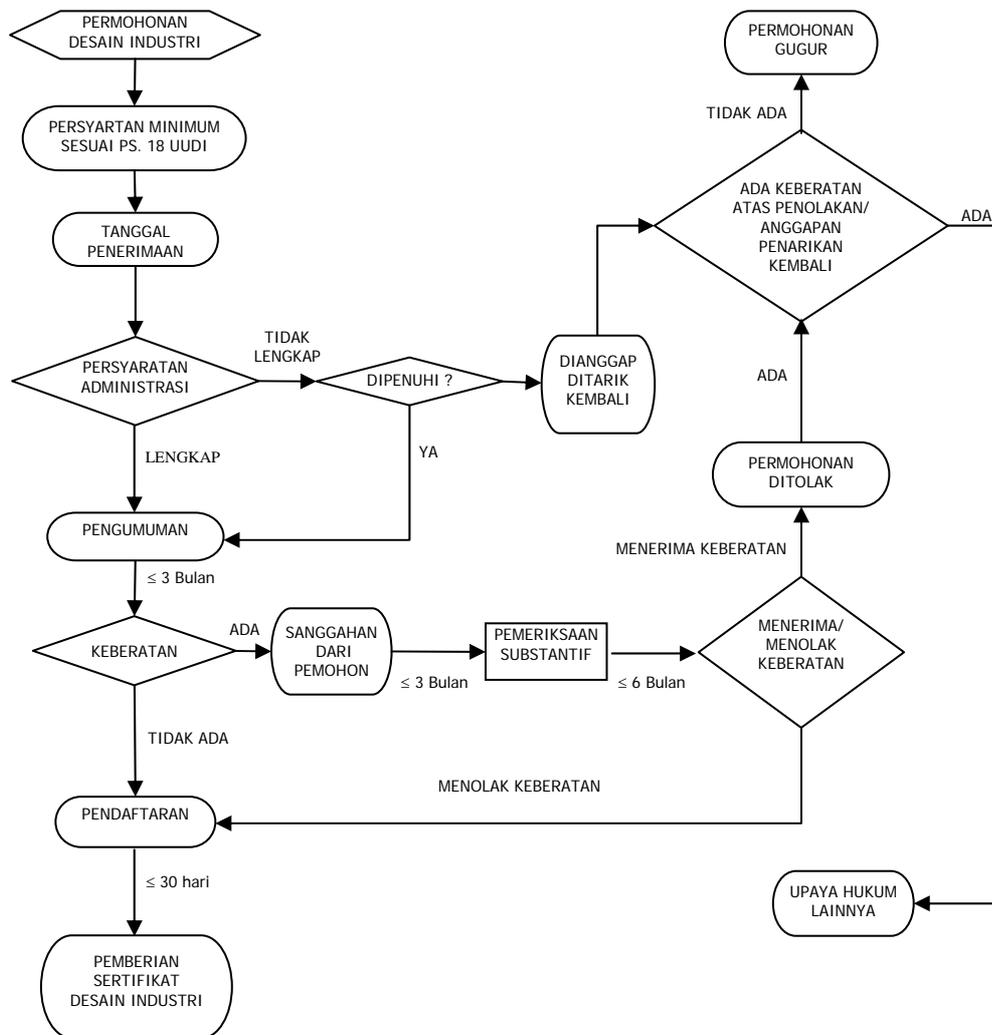
Sedangkan sanksi yang dapat dikenakan terhadap pelanggaran Desain Industri adalah pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

Untuk dapat dilindungi, desain industri harus didaftarkan ke Ditjen. HKI dengan cara:

- a. Mengisi formulir permohonan yang memuat:
 - tanggal, bulan, dan tahun surat permohonan;
 - nama, alamat lengkap, dan kewarganegaraan pendesain;
 - nama, alamat lengkap, dan kewarganegaraan pemohon;
 - nama dan alamat lengkap kuasa apabila permohonan diajukan melalui kuasa; dan
 - nama negara dan tanggal penerimaan permohonan yang pertama kali dalam hal permohonan diajukan dengan hak prioritas.
- b. Permohonan ditandatangani oleh pemohon atau kuasanya, serta dilampiri:
 - contoh fisik atau gambar atau foto serta uraian dari desain industri yang dimohonkan pendaftarannya. (Untuk mempermudah proses pengumuman permohonan, sebaiknya bentuk gambar atau foto tersebut dapat di-scan, atau dalam bentuk disket atau floppy disk dengan program sesuai);

- surat kuasa khusus, dalam hal permohonan diajukan melalui kuasa;
 - surat pernyataan bahwa desain industri yang dimohonkan pendaftarannya adalah milik pemohon.
- c. Dalam hal permohonan diajukan secara bersama-sama oleh lebih dari satu pemohon, permohonan tersebut ditandatangani oleh salah satu pemohon dengan dilampiri persetujuan tertulis dari para pemohon lain;
- d. Dalam hal permohonan diajukan oleh bukan pendesain, permohonan harus disertai pernyataan yang dilengkapi dengan bukti yang cukup bahwa pemohon berhak atas desain industri yang bersangkutan;
- e. Membayar biaya permohonan.



Gambar 6. Bagan Prosedur Pendaftaran Desain Industri di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM

E. Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu

1. Pengertian

Undang-Undang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu membagi pengertian Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu menjadi dua bagian:

- a. Sirkuit Terpadu adalah suatu produk dalam bentuk jadi atau setengah jadi, yang di dalamnya terdapat berbagai elemen dan sekurang-kurangnya satu dari elemen tersebut adalah elemen aktif, yang sebagian atau seluruhnya saling berkaitan serta dibentuk secara terpadu di dalam sebuah bahan semikonduktor yang dimaksudkan untuk menghasilkan fungsi elektronik.
- b. Desain Tata Letak adalah kreasi berupa rancangan peletakan tiga dimensi dari berbagai elemen, sekurang-kurangnya satu dari elemen tersebut adalah elemen aktif, serta sebagian atau semua interkoneksi dalam suatu Sirkuit Terpadu dan peletakan tiga dimensi tersebut dimaksudkan untuk persiapan pembuatan Sirkuit Terpadu.

Dengan demikian, yang diberi perlindungan adalah desain sirkuit terpadu yang menghasilkan fungsi elektronik.

2. Lingkup Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu

Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu yang mendapat perlindungan adalah Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu yang orisinal, yaitu apabila desain tersebut merupakan hasil karya mandiri Pendesain, dan pada saat Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu tersebut dibuat tidak merupakan sesuatu yang umum bagi para Pendesain.

3. Bentuk dan Lama Perlindungan

Bentuk perlindungan yang diberikan kepada Pemegang Hak Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu adalah hak eksklusif untuk melaksanakan hak yang dimilikinya dan untuk melarang orang lain yang tanpa persetujuannya membuat, memakai, menjual, mengimpor, mengekspor dan/atau mengedarkan barang yang di dalamnya terdapat

seluruh atau sebagian Desain yang telah diberi Hak Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu.

Dikecualikan dari ketentuan ini adalah pemakaian Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu untuk kepentingan penelitian dan pendidikan sepanjang tidak merugikan kepentingan yang wajar dari pemegang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu.

Perlindungan terhadap Hak Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu diberikan selama 10 (sepuluh) tahun sejak tanggal pendaftaran atau sejak pertama kali desain tersebut dieksploitasi secara komersial di mana pun.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Hak Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dapat beralih atau dialihkan dengan: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh perundang-undangan. Pemegang Hak Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu berhak memberikan lisensi kepada pihak lain berdasarkan Perjanjian Lisensi dan wajib dicatatkan dalam Daftar Umum Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu pada Ditjen. HKI.

5. Sanksi Pelanggaran

Bagi mereka yang melanggar Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu yang telah terdaftar dapat diancam hukuman pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

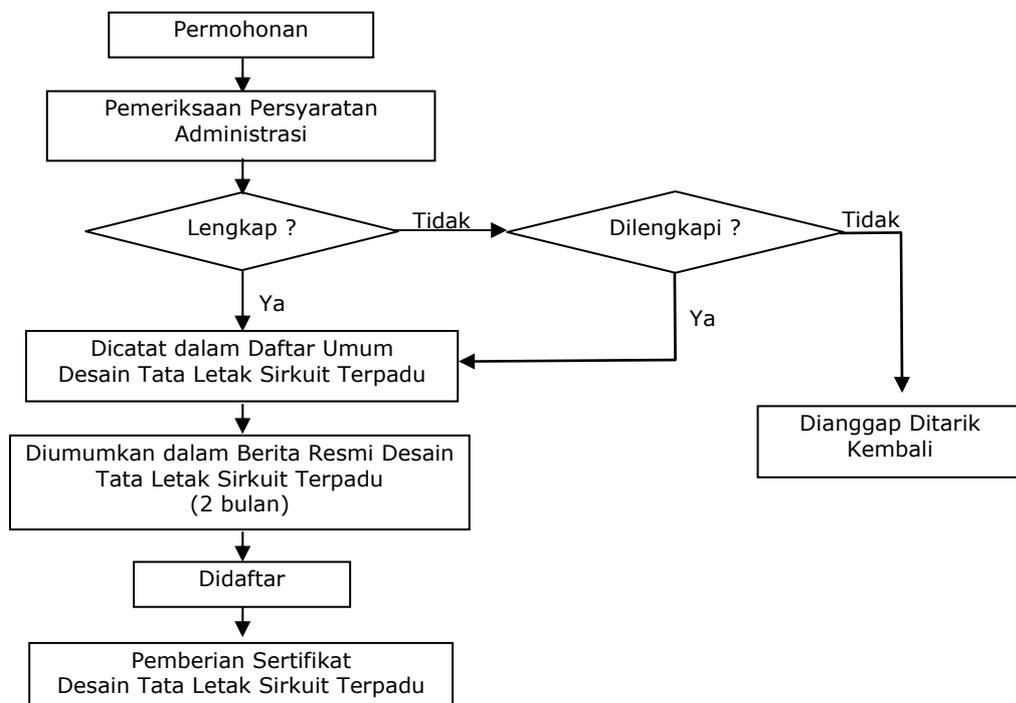
6. Prosedur Perlindungan

Permohonan Pendaftaran Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu diajukan ke Ditjen HKI dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Mengisi formulir permohonan
- b. Permohonan ditandatangani oleh pemohon atau kuasanya, serta dilampiri:
 - salinan gambar atau foto serta uraian dari desain yang dimohonkan pendaftarannya;

- surat kuasa khusus, dalam hal permohonan diajukan melalui kuasa;
 - surat pernyataan bahwa desain yang dimohonkan pendaftarannya adalah miliknya;
 - surat keterangan yang menjelaskan mengenai tanggal pertama kali dieksploitasi secara komersial, apabila sudah pernah dieksploitasi sebelum permohonan diajukan.
- c. Dalam hal permohonan diajukan secara bersama-sama oleh lebih dari satu permohonan, permohonan tersebut ditandatangani oleh salah satu pemohon dengan dilampiri persetujuan tertulis dari para pemohon lain;
- d. Dalam hal permohonan diajukan oleh bukan pendesain, permohonan harus disertai pernyataan yang dilengkapi dengan bukti yang cukup bahwa pemohon berhak atas desain tata letak sirkuit terpadu yang bersangkutan;
- e. Membayar biaya permohonan

Adapun prosedur pendaftaran Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Bagan Prosedur Pendaftaran Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu di Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM

F. Rahasia Dagang

1. Pengertian

Seperti yang disebutkan dalam Pasal 1 Undang-Undang Rahasia Dagang (Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2000), Rahasia Dagang adalah informasi yang tidak diketahui oleh umum di bidang teknologi dan/atau bisnis, mempunyai nilai ekonomi karena berguna dalam kegiatan usaha, dan dijaga kerahasiaannya oleh pemilik Rahasia Dagang.

2. Lingkup Rahasia Dagang

Dalam Pasal 2 Undang-Undang Rahasia Dagang dijelaskan lebih lanjut bahwa lingkup perlindungan Rahasia Dagang adalah metode produksi, metode pengolahan, metode penjualan atau informasi lain di bidang teknologi dan/atau bisnis yang memiliki nilai ekonomi dan tidak diketahui masyarakat umum. Rezim HKI ini merupakan salah satu cara yang tepat untuk melindungi ide, selain Paten.

3. Lama Perlindungan

Beberapa alasan/keuntungan penerapan Rahasia Dagang dibandingkan Paten adalah karya intelektual tidak memenuhi persyaratan paten, masa perlindungan yang tidak terbatas, proses perlindungan tidak serumit dan semahal paten, lingkup dan perlindungan geografis lebih luas.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Hak Rahasia Dagang dapat beralih atau dialihkan dengan: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan. Pemegang Hak Rahasia Dagang berhak memberikan lisensi kepada pihak lain berdasarkan Perjanjian Lisensi untuk kepentingan yang bersifat komersial dan wajib dicatatkan pada Ditjen HKI. Yang wajib dicatatkan pada Ditjen HKI hanyalah mengenai data yang bersifat administratif dari dokumen

pengalihan hak dan tidak mencakup substansi rahasia dagang yang diperjanjikan.

5. Sanksi Pelanggaran

Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak menggunakan dan mengungkapkan Rahasia Dagang, mengingkari kesepakatan atau mengingkari kewajiban tertulis atau tidak tertulis untuk menjaga Rahasia Dagang yang bersangkutan, atau pihak lain yang memperoleh/menguasai Rahasia Dagang tersebut dengan cara yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 (dua) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

Untuk mendapat perlindungan Rahasia Dagang tidak perlu diajukan pendaftaran (berlangsung secara otomatis), karena undang-undang secara langsung melindungi Rahasia Dagang tersebut apabila informasi tersebut bersifat rahasia, bernilai ekonomis dan dijaga kerahasiaannya, kecuali untuk lisensi Rahasia Dagang yang diberikan.

G. Perlindungan Varietas Tanaman

1. Pengertian dan Istilah

Hak Perlindungan Varietas Tanaman (PVT) adalah hak yang diberikan kepada pemulia dan/atau pemegang hak PVT untuk menggunakan sendiri varietas hasil pemuliaannya atau memberi persetujuan kepada orang atau badan hukum lain untuk menggunakannya selama waktu tertentu (Pasal 1 ayat (2) Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman). Dengan demikian perlindungan diberikan terhadap varietas tanaman yang dihasilkan oleh pemulia tanaman melalui kegiatan pemuliaan tanaman. PVT ini

merupakan jawaban dari alternatif perlindungan terhadap tanaman yang diberikan oleh TRIPs.

Beberapa istilah yang sering digunakan dalam Perlindungan Varietas Tanaman antara lain:

Perlindungan Varietas Tanaman, yang selanjutnya disingkat PVT, adalah perlindungan khusus yang diberikan negara, yang dalam hal ini diwakili oleh Pemerintah dan pelaksanaannya dilakukan oleh Kantor Perlindungan Varietas Tanaman, terhadap varietas tanaman yang dihasilkan oleh pemulia tanaman melalui kegiatan pemuliaan tanaman.

Varietas tanaman, yang selanjutnya disebut varietas, adalah sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies yang ditandai oleh bentuk tanaman, pertumbuhan tanaman, daun, bunga, buah, biji, dan ekspresi karakteristik genotipe atau kombinasi genotipe yang dapat membedakan dari jenis atau spesies yang sama oleh sekurang-kurangnya satu sifat yang menentukan dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan.

Pemuliaan tanaman, adalah rangkaian kegiatan penelitian dan pengujian atau kegiatan penemuan dan pengembangan suatu varietas, sesuai dengan metode baku untuk menghasilkan varietas baru dan mempertahankan kemurnian benih varietas yang dihasilkan.

Benih tanaman, yang selanjutnya disebut benih, adalah tanaman dan/atau bagiannya yang digunakan untuk memperbanyak dan/atau mengembangbiakkan tanaman.

Kantor Perlindungan Varietas Tanaman, adalah unit organisasi di lingkungan departemen yang melakukan tugas dan kewenangan di bidang Perlindungan Varietas Tanaman.

2. Lingkup PVT

PVT diberikan kepada varietas dari jenis atau spesies tanaman yang baru, unik, seragam, stabil, dan diberi nama. Suatu varietas dianggap baru apabila pada saat penerimaan permohonan hak PVT, bahan perbanyakannya atau hasil panen dari varietas tersebut belum pernah diperdagangkan di Indonesia atau sudah diperdagangkan tetapi tidak lebih

dari setahun, atau telah diperdagangkan di luar negeri tidak lebih dari empat tahun untuk tanaman semusim dan enam tahun untuk tanaman tahunan. Sedangkan kriteria varietas dianggap unik apabila varietas tersebut dapat dibedakan secara jelas dengan varietas lain yang keberadaannya sudah diketahui secara umum pada saat penerimaan permohonan hak PVT.

Untuk dapat varietas dianggap seragam apabila sifat-sifat utama atau penting pada varietas tersebut terbukti seragam meskipun bervariasi sebagai akibat dari cara tanam dan lingkungan yang berbeda-beda. Sedangkan suatu varietas dianggap stabil apabila sifat-sifatnya tidak mengalami perubahan setelah ditanam berulang-ulang, atau untuk yang diperbanyak melalui siklus perbanyakan khusus, tidak mengalami perubahan pada setiap akhir siklus tersebut.

Yang dimaksud dengan varietas yang apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan adalah varietas tersebut tetap stabil di dalam proses perbanyakan benih atau propagasi dengan metode tertentu, misalnya produksi benih hibrida, kultur jaringan, dan stek.

Varietas yang dapat diberi PVT harus diberi penamaan yang selanjutnya menjadi nama varietas yang bersangkutan, dengan ketentuan bahwa:

- a. nama varietas tersebut terus dapat digunakan meskipun masa perlindungannya telah habis;
- b. pemberian nama tidak boleh menimbulkan kerancuan terhadap sifat-sifat varietas;
- c. penamaan varietas dilakukan oleh pemohon hak PVT dan didaftarkan pada Kantor PVT;
- d. apabila penamaan tidak sesuai dengan ketentuan butir b, maka Kantor PVT berhak menolak penamaan tersebut dan meminta penamaan baru;
- e. apabila nama varietas tersebut telah dipergunakan untuk varietas lain, maka pemohon wajib mengganti nama varietas tersebut;
- f. nama varietas yang diajukan dapat juga diajukan sebagai merek dagang sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Seperti diketahui, untuk mengembangkan varietas tanaman baru dapat dilakukan melalui 2 cara yakni melalui pemuliaan tanaman klasik dan melalui bioteknologi, misal rekayasa genetika. Varietas tanaman yang dihasilkan dari rekayasa genetika dilindungi dengan PVT, namun proses/metode untuk menghasilkan varietas baru dapat dilindungi dengan Paten, sepanjang persyaratan dipenuhi. Seandainya diinginkan perlindungan ganda tersebut, maka kriteria untuk memenuhi Paten harus diprioritaskan, karena kriteria kebaruan (*novelty*) pada Paten lebih sulit untuk dicapai dibandingkan pada PVT. Bahkan suatu metode pemuliaan, apabila memiliki nilai ekonomi, masih bersifat “rahasia” dan dilakukan upaya menjaga kerahasiaan, apabila diinginkan, dapat pula dilindungi dengan rezim Rahasia Dagang.

Di dalam Pasal 7 Undang-Undang PVT disebutkan bahwa varietas lokal milik masyarakat dikuasai oleh Negara. Penguasaan oleh Negara dilaksanakan oleh Pemerintah dan diatur lebih lanjut dengan Peraturan Pemerintah. Tidak seperti rezim HKI lainnya yang permohonannya diajukan kepada Ditjen HKI–Departemen Hukum dan HAM, hak PVT dimintakan perlindungannya melalui pendaftaran kepada Departemen Pertanian.

3. Bentuk dan Lama Perlindungan

Hak yang diperoleh Pemegang PVT adalah hak untuk menggunakan dan memberikan persetujuan kepada orang atau badan hukum lain untuk menggunakan varietas berupa benih dan hasil panen yang digunakan untuk propagasi. Ketentuan ini berlaku juga untuk varietas turunan esensial yang berasal dari suatu varietas yang dilindungi atau varietas yang telah terdaftar dan diberi nama, varietas yang tidak dapat dibedakan secara jelas dari varietas yang dilindungi, dan varietas yang diproduksi dengan selalu menggunakan varietas yang dilindungi.

Hak untuk menggunakan varietas sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) meliputi kegiatan:

- a. memproduksi atau memperbanyak benih;

- b. menyiapkan untuk tujuan propagasi;
- c. mengiklankan;
- d. menawarkan;
- e. menjual atau memperdagangkan;
- f. mengekspor;
- g. mengimpor;
- h. mencadangkan untuk keperluan sebagaimana dimaksud dalam butir a, b, c, d, e, f, dan g.

Pasal 5 UU PVT menetapkan bahwa jika suatu varietas dihasilkan berdasarkan perjanjian kerja, maka pihak yang memberi pekerjaan itu adalah pemegang hak PVT, kecuali diperjanjikan lain antara kedua pihak dengan tidak mengurangi hak pemulia. Jika suatu varietas dihasilkan berdasarkan pesanan, maka pihak yang memberi pesanan itu menjadi pemegang hak PVT, kecuali diperjanjikan lain antara kedua pihak dengan tidak mengurangi hak pemulia.

Adapun jangka waktu perlindungan yang diberikan adalah selama 20 (dua puluh) tahun untuk tanaman semusim, dan 25 (dua puluh lima) tahun untuk tanaman tahunan.

4. Pengalihan Hak dan Lisensi

Hak PVT dapat beralih atau dialihkan dengan: pewarisan; hibah; wasiat; perjanjian tertulis; atau sebab-sebab lain yang dibenarkan oleh peraturan perundang-undangan. Pemegang hak PVT berhak memberi lisensi kepada orang atau badan hukum lain berdasarkan surat perjanjian lisensi yang harus dicatatkan pada Kantor PVT dan dimuat dalam Daftar Umum PVT.

Selain itu, Pemegang hak PVT dapat dikenakan **lisensi wajib** (memberikan lisensi secara paksa kepada pemohon) yang diberikan berdasarkan keputusan Pengadilan Negeri atas dasar permohonan dan setelah mendengar konfirmasi dari pemegang hak PVT yang bersangkutan. Untuk mendapatkan lisensi wajib, setiap orang atau badan hukum dapat mengajukan permohonan lisensi wajib kepada Pengadilan Negeri untuk

menggunakan hak PVT yang bersangkutan setelah lewat jangka waktu 36 (tiga puluh enam) bulan terhitung sejak tanggal pemberian hak PVT.

Menurut pasal 44 ayat (2) Undang-undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang PVT, permohonan lisensi wajib hanya dapat dilakukan dengan alasan:

- a. Hak PVT yang bersangkutan tidak digunakan di Indonesia
- b. Hak PVT telah digunakan dalam bentuk dan cara yang merugikan kepentingan masyarakat.

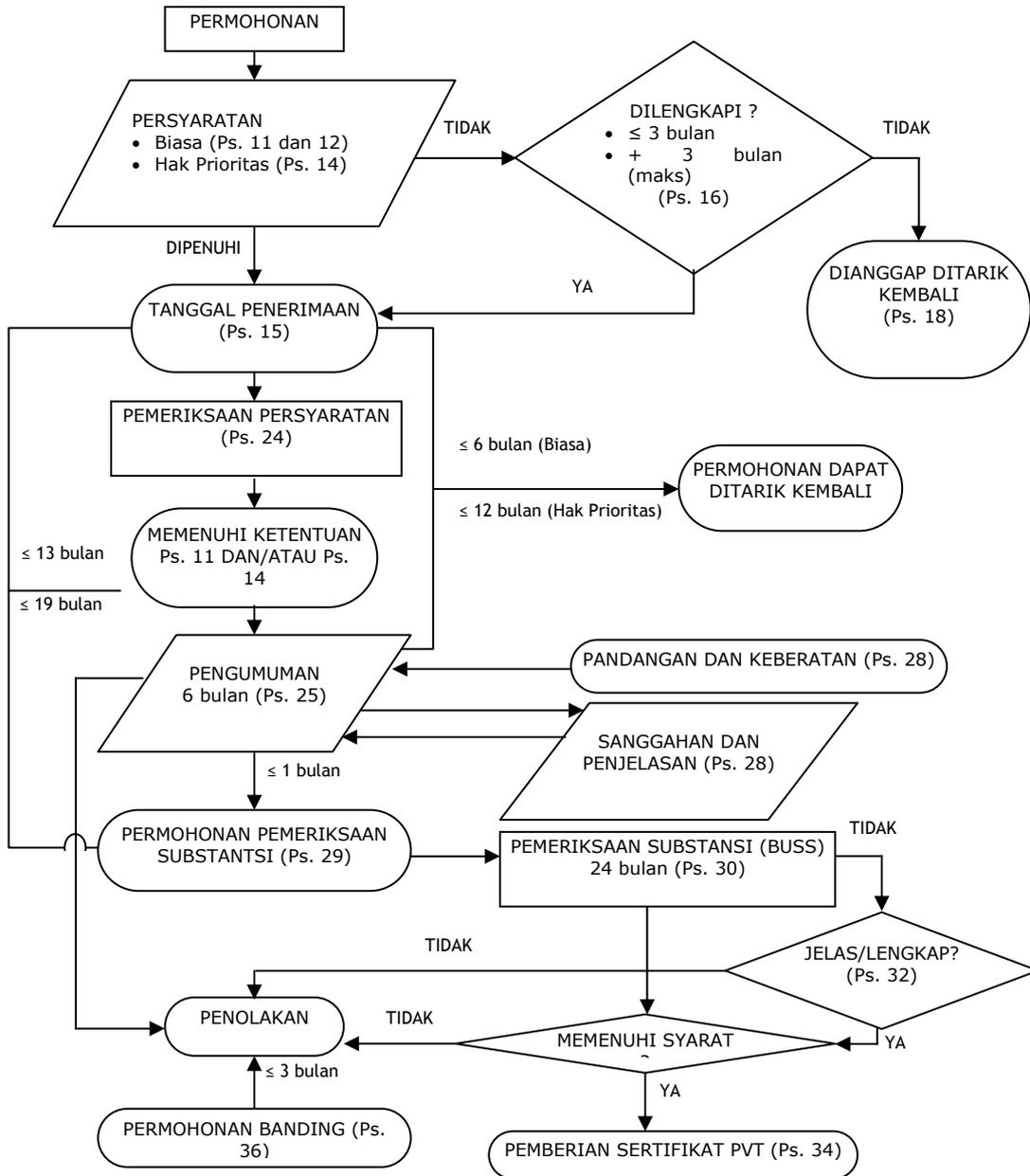
5. Sanksi Pelanggaran

Sanksi yang dapat diterapkan atas pelanggaran hak PVT adalah pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan denda paling banyak Rp 2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah).

6. Prosedur Perlindungan

Sama dengan kebanyakan HKI, untuk mendapatkan perlindungan, PVT pun harus didaftarkan. Namun berbeda dengan HKI lainnya yang pendaftarannya kepada Ditjen. HKI, Departemen Hukum dan HAM, maka pendaftaran PVT adalah kepada Kantor PVT yang berada di bawah Departemen Pertanian.

Adapun prosedur perlindungan yang harus dilalui PVT dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Bagan Pengurusan PVT di Kantor PVT, Departemen Pertanian

H. HKI dalam Hubungan Kerja

Jika suatu HKI dibuat dalam hubungan kerja/dinas, Undang-Undang di bidang HKI menetapkan bahwa yang berhak memperoleh HKI adalah pihak yang memberikan pekerjaan tersebut kecuali diperjanjikan lain. Pada UU Paten, ketentuan serupa juga berlaku bagi invensi yang dihasilkan oleh karyawan/pekerja yang menggunakan data dan/atau sarana yang tersedia

dalam pekerjaannya sekalipun perjanjian kerja tidak mengharuskan ia untuk menghasilkan invensi. Pada UU Hak Cipta, UU Desain Industri, dan UU Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu juga dijelaskan bahwa ketentuan tersebut juga berlaku bagi desain atau ciptaan yang dibuat berdasarkan pesanan yang dilakukan dalam hubungan dinas.

Namun demikian, pencipta, pendesain, kreator, ataupun inventor tetap berhak untuk dicantumkan namanya di dalam sertifikat. Selain itu, mereka juga berhak atas imbalan yang layak atas karya intelektual yang dihasilkannya. Imbalan yang besarnya ditetapkan oleh pihak-pihak yang bersangkutan, dapat dibayarkan:

- a. dalam jumlah tertentu dan sekaligus;
- b. persentase;
- c. gabungan antara jumlah tertentu dan sekaligus dengan hadiah atau bonus;
- d. gabungan antara persentase dan hadiah atau bonus; atau
- e. bentuk lain yang disepakati para pihak.

Di atas telah dijelaskan berbagai cakupan HKI yang berkembang di Indonesia, yaitu Hak Cipta, Paten, Merek/Indikasi Geografis, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, Rahasia Dagang, dan Perlindungan Varietas Tanaman. Secara ringkas, keseluruhan gambaran mengenai perbedaan HKI secara substansi disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Ringkasan Perbedaan HKI Berdasarkan Syarat, Cara Perlindungan, dan Lama Perlindungan

No.	Cakupan HKI	Syarat	Cara Perlindungan	Lama Perlindungan
1.	Paten	Teknologi yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baru ▪ Mengandung langkah inventif ▪ Dapat diterapkan dalam industri 	Didaftarkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 tahun untuk Paten ▪ 10 tahun untuk Paten Sederhana Tidak dapat diperpanjang
2.	Hak Cipta	Ciptaan di bidang literatur, seni dan sastra yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dalam bentuk khas (<i>material form</i>) ▪ Asli 	Tidak perlu didaftarkan	Selama hidup Pencipta ditambah 50 tahun
3.	Merek Indikasi Geografis	Tanda dalam perdagangan yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Memiliki daya pembeda ▪ Digunakan dalam bidang perdagangan Tanda asal daerah barang yang berhubungan dengan lingkungan geografis: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alam ▪ Manusia ▪ Gabungan keduanya 	Didaftarkan	10 tahun dan dapat diperpanjang
4.	Desain industri	Kreasi bentuk yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estetis ▪ Berwujud dua/tiga dimensi ▪ Berbentuk produk 	Didaftarkan	10 tahun
5.	Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu	Kreasi rancangan elemen yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiga dimensi ▪ Minimal satu elemen aktif ▪ Interkoneksi 	Didaftarkan	10 tahun
6.	Rahasia Dagang	Metode/Informasi yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ bersifat rahasia ▪ bernilai ekonomi ▪ dijaga kerahasiaanya 	Tidak perlu didaftarkan	Selama sifat kerahasiaanya terjaga
7.	Perlindungan Varietas Tanaman	Hasil pemuliaan tanaman yang: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baru ▪ Unik ▪ Seragam ▪ Stabil ▪ Diberi nama 	Didaftarkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 tahun untuk tanaman semusim ▪ 25 tahun untuk tanaman tahunan

III. IMPLEMENTASI SISTEM HKI DI PERGURUAN TINGGI

A. HKI dalam Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi

Tridharma melandasi kegiatan yang dilakukan oleh suatu perguruan tinggi, yakni pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Pada hakekatnya semua kegiatan yang menggunakan intelektual manusia akan menghasilkan produk-produk kekayaan intelektual. Perguruan tinggi dengan tiga pilar kegiatan tersebut dapat dipastikan akan menghasilkan beragam jenis kekayaan intelektual. Sistem HKI yang merupakan sistem yang bersifat “universal” memiliki potensi yang sangat besar untuk diterapkan di lingkungan Perguruan Tinggi. Sejalan dengan *Higher Education Long Term Strategy* (HELTS) maka diwajibkan perguruan tinggi di Indonesia menerapkan paradigma baru untuk meningkatkan daya saing bangsa berbasiskan kompetensi yang dimilikinya. Sangatlah diharapkan bahwa sistem HKI akan melekat dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi, baik dalam bidang pengajaran, penelitian, maupun pengabdian pada masyarakat dalam berbagai tahapan pelaksanaannya, mulai dari perencanaan sampai dengan evaluasinya. Dengan demikian, harapan masyarakat yang sangat besar terhadap peran “kritis” perguruan tinggi, insya Allah, dapat terwujud. Orientasi insan perguruan tinggi, dalam hal ini mahasiswa, peneliti, staf pengajar/dosen, teknisi, laboran dan karyawan lainnya dalam melakukan kegiatan akademiknya secara perlahan dan sistematis seyogyanya berubah menjadi orientasi yang lebih tajam dan memiliki prospek manfaat yang lebih berkualitas guna peningkatan daya saing.

HELTS yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional diharapkan secara bertahap dan sistematis dapat memecahkan masalah nasional melalui peran Perguruan Tinggi. Dibandingkan dengan Perguruan Tinggi di negara maju, maka Perguruan Tinggi di negara berkembang, termasuk di Indonesia saat ini dihadapkan pada berbagai masalah, seperti halnya rendahnya atau

kurangnya biaya pendidikan dan penelitian, kurang “harmonis”nya hubungan antara Perguruan Tinggi sebagai salah satu penghasil sumber daya manusia dan IPTEK dengan dunia industri dan tidak adanya infrastruktur dan mekanisme yang menjamin lancarnya informasi dan arus produksi IPTEK sampai pemanfaatan dan juga sebaliknya dari kebutuhan pasar/industri ke perguruan tinggi. Sistem HKI, apabila dipandang secara komprehensif, tidak hanya sebatas pada proses perlindungan atau permohonan sertifikat HKI, dapat dimanfaatkan sebagai salah satu solusi untuk permasalahan yang dihadapi perguruan tinggi saat ini.

Berbagai keistimewaan yang dimiliki perguruan tinggi apabila dikaitkan dengan status sebagai penghasil kekayaan intelektual atau IPTEK. Penghasil di sini bisa didekati dengan “manusia atau orangnya”. Hal yang sangat istimewa dari suatu lembaga perguruan tinggi dibandingkan lembaga penelitian dan pengembangan departemen/non-departemen adalah keberadaan MAHASISWA. Mahasiswa dapat dikatakan sebagai INPUT dalam proses kegiatan akademik suatu perguruan tinggi. Mahasiswa harus mengikuti kegiatan pendidikan/pengajaran, baik teori maupun praktek, dan penelitian, bahkan ada sebagian mahasiswa yang tertarik melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat. Bahkan banyak perguruan tinggi yang mewajibkan pelaksanaan kegiatan tersebut bagi mahasiswa, misal dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata.

Dari paparan tersebut, dapat dikatakan bahwa selama seseorang menjadi mahasiswa dalam kurun waktu yang panjang, mereka akan menghasilkan banyak ragam kekayaan intelektual. Sebagai contoh paper/karya tulis, produk-produk hasil kegiatan praktikum, desain/rancangan alat, konsep dan sebagainya. Bahkan, karena saat ini tersedia banyak program kemahasiswaan yang diluncurkan oleh Departemen Pendidikan Nasional, bukanlah tidak mungkin mahasiswa akan menghasilkan sesuatu karya baik yang kreatif, inventif maupun inovatif. Yang menjadi persoalan adalah bagaimana suatu perguruan tinggi dapat menciptakan suatu sistem yang kondusif, sehingga mahasiswa terdorong untuk melakukan kegiatan dan menghasilkan karya yang berkualitas tinggi?

Sistem HKI perlu dikenalkan kepada mahasiswa sejak dini. Sebenarnya esensi utama sistem HKI, yakni KREATIF dan PENGHARGAAN (dapat menghargai karya orang lain) sudah seharusnya ditanamkan kepada anak didik sejak mereka kecil. Sistem HKI hanyalah sistem yang berkembang yang dilandasi oleh hal tersebut namun kemudian dikaitkan dengan sistem ekonomi dan perdagangan internasional. Apabila seseorang telah dapat berpikir dan bertindak kreatif dan mampu menghargai karya orang lain, maka tidaklah sulit untuk masuk ke dalam dan menerapkan sistem HKI. Mahasiswa diwajibkan paling tidak sekali dalam kurun waktu pendidikannya menghasilkan karya yang dapat dijadikan salah satu tolok ukur utama untuk kelulusannya, misal skripsi untuk mahasiswa S1, thesis untuk S2, disertasi untuk S3 dan banyak lagi ragam untuk jenjang dan jenis pendidikan tinggi lainnya. Dengan mengimplementasikan sistem HKI secara total dan benar, sangatlah besar peluang mahasiswa atau dalam hal ini perguruan tinggi yang menaunginya dapat menghasilkan karya-karya yang berkualitas dan berdaya saing tinggi, seperti yang diharapkan oleh seluruh pemangku kepentingan (*stakeholder*).

Dengan demikian keistimewaan suatu lembaga perguruan tinggi sebagai penghasil kekayaan intelektual secara “rutin” tidak dapat disangkal lagi. Kondisi tersebut juga lebih nyata dengan adanya mahasiswa baru setiap tahun. Seleksi ketat terhadap kualitas calon mahasiswa juga akan memperbesar peluang dihasilkannya karya-karya yang baik. Namun jelas, hal tersebut perlu didukung dengan sistem pendidikan yang berkualitas dan memiliki relevansi yang tinggi pula, misal kurikulum, pengajar, fasilitas dan sebagainya. Keragaman jenis kekayaan intelektual yang dihasilkannya pun sangat tinggi, dengan adanya berbagai program pendidikan dalam satu perguruan tinggi, mulai dari program Diploma, S1 dan Pasca Sarjana.

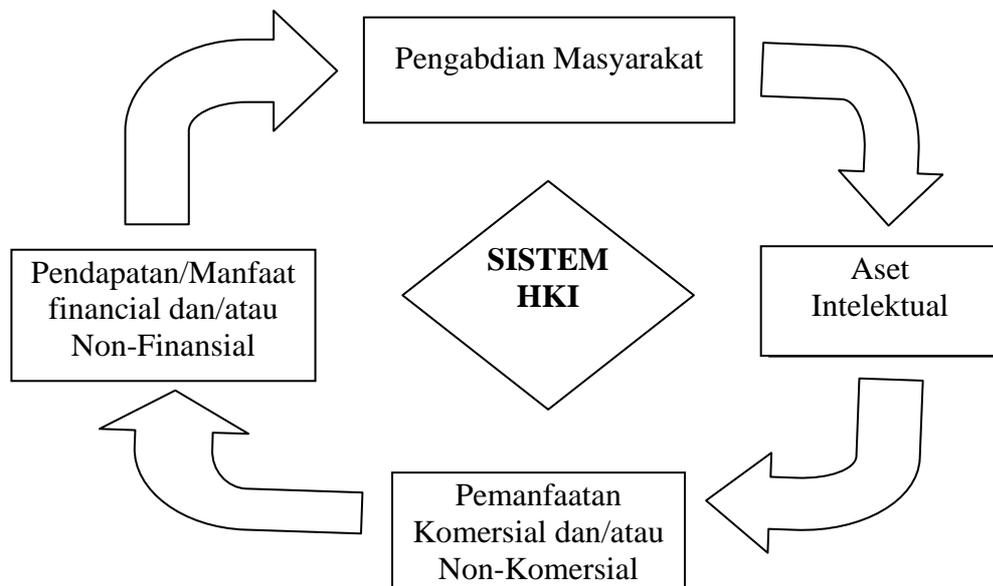
Banyaknya kekayaan intelektual yang dihasilkan perguruan tinggi tidak hanya dikaitkan dengan kegiatan akademik mahasiswa, namun juga dari dosen/staf pengajar/penelitinya. Kegiatan tridharma yang sampai saat ini melekat pada setiap individu dosen, memperkaya perguruan tinggi sebagai produsen kekayaan intelektual. Dari kegiatan pendidikan seorang

staf pengajar dapat menghasilkan metode pengajaran, alat peraga, kurikulum, buku ajar dan sebagainya. Demikian pula dari kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Secara ringkas cakupan produk-produk strategis yang dihasilkan oleh perguruan tinggi, dengan kasus Institut Pertanian Bogor, dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 9. Produk Strategis Perguruan Tinggi dan Jenis KI/HKI yang dapat Diperoleh

Produk Strategis PT	Ruang Lingkup Kegiatan	Jenis HKI
Bidang Pendidikan/Pengajaran		
1. Modul/diktat/penuntun praktikum 2. Buku/ <i>textbook</i> 3. <i>Software</i> 4. Model/simulasi 5. Pola kebijakan/rencana/strategi	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat dan menerbitkan modul/diktat/penuntun praktikum/buku ajar yang digunakan sebagai bahan perkuliahan di semua program pendidikan (S0, S1, S2 dan S3). - Membuat <i>software</i> dan modul untuk manajemen pendidikan dan pemanfaatan teknologi lainnya. - Menyusun konsep kebijakan untuk dimanfaatkan oleh IPB, daerah, regional, dan nasional 	Hak Cipta
Bidang Penelitian		
1. Prototipe peralatan 2. Peningkatan nilai tambah produk 3. Pemanfaatan limbah 4. Pengembangan teknologi pengolahan sumber daya alam 5. Obat-obatan dan makanan tradisional 6. Produk ramah lingkungan 7. Alat-alat pemanenan produk pertanian 8. Pemanfaatan plasma nutfah Indonesia 9. Pengolahan pascapanen produk pertanian	<ul style="list-style-type: none"> - Penemuan teknologi baru yang orisinal - Penemuan gen atau sumber plasma nutfah berpotensi ekonomi - Modifikasi teknologi yang sudah ada untuk peningkatan nilai tambah (<i>added value</i>) - Penemuan proses pembuatan produk pertanian - Penemuan formulasi baru dalam bidang makanan dan obat-obatan tradisional 	Paten, Hak Cipta Rahasia Dagang, Merek, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Industri
Pelayanan Masyarakat		
1. Panduan penyuluhan dan pelayanan 2. Alat peraga untuk masyarakat 3. Model/simulasi 4. Kiat bisnis bagi pengusaha kecil dan menengah 5. Pengembangan media komunikasi 6. Pengembangan teknologi tepat guna	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat panduan sederhana yang mudah dicerna dan dipahami bagi petani kecil - Menyusun kiat-kiat bisnis bagi pengembangan jiwa kewirausahaan - Memanfaatkan media cetak maupun audio visual dalam rangka peningkatan pelayanan IPB kepada masyarakat - Menciptakan teknologi tepat guna (sederhana) yang diperuntukkan bagi masyarakat pedesaan 	Hak Cipta, Paten, Desain Industri, Rahasia Dagang

Apabila dalam melaksanakan kegiatan tridharma perguruan tinggi sivitas akademika sudah berorientasi kepada sistem HKI, maka peluang untuk dapat dilindunginya kekayaan intelektual yang dihasilkan melalui sistem HKI akan semakin besar. Selain itu peluang bahwa terjadi kesamaan antara kekayaan intelektual yang dihasilkan dengan kekayaan intelektual/HKI yang telah ada juga semakin kecil. Hal ini memiliki implikasi bahwa apabila kekayaan intelektual tersebut nantinya diimplementasikan, maka semakin kecil juga atau tidak ada lagi peluang untuk melakukan suatu pelanggaran. Lebih jauh lagi, apabila peluang kekayaan yang dihasilkan memang layak untuk dilindungi dan kemudian mendapatkan perlindungan melalui sistem HKI, maka kekayaan intelektual tersebut akan memiliki nilai jual atau daya saing yang lebih tinggi. Selanjutnya diharapkan pada saat telah dimanfaatkan, dalam arti dikomersialkan, akan mendatangkan hasil dan manfaat yang lebih besar bagi perguruan tinggi tersebut, sehingga kegiatan tridharma berikutnya akan semakin berkualitas untuk menghasilkan kekayaan intelektual berikutnya yang lebih berkualitas pula. Demikian seterusnya, sehingga siklus di bawah ini bisa terwujud.



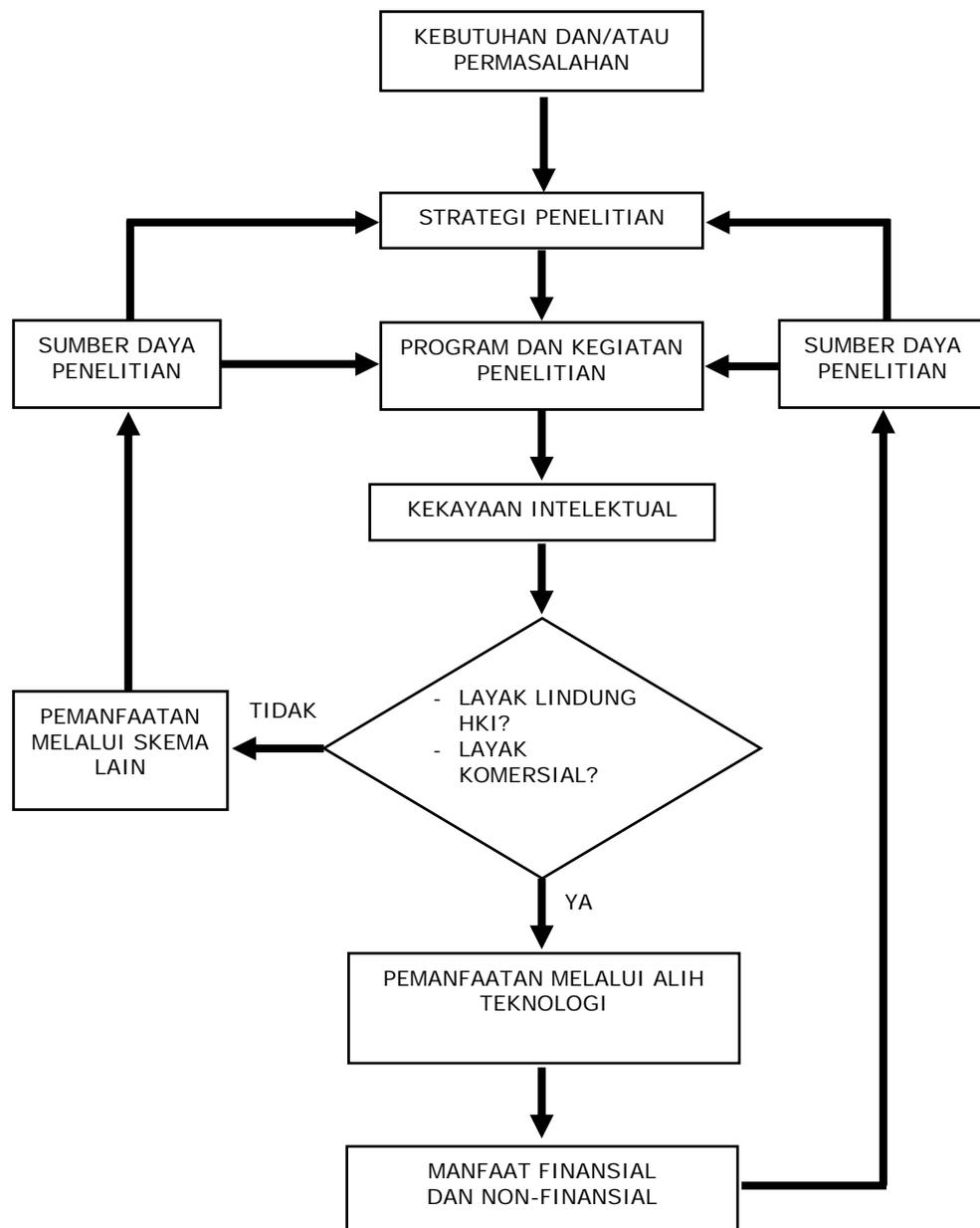
Gambar 9. Siklus HKI dalam kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi

Dikaitkan dengan perguruan tinggi sebagai penghasil sumberdaya manusia atau lulusan/sarjana, sistem HKI juga menanamkan motivasi kepada mahasiswa dan juga peneliti lainnya untuk selalu berpikir dan bertindak secara efisien dan efektif dalam persaingan yang semakin tajam dan ketat. Para pengguna lulusan, misal lembaga pemerintah, swasta, industri, akan lebih senang merekrut lulusan dengan kreatifitas yang tinggi. Bahkan dengan ditanamkannya jiwa kewirausahaan (*entrepreneurship*) sangatlah dimungkinkan mahasiswa, bahkan dosen/peneliti, dapat membuka usaha baru berbasis teknologi yang dihasilkannya atau dihasilkan orang lain melalui mekanisme yang tepat.

Sistem HKI hanyalah akan mendatangkan manfaat bagi perguruan tinggi apabila diimplementasikan secara komprehensif sejak penentuan strategi. Sebagai contoh untuk bahasan selanjutnya akan diambil salah satu kegiatan tridharma perguruan tinggi, yakni penelitian. Dalam menentukan strategi penelitian tidak lagi didasarkan pada selera individu atau kelompok, tapi didasarkan pada target-target atau tolok ukur tertentu. Jumlah Paten atau jenis HKI lainnya sudah menjadi tolok ukur dalam menilai keberhasilan suatu perguruan tinggi dalam memanfaatkan dana penelitian dan sumberdaya lainnya. Hal ini sudah lama digunakan di Negara maju, terutama tolok ukur jumlah Paten yang dihasilkan.

Pemanfaatan implementasi sistem HKI di perguruan tinggi tidak hanya sebatas apa yang telah dipaparkan di atas, yang mengarah pada peningkatan kualitas dan daya saing hasil kegiatan tridharma Perguruan Tinggi. Sistem HKI yang bertujuan untuk mendorong diseminasi dan alih teknologi juga dapat dimanfaatkan oleh perguruan tinggi di Indonesia. Sebagai ilustrasi, akan diambil contoh tentang teknologi yang salah satunya lazim dilindungi melalui rezim HKI Paten. Berjuta-juta dokumen Paten yang mendeskripsikan secara teknis suatu teknologi proses atau produk dari berbagai Negara dapat diakses melalui internet. Mengingat masa perlindungan Paten maksimal 20 tahun untuk Paten (biasa) dan 10 tahun untuk Paten Sederhana dan sistem Paten di banyak negara maju telah diterapkan sejak lama, maka dapat dibayangkan banyaknya Paten

Kadaluwarsa (*Expired Patent*) dari berbagai Negara yang dapat diakses oleh Negara berkembang seperti halnya Indonesia. Karena masa perlindungan sudah habis, baik oleh karena waktu maupun oleh hal-hal lain (misal karena tidak terpelihara), maka teknologi-teknologi tersebut telah menjadi *public domain*. Semua orang bisa mengaksesnya dan menerapkan tanpa harus meminta ijin kepada Pemilik dan membayar imbalan, apabila ingin menggunakan teknologi tersebut.



Gambar 10. Siklus Implementasi HKI di dalam Kegiatan Penelitian

Dalam upaya memberdayakan masyarakat, perguruan Tinggi dapat mengadopsi dan/atau memodifikasi teknologi tersebut dan mengenalkannya kepada masyarakat, sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini juga bisa dilakukan untuk memberdayakan Usaha Mikro Kecil dan Menengah. Pilihan teknologi cukup banyak dan saat ini terdapat lebih dari 5 juta Paten Kadaluwarsa. Hal ini selama ini masih jarang dilakukan oleh Perguruan Tinggi, padahal dapat menghemat banyak biaya penelitian.

Melihat penjabaran di atas maka upaya implementasi sistem HKI di lingkungan perguruan tinggi perlu terus ditingkatkan dan disesuaikan dengan kondisi local/internal agar dapat dicapai manfaat yang optimal.

B. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi

Pengelolaan HKI di Perguruan Tinggi di Indonesia dilandasi oleh beberapa instrumen legal dalam berbagai jenjang. Dalam bentuk Undang-Undang, yang melandasinya adalah :

- Undang-Undang di bidang HKI, yang meliputi :
 - UU No 19 Tahun 2002 tentang Hak Cipta
 - UU No. 14 Tahun 2001 tentang Paten
 - UU No. 15 Tahun 2001 tentang Merek
 - UU No. 31 Tahun 2000 tentang Desain Industri
 - UU No. 32 Tahun 2000 tentang Desain tata Letak Industri Terpadu
 - UU No. 30 Tahun 2000 tentang Rahasia Dagang
 - UU No. 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas tanaman
- UU No. 18/tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- UU lainnya yang terkait dengan sistem HKI, misal :
 UU No. 5 Tahun 1994 Tentang Pengesahan *United Nation Convention on Biological Diversity*) dan UU lainnya yang terkait

1. Ruang Lingkup Manajemen HKI di Perguruan Tinggi

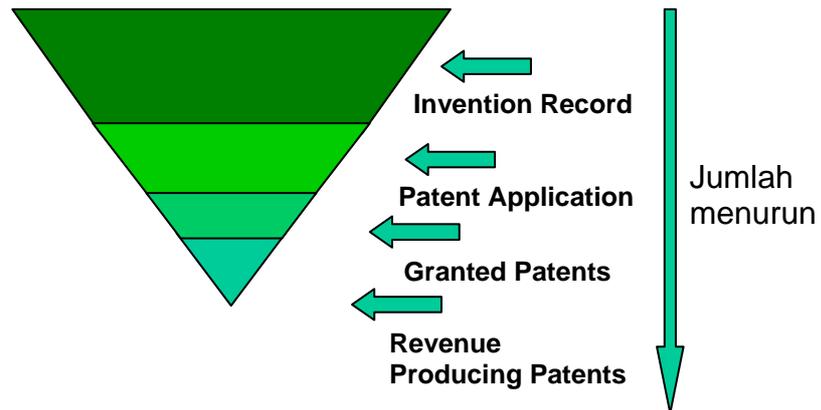
Banyak orang sering keliru melihat lingkup pengelolaan HKI, sebatas pada proses permohonan/pendaftaran kekayaan intelektual yang dihasilkan ke Ditjen HKI, Departemen Hukum dan HAM untuk memperoleh sertifikat. Sebenarnya lingkup pengelolaan HKI cukup luas, yang meliputi :

- proses sosialisasi guna menumbuhkan motivasi untuk berkreasi, berinovasi dan berinovasi
- proses penentuan strategi manajemen HKI dalam rencana kegiatan tridharma PT, misal dalam penyusunan rencana kerja sama penelitian
- proses pengkajian (*assessment*) hasil kegiatan tridharma perguruan tinggi
- proses penyusunan data base kekayaan intelektual hasil kegiatan tridharma perguruan tinggi
- proses perlindungan berbasiskan sistem HKI
- proses pemanfaatan, termasuk didalamnya penentuan besarnya imbalan dan pendistribusiannya serta proses pengawasan.

Kegiatan sosialisasi yang ditujukan untuk menumbuhkembangkan kepedulian para staf pengajar/peneliti dan mahasiswa telah banyak dilakukan di bawah koordinasi beberapa lembaga pemerintah dan Perguruan Tinggi, baik secara terpisah maupun bersama-sama. Sosialisasi masih harus perlu dilakukan, namun dengan peningkatan substansi dalam lingkup manajemen HKI. Pihak-pihak terkait seyogyanya mulai memikirkan cara atau mekanisme efektif yang dapat mencapai target secara tepat.

Proses pengkajian perlu dilakukan untuk menilai kelayakan dari kekayaan intelektual yang dihasilkan, terutama yang akan dimanfaatkan secara komersial. Pengelolaan kekayaan intelektual/HKI memerlukan investasi yang tidak sedikit, sehingga perlu dinilai kelayakan untuk dilindungi, dikomersialkan dan diterapkan sebelum masuk ke tahap permohonan perlindungan. Secara umum sangatlah disadari bahwa tidak semua kekayaan intelektual yang dihasilkan dari suatu kegiatan itu layak

dilindungi, dan tidak semua yang layak dilindungi berhasil dikomersialkan. Bagan pada Gambar 11 mengilustrasikan kondisi tersebut. Menurut data di negara maju, dimana sistem sudah mapan dan kondusif untuk menerapkan sistem HKI secara benar, dari sekitar 100 hasil penelitian hanya sekitar 7-10% saja yang berhasil dikomersialisasikan.



Gambar 11. Ilustrasi Jumlah Kekayaan Intelektual yang Dihasilkan Sampai dengan Komersialisasinya

2. Pengelola HKI di Perguruan Tinggi

Sejak tahun 1999 di Indonesia mulai berdiri unit di lingkungan Perguruan Tinggi yang mempunyai tugas/fungsi utama untuk melakukan pengelolaan kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh Perguruan Tinggi, utamanya dengan menerapkan sistem HKI. Pada awalnya unit tersebut disebut dengan Gugus HKI. Berbagai kegiatan yang bersifat sosialisasi telah dilakukan oleh Direktorat Pembinaan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (DP3M), Ditjen Dikti, Depdiknas. Kegiatan ini masih berlangsung sampai saat ini dan telah berhasil menumbuhkan kepedulian perguruan tinggi terhadap sistem HKI dan mendorongnya untuk mendirikan Gugus HKI. Seiring dengan waktu, dikenallah istilah Sentra HKI (IP Center). Secara umum, nama ini yang akhirnya berkembang sampai saat ini, walaupun tiap-tiap lembaga diberi atau memiliki keleluasaan untuk memberi nama unit yang mengelola KI berbasis

sistem HKI tersebut, misal Klinik HKI, Kantor Manajemen HKI dan sebagainya.

Pada tahun 2002 telah muncul UU No.18/2002 tentang Sisnas P3IPTEK yang berbagai perguruan tinggi, yang dapat dijadikan landasan tentang keberadaan Sentra HKI di Perguruan Tinggi dan Lembaga Litbang.

Hal ini tertuang di dalam Pasal 13 di dalam UU tersebut :

- (1) Pemerintah mendorong kerja sama antara semua unsur kelembagaan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pengembangan jaringan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi.
- (2) Perguruan tinggi dan lembaga litbang wajib mengusahakan penyebaran informasi hasil-hasil kegiatan penelitian dan pengembangan serta kekayaan intelektual yang dimiliki selama tidak mengurangi kepentingan perlindungan kekayaan intelektual.
- (3) Dalam meningkatkan pengelolaan kekayaan intelektual, **perguruan tinggi dan lembaga litbang wajib mengusahakan pembentukan sentra HKI sesuai dengan kapasitas dan kemampuannya.**
- (4) Setiap kekayaan intelektual dan hasil kegiatan penelitian, pengembangan, perekayasaan, dan inovasi yang dibiayai pemerintah dan/atau pemerintah daerah wajib dikelola dan dimanfaatkan dengan baik oleh perguruan tinggi, lembaga litbang, dan badan usaha yang melaksanakannya.

Selanjutnya di dalam bab Penjelasan pasal tersebut dinyatakan bahwa :

Sentra HKI adalah unit kerja yang berfungsi **mengelola dan mendayagunakan kekayaan intelektual, sekaligus sebagai pusat informasi dan pelayanan HKI.** Dengan kewajiban ini perguruan tinggi dan lembaga litbang dapat terdorong untuk

mengembangkan unit organisasi dan prosedur untuk mengelola semua kekayaan intelektual dan informasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang dimilikinya.

Berdasarkan hal tersebut, maka jelaslah bahwa untuk mengelola dan mendayagunakan KI, maka setiap perguruan tinggi wajib mengupayakan dibentuknya Sentra HKI di lingkungannya sesuai dengan kapasitas yang dimiliki. Pernyataan “sesuai dengan kapasitas yang dimiliki” perlu ditekankan karena setiap perguruan tinggi jelas memiliki kompetensi dan karakter yang khas. Hal ini akan mempengaruhi karakter dari kekayaan intelektual/HKI yang dihasilkan. Misa perguruan tinggi yang menyelenggarakan program pendidikan di bidang seni jelas akan menghasilkan kekayaan intelektual/HKI yang berbeda dengan perguruan tinggi dengan program pendidikan teknik atau sosial. Selain itu pengertian “kapasitas” di sini juga dapat berarti, bahwa Sentra HKI yang didirikan oleh suatu perguruan tinggi dapat memiliki lingkup kerja dan struktur organisasi sesuai dengan kuantitas dan kualitas kekayaan intelektual yang dihasilkan perguruan tinggi tersebut. Hal tersebut juga tidak bisa lepas dari sampai sejauh mana orientasi atau derajat implementasi sistem HKI di lingkungannya.

Selain bertugas mengelola dan mendayagunakan kekayaan intelektual, Sentra HKI juga diharapkan dapat berfungsi sebagai pusat informasi dan pelayanan HKI. Fungsi sebagai pusat informasi HKI memang masih sangat dibutuhkan, mengingat tingkat kepedualian, pengetahuan dan pemahaman masyarakat, termasuk juga masyarakat perguruan tinggi, terhadap sistem HKI masih relatif rendah, walaupun telah mengalami peningkatan dari waktu ke waktu. Fungsi pelayanan difokuskan terutama terhadap sivitas akademika perguruan tinggi setempat, yakni mahasiswa, peneliti, staf pengajar dan juga karyawan lainnya. Akan tetapi sesuai dengan tridharma perguruan tinggi, dimana didalamnya terdapat aspek pengabdian/pemberdayaan masyarakat, maka layanan yang diberikan oleh suatu Sentra HKI dapat pula diberikan

kepada masyarakat luas, di luar perguruan tinggi, dalam batas-batas tertentu sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Landasan perlu dibentuknya Sentra HKI selain UU di atas, bagi beberapa perguruan tinggi yang telah menerapkan sistem manajemen Badan Hukum Milik Negara (BHMN) memiliki landasan hukum lainnya di dalam Peraturan Pemerintah (PP) dibentuknya suatu BHMN. Sebagai contoh di dalam PP 154 tahun 2000 tentang Penetapan Institut Pertanian Bogor Sebagai Badan Hukum Milik Negara, pasal-pasal yang terkait adalah Pasal 11 dan 12 yang berbunyi :

Pasal 11

- (1) Kekayaan Institut merupakan negara berupa aset dan fasilitas yang dipisahkan dari Anggaran Pendapatan dan belanja Negara, yang merupakan kekayaan awal Institut.
- (2) Besarnya kekayaan awal Institut sebagaimana dimaksud pada ayat (1) adalah seluruh kekayaan negara yang tertanam pada Institut, kecuali tanah, yang nilainya ditetapkan oleh Menteri Keuangan berdasarkan perhitungan yang dilakukan bersama oleh Departemen Pendidikan Nasional dan Departemen Keuangan.
- (3) Kekayaan yang tertanam pada Institut sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas aset dan fasilitas yang berupa kekayaan awal dan yang diperoleh setelah Institut berstatus badan hukum milik negara.
- (4) Seluruh kekayaan Institut dan penggunaannya mendapatkan perlindungan hukum

Pasal 12

- (1) Penatausahaan pemisahan kekayaan negara untuk ditempatkan sebagai kekayaan awal Institut sebagaimana dimaksud pada Pasal 11 ayat (1) diselenggarakan oleh Menteri Keuangan.
- (2) Kekayaan negara berupa tanah sebagaimana dimaksud pada Pasal 11 ayat (2) dimanfaatkan untuk kepentingan Institut.
- (3) Hasil pemanfaatan kekayaan berupa tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) menjadi pendapatan Institut dan dipergunakan untuk

pelaksanaan tugas dan fungsi Institut.

- (4) Kekayaan awal Institut berupa tanah sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk Institut dengan ketentuan tidak dapat dipindahtangankan.
- (5) Semua kekayaan dalam segala bentuk, termasuk kekayaan intelektual, fasilitas, dan benda di luar tanah tercatat sah sebagai hak milik Institut.

Sampai saat ini terdapat hampir mendekati jumlah 100 (seratus) Sentra HKI yang dapat didokumentasikan oleh Kementerian Riset dan Teknologi. Jumlah ini termasuk Sentra HKI di lingkungan lembaga penelitian dan pengembangan departemen/non-departemen. Namun dari beberapa pengamatan langsung dan informasi yang diperoleh dari berbagai pihak, dari 100 Sentra HKI tersebut, hanyalah sedikit yang benar-benar aktif menjalankan fungsinya. Hal ini disebabkan belum dipahaminya sistem HKI secara utuh oleh banyak kalangan dan terbatasnya sumber daya untuk mengimplementasikannya.

Keberadaan Sentra HKI atau unit pengelola HKI di Perguruan Tinggi akan menjadi dan semakin penting apabila orientasi kegiatan tridharma sudah diarahkan ke sana oleh Perguruan Tinggi yang bersangkutan. Kerja keras dan komitmen tinggi dari sumber daya manusia Sentra HKI sangat diperlukan, mengingat masih rendahnya pengetahuan, pemahaman dan kepedulian masyarakat tentang sistem HKI. Selanjutnya program sosialisasi dan insentif lainnya untuk mendorong diimplementasikannya sistem HKI dari pemerintah hanya akan bermanfaat apabila Perguruan Tinggi memang bertekad kuat untuk melaksanakannya.

Sentra HKI dapat disebut sama dengan atau sebagai embrio dari *Technology Licensing Office/Technology Transfer Office/Innovation Center* yang terdapat di luar negeri. Struktur organisasi Sentra HKI dapat disusun sesuai dengan kapasitasnya. Dari pengamatan yang telah dilakukan, suatu Sentra HKI minimal memiliki sub-unit atau divisi atau

bagian kesekretariatan/administrasi, perlindungan dan komersialisasi. Pada Sentra HKI yang intensitas kegiatannya cukup tinggi, juga telah memiliki bagian/divisi informasi HKI dan Hukum/Pengawasan. Dalam bab selanjutnya dapat dilihat berbagai contoh Sentra HKI di beberapa perguruan tinggi.

3. Pemanfaatan HKI

Sesuai dengan esensi dari sistem HKI yang merupakan “penghargaan” bagi orang-orang yang kreatif, inventif dan inovatif, maka pemanfaatan HKI merupakan bagian penting dalam sistem HKI. Salah esensi utama yang terkandung di dalam sistem HKI adalah nilai ekonomi yang terkandung didalamnya, terutama selama dalam masa perlindungan efektif. Seseorang atau lembaga yang memiliki HKI akan mendapatkan hak untuk menentukan bentuk pemanfaatan dari HKI yang dimilikinya, termasuk target wilayah, target konsumen dan sebagainya. Hal ini merupakan bagian dari penghargaan pemberian “eksklusif” yang terkandung dalam sistem HKI bagi pemiliknya.

Banyak pihak mengatakan bahwa pemanfaatan kekayaan intelektual hasil kegiatan perguruan tinggi berbasis sistem HKI baru dapat dilakukan apabila kekayaan intelektual tersebut telah dilindungi atau telah mendapatkan sertifikat atau *granted*, misal telah memperoleh sertifikat Paten, Hak Cipta, Merek atau yang lainnya. Secara prinsip hal tersebut memang benar, akan tetapi mengingat lamanya proses permohonan perlindungan, maka ada kalanya si pemohon atau pemilik harus dapat menyikapi dengan baik dalam upaya pemanfaatannya.

Dari berbagai UU di bidang HKI (UU Paten, Desain Industri dan sebagainya) dinyatakan bahwa dimungkinkannya adanya pengalihan hak dan lisensi. Pengalihan hak dapat terjadi karena pewarisan, hibah, wasiat, perjanjian tertulis atau sebab-sebab lain. Lisensi terjadi karena pengalihan berdasarkan perjanjian lisensi. Berdasarkan hal tersebut, maka pemanfaatan HKI dapat dilakukan sendiri oleh pemilik atau melimpahkannya atau memberikan ijinnya kepada pihak lain.

UU No. 18/2002 tentang Sisnas P3IPTEK juga mengatur pengelolaan, termasuk didalamnya pemanfaatan kekayaan intelektual/HKI yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dan pengembangan yang dibiayai sebagian atau seluruhnya oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah. Pernyataan tersebut dikaitkan dengan proses alih teknologi. Pengertian alih teknologi yang tercantum dalam UU tersebut adalah

“pengalihan kemampuan memanfaatkan dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi antar lembaga, badan atau orang, baik yang berada di lingkungan dalam negeri maupun yang berasal dari luar negeri ke dalam negeri dan sebaliknya”.

Selanjutnya di dalam Pasal 16 dinyatakan bahwa :

- (1) **Perguruan tinggi** dan lembaga litbang **wajib** mengusahakan **alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan penelitian dan pengembangan**, yang dibiayai sepenuhnya atau sebagian oleh pemerintah dan/atau pemerintah daerah kepada badan usaha, pemerintah, atau masyarakat, sejauh tidak bertentangan dengan ketertiban umum dan peraturan perundang-undangan.
- (2) Apabila sebagian biaya kegiatan penelitian dan pengembangan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) dibiayai oleh pihak lain, selain pemerintah dan/atau pemerintah daerah, pengalihan teknologi dilaksanakan berdasarkan perjanjian yang telah diatur sebelumnya dengan pihak lain tersebut.
- (3) **Perguruan tinggi** dan lembaga litbang pemerintah **berhak menggunakan pendapatan yang diperolehnya dari hasil alih teknologi** dan/atau pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mengembangkan diri.
- (4) Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), ayat (2), dan ayat (3) diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah.

Untuk menindaklanjuti ketentuan dalam ayat (4) di atas, Pemerintah pada bulan Mei 2005 telah mengeluarkan Peraturan Pemerintah No. 20 tahun 2005 tentang Alih Teknologi Kekayaan Intelektual serta Hasil Penelitian dan Pengembangan oleh Perguruan Tinggi dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan, khususnya **alih teknologi dari hasil penelitian dan pengembangan yang dibiayai sebagian atau seluruhnya oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah**. Hal-hal yang diatur dalam Peraturan Pemerintah tersebut tidak hanya terfokus pada alih teknologi namun juga hal-hal yang terkait erat dengannya, yang meliputi :

- Tujuan
- Kepemilikan dan implikasinya
- Pengelolaan kekayaan intelektual dan cakupannya
- Ketentuan pelaksanaan alih teknologi
- Unit kerja yang mengusahakan alih teknologi
- Mekanisme
- Pembiayaan alih teknologi
- Penggunaan pendapatan hasil alih teknologi.

Secara umum dapat dikatakan bahwa pemanfaatan kekayaan intelektual/HKI dapat bersifat non-komersial atau komersial. Hal ini juga dinyatakan dalam PP di atas pada Pasal 14, yakni :

“Alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan penelitian dan pengembangan dapat dilakukan secara komersial atau non komersial”.

Mekanisme yang dapat ditempuh dalam pelaksanaan alih teknologi menurut PP No.20/2005 Pasal 20 adalah melalui lisensi, kerja sama, pelayanan jasa ilmu pengetahuan dan teknologi dan/atau publikasi. Perlu ditekankan di sini, mekanisme ini hanya berlaku bagi hasil penelitian dan pengembangan yang dibiayai sebagian atau seluruhnya oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah. Di luar konteks itu masih

terdapat mekanisme lain seperti yang akan dibahas pada bab selanjutnya, khususnya yang bersifat komersial.

Satu hal penting yang harus dipegang dalam melakukan lisensi dari KI dan hasil kegiatan penelitian dan pengembangan tersebut adalah penerima lisensi dari perguruan tinggi tidak dapat mengalihkan hak lisensi kepada pihak ketiga (Pasal 23, PP No.20/2005). Ketentuan lainnya dilandasi oleh peraturan yang berlaku.

Kerja sama dalam rangka alih teknologi harus berprinsip pada keuntungan sinergis bagi semua pihak yang bekerja sama dan berdasarkan pada kompetensi inti yang dimiliki (pasal 26, PP No. 20/2005). Kegiatan konsultasi, kontrak penelitian dan pengembangan, kontrak kajian, pendidikan dan/atau pelatihan dan bentuk-bentuk interaksi lainnya antara beberapa atau banyak pihak termasuk dalam mekanisme pelayanan jasa iptek.

Dalam PP tersebut selanjutnya dinyatakan bahwa pembiayaan alih teknologi dari KI/HKI milik Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah dibebankan kepada dan menjadi tanggung jawab penerima alih teknologi. Namun sesuai dengan peraturan yang berlaku, Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah pun juga dapat menanggung pembiayaan tersebut. Selain pihak-pihak tersebut, pihak lainpun dapat diikutsertakan dalam pembiayaan.

Salah satu terobosan yang dibuat oleh Tim Penyusun PP No.20/2005 adalah bahwa Perguruan Tinggi berhak menggunakan pendapatan yang diperolehnya dari hasil alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan penelitian dan pengembangan milik Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah (Pasal 38). Sesuai dengan penjelasan sebelumnya tentang sifat dan mekanisme alih teknologi, maka pendapatan di sini adalah pendapatan dari hasil lisensi, kerja sama, pelayanan jasa iptek dan publikasi, termasuk didalamnya royalti atau bentuk imbalan lainnya. Pendapatan tersebut dapat digunakan langsung oleh Perguruan Tinggi tanpa harus menyetor terlebih dahulu ke Pemerintah, dalam hal ini Departemen Keuangan. Akan tetapi PP

tersebut juga mengatur mekanisme penggunaan pendapatan tersebut.

Hal di atas merupakan hal baru dan “angin segar” bagi Perguruan Tinggi serta dapat memotivasi para mahasiswa dan peneliti/staf pengajar untuk menghasilkan karya-karya inventif dan inovatif.

Secara khusus dinyatakan bahwa pendapatan dari hasil alih teknologi dapat langsung digunakan untuk :

- meningkatkan anggaran penelitian dan pengembangan
- memberikan insentif untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan
- memperkuat kemampuan pengelolaan dan alih teknologi KI/HKI
- melakukan investasi untuk memperkuat sumber daya IPTEK yang dimiliki
- meningkatkan kualitas dan memperluas jangkauan alih teknologi
- memperluas jaringan kerja.

Dalam hal publikasi, terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan sehubungan dengan adanya kemungkinan hilangnya peluang kekayaan intelektual untuk dapat dilindungi Paten, sehingga mempengaruhi nilai dari pemanfaatannya. Teknologi yang akan dipublikasikan sebaiknya dikaji terlebih dahulu untuk menilai besar kecilnya peluang untuk layak dilindungi melalui sistem HKI dan dimanfaatkan, terutama untuk tujuan komersial. Apabila dinilai memiliki kelayakan tinggi, maka teknologi tersebut harus segera dimohonkan perlindungannya sebelum dipublikasikan.

Hal-hal yang diungkapkan di atas dan dilandasi oleh PP 20/2005, sekali lagi perlu ditekankan, berlaku untuk KI/HKI milik Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah karena dibiayai sebagian atau seluruhnya oleh Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah. Untuk KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dan pengembangan yang melibatkan biaya pihak lain, selain Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah, misal perusahaan, maka pemanfaatannya disesuaikan dengan perjanjian/kesepakatan sebelumnya. Selanjutnya untuk KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan tridharma Perguruan Tinggi yang tidak

melibatkan biaya sepersen pun dari Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah pemanfaatannya dapat dilandaskan pada UU dan peraturan lain yang tersedia dan/atau pada kesepakatan bersama antar pihak yang terlibat. Namun, sebenarnya esensi dari pemanfaatan, baik dari KI/HKI milik Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah maupun bukan, adalah sama, hanya berbeda pada ketentuan-ketentuan yang merupakan implikasi dari kepemilikan.

C. Tantangan Manajemen HKI di Perguruan Tinggi

Seperti telah dikemukakan sebelumnya, bahwa Perguruan Tinggi memiliki potensi besar untuk menghasilkan kekayaan intelektual dan HKI yang berkualitas tinggi. Namun dengan masih adanya beberapa kelemahan dalam sistem pendidikan, sistem HKI dan sistem lainnya yang terkait di negara berkembang, termasuk di Indonesia, maka untuk menerapkan sistem HKI, Perguruan Tinggi memiliki beberapa tantangan yang dapat dilihat dari berbagai aspek. Berikut ini sedikit ulasan mengenai tantangan tersebut.

1. Orientasi kegiatan Tridharma

Untuk selalu konsisten memasukkan sistem HKI ke dalam salah satu orientasi dalam melaksanakan kegiatan Tridharma perlu usaha yang serius, mengingat secara umum tingkat kepedulian dan pemahaman terhadap sistem HKI masih rendah. Akan tetapi pengertian dan tuntutan globalisasi serta komitmen bangsa Indonesia di tingkat internasional tidak memungkinkan kita mundur atau menurunkan intensitas usaha yang harus kita lakukan.

Sebagai suatu pemikiran, perubahan orientasi mungkin dimulai dari salah satu kegiatan tridharma, yakni penelitian. Apabila kegiatan penelitian sudah berorientasi HKI, maka diharapkan manfaat yang diperolehnyapun akan semakin banyak. Rangkaian selama kegiatan perencanaan sampai dengan pemanfaatan akan memperkaya bahan pengajaran. Proses *patent searching* yang dilakukan dalam penyusunan

rencana penelitian, kemudian pelaksanaan penelitian dan hasil yang diperoleh akan sangat membantu pemahaman peneliti dalam melakukan penelitian dan dapat digunakan dalam memperkaya ilustrasi bahan ajar yang selalu *up to date*. Dengan tersedianya *software-software* untuk melakukan analisa paten, maka penelitipun dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas tentang posisi dan prospek kegiatan yang akan dan sedang dilakukan. Selain itu pengguna potensial atau mitra potensial dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pemanfaatan hasilnya pun juga dapat lebih dini teridentifikasi.

Untuk tujuan kegiatan pengabdian atau pemberdayaan masyarakat, dari rangkaian kegiatan penelitian berorientasi HKI-pun dapat sekaligus mengidentifikasi teknologi-teknologi *prior art* yang sekiranya dapat diimplementasikan ke masyarakat tanpa biaya tinggi. Jadi dapat dikatakan, bahwa upaya menerapkan sistem HKI di dalam kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dapat dimulai dari perubahan orientasi kegiatan penelitiannya. Perguruan Tinggi terkait seyogyanya menyediakan fasilitas dan layanan agar para peneliti atau staf pengajarnya dapat melakukannya dengan baik, terutama untuk topik-topik penelitian unggulan perguruan tinggi tersebut.

2. Kepemilikan dan Implikasinya

Aspek kepemilikan hasil kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi, terutama kegiatan penelitian dan pengembangan, dapat dilihat dari 2 sisi, yakni kegiatan yang didanai oleh :

- Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah (sebagian atau seluruhnya)

Sesuai dengan ketentuan dalam PP No.20 Tahun 2005, hasil litbang tersebut dimiliki Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah. Apabila melibatkan pihak lain, maka akan terjadi kepemilikan bersama. Ketentuan dan pengaturan pemanfatannya ditentukan oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah atau berdasarkan kesepakatan bersama, apabila melibatkan pihak luar. Namun demikian dinyatakan selanjutnya bahwa pengelolaan kekayaan

intelektual dan hasil penelitian dan pengembangannya dilimpahkan kepada perguruan tinggi.

Lazimnya apabila seseorang atau suatu lembaga menyatakan bahwa yang bersangkutan sebagai Pemilik KI/HKI, maka pemilik HKI akan terikat oleh hak dan kewajiban tertentu. Hak-hak yang melekat antara lain : mengalihkan kepemilikan, memanfaatkannya (komersial dan non-komersial), mendapatkan imbalan; sedangkan kewajibannya adalah memelihara, membayar pajak dan biaya yang harus dikeluarkan untuk pengkajian kelayakan, pendaftaran, pemeliharaan dan komersialisasi, bertanggung jawab terhadap segala akibat hukum dan mendistribusikan imbalan sesuai kontribusi masing-masing pihak. Namun, melihat sejauh yang tertuang dalam PP, pihak pemerintah dan/atau pemerintah daerah sebagai Pemilik KI/HKI tidak sepenuhnya mengambil hak dan melaksanakan kewajibannya. Sebagai contoh, pemerintah dan/atau pemerintah daerah tidak akan mengambil bagian dalam pendapatan hasil alih teknologi. Seluruhnya dapat digunakan oleh Perguruan Tinggi yang melaksanakan kegiatan penelitian dan pengembangan. Paling tidak itu tercermin dari apa yang tertulis di dalam PP, walaupun dinyatakan bahwa akan dimunculkan suatu peraturan yang lebih teknis, misal untuk pemanfaatan, yang penyusunannya akan dikoordinasikan oleh Menteri.

Sangatlah diharapkan Pemerintah juga menyediakan lebih banyak program atau insentif yang memungkinkan meningkatnya kelancaran pemanfaatan kekayaan intelektual dan hasil penelitian dan pengembangan, disamping segera mengeluarkan ketentuan/peraturan teknis yang merupakan turunan dari PP tersebut. Selanjutnya implikasi dari kepemilikan bersama apabila melibatkan dana dari pihak lain masih perlu ditata. Di dalam PP hanya dinyatakan hak masing-masing pihak, dalam hal ini adalah Pemerintah/dan atau Pemerintah Daerah dan pihak lain. Namun tidak dinyatakan secara jelas pihak mana yang akan mengelola kekayaan

intelektual itu selanjutnya. Pemanfaatan kekayaan intelektual/HKI yang dimiliki bersama oleh berbagai pihak atau instansi memiliki kompleksitas sendiri. Seyogya sejak awal sudah diperjelas apa hak dan kewajiban masing-masing, walaupun dimiliki secara bersama.

- Pihak di luar Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah

Untuk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari kegiatan yang didanai oleh pihak swasta dan/atau menggunakan dana yang dimiliki oleh perguruan tinggi (bukan dari dana pemerintah dan/atau pemerintah daerah), maka kepemilikan kekayaan intelektual/HKI biasanya berdasarkan kesepakatan bersama. Menurut Lambert Model Agreement, terdapat beberapa pilihan apabila suatu perguruan tinggi melakukan kerja sama penelitian dan pengembangan dengan suatu perusahaan. Pilihan-pilihan tersebut disajikan dalam Tabel 10.

Tabel 10. Beberapa Model Perjanjian dalam Penentuan Kepemilikan Hasil Kerjasama Penelitian dan Pengembangan (Tanpa Dana dari Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah)

Model	Perjanjian pokok	Kepemilikan
1	Sponsor/perusahaan memiliki hak non-eksklusif untuk menggunakan dalam bidang/wilayah tertentu; <i>no-sub-licences</i>	Perguruan Tinggi
2	Sponsor/perusahaan dapat melakukan negosiasi untuk lisensi lebih lanjut dari sebagian atau seluruh HKI Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi
3	Sponsor/perusahaan dapat melakukan negosiasi untuk beberapa <i>assignment</i> lebih lanjut dari perguruan tinggi	Perguruan Tinggi
4	Perguruan Tinggi memiliki hak untuk menggunakan guna tujuan non-komersial	Sponsor/perusahaan
5	Perguruan Tinggi tidak dapat melakukan publikasi tanpa ijin dari Sponsor/Perusahaan (untuk kasus <i>contract research</i>)	Sponsor/Perusahaan

Perguruan Tinggi dapat menentukan sesuai dengan kondisi, tujuan dan kebutuhannya, tanpa melupakan kontribusi yang secara nyata diberikan. Hal ini penting sekali, agar segala sesuatu dapat ditentukan secara obyektif..

3. Pengelolaan KI/HKI yang Dihasilkan

Apabila kita mengacu pada lingkup pengelolaan KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan Tridharma perguruan tinggi, maka cakupannya meliputi kajian kelayakan, permohonan perlindungan, pemeliharaan dan pemanfaatan. Upaya dan biaya yang paling besar yang diperlukan adalah dari kegiatan pemanfaatan, utamanya secara komersial. Mulai dari kegiatan promosi dan tahapan pemasaran lainnya sampai hal-hal yang menyangkut pengembangan produk dan skala produksi. Hal ini makin nyata terlihat untuk teknologi-teknologi yang betul-betul baru atau tidak banyak teknologi sejenisnya.

Dari ketentuan sebelumnya, bagi kekayaan intelektual dan hasil penelitian dan pengembangan yang sebagian atau seluruhnya dibiayai oleh Pemerintah dan/atau pemerintah daerah, sebaiknya Pemerintah dan/atau Pemerintah daerah memberikan dukungan, bantuan dan fasilitas untuk memperlancar kegiatan tersebut atau lebih tepat kegiatan komersialisasi untuk pemanfaatan dengan tujuan komersial.

Mengingat belum harmonisnya hubungan Perguruan Tinggi dan dunia usaha/industri dan belum adanya kepercayaan yang tinggi di antara keduanya, sudah sepantasnyalah Pemerintah/dan Pemerintah Daerah meningkatkan kebijakan-kebijakan dan program-program yang akan mendorong termanfaatkannya teknologi domestik oleh dunia usaha dalam dan luar negeri. Tanpa dukungan dari Pemerintah dan/atau Pemerintah daerah maka pemanfaatan kekayaan intelektual/HKI secara komersial masih akan berjalan lambat. Dampak selanjutnya adalah manfaat sistem HKI tidak akan segera dirasakan oleh masyarakat luas.

4. Penggunaan Pendapatan Hasil Pemanfaatan KI/HKI

Pendapatan hasil pemanfaatan kekayaan intelektual/HKI dengan sumber dana sebagian atau seluruhnya dari Pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah dapat digunakan langsung oleh Perguruan Tinggi. Hal ini cukup menggembirakan, namun Perguruan Tinggi harus menyiapkan rencana penggunaannya 3 bulan sebelum tahun anggaran dimulai. Selanjutnya ada ketentuan teknis lain yang harus dipenuhi, sehingga pemerintah dan/atau Pemerintah Daerah masih dapat melakukan pengawasan. Pengawasan tetap perlu dilakukan, agar penggunaan dana memang diarahkan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas kegiatan penelitian dan pengembangan. Perguruan Tinggi yang diberi keleluasaan untuk menggunakan secara langsung pendapatan tersebut harus dapat memegang amanah ini dan membuktikan kepada masyarakat bahwa ada peningkatan kualitas kegiatan yang dilaksanakan dan adanya peningkatan kontribusi terhadap penyelesaian permasalahan yang muncul di masyarakat.

5. Kerja sama dengan Lembaga/Perguruan Tinggi Luar Negeri

Kerja sama dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi sangatlah sering dilakukan untuk meningkatkan produktivitasnya. Yang perlu diperhatikan dalam suatu kerja sama adalah keseimbangan masing-masing pihak yang dicerminkan dari kontribusi yang diberikan. Masing-masing harus memiliki keunggulan dan kompetensi tertentu, sehingga kedudukannya jelas. Aspek HKI masih sering terlupakan dalam perencanaan kerja sama, misal dalam penelitian. Permasalahan sering muncul di tengah atau akhir penelitian, pada saat pihak-pihak yang bekerja sama menyadari bahwa akan dihasilkan sesuatu yang memiliki potensi besar. Suatu sistem dan mekanisme yang akan mengatur aspek HKI perlu dibangun pada setiap kerja sama, terutama untuk kerja sama yang memiliki potensi besar untuk menghasilkan kekayaan intelektual yang akan memberikan manfaat besar bagi perguruan tinggi dan masyarakat. Di sini memang diperlukan kemauan besar dan ketekunan

dari tim yang ditunjuk oleh perguruan tinggi untuk menjalankan tugas tersebut. Persoalan akan semakin meningkat apabila menyangkut penggunaan plasma nutfah, sumberdaya genetika dan pengetahuan tradisional atau *indigeneous* yang menyertainya. Perguruan Tinggi yang dalam hal ini dapat dianggap sebagai “pintu masuk” atau entry point bagi lembaga mitra kerja sama untuk bisa mengakses segala sesuatu yang diperlukan. Untuk itulah perguruan tinggi terkait seyogyanya dapat bertanggungjawab dan melindungi serta memperjuangkan hak-hak yang dimiliki oleh negara dan masyarakat.

IV. PEMANFAATAN HKI SECARA KOMERSIAL

Tahapan selanjutnya dalam sistem HKI setelah perlindungan adalah pemanfaatan HKI, karena HKI sebetulnya merupakan suatu aset yang sangat berharga bagi perkembangan suatu organisasi/institusi/negara. Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kekayaan intelektual merupakan motor bagi perkembangan ekonomi suatu bangsa. Dengan kondisi ini, maka pemanfaatan KI dan HKI ini menjadi suatu tantangan dalam pelaksanaan sistem HKI.

Dalam perguruan tinggi, Dosen, peneliti, dan mahasiswa yang terpayungi dalam Departemen merupakan pemain kunci dalam penciptaan pengetahuan, teknologi maupun invensi. Namun demikian, peran Departemen dan Fakultas tidak hanya berhenti pada penciptaan saja, tetapi juga dalam pemanfaatannya sehingga manfaat/nilai dari pengetahuan, teknologi maupun invensi tersebut dapat sampai pada masyarakat luas. Proses transformasi ini dapat terjadi melalui beberapa mekanisme, yaitu (1) transfer pengetahuan dalam bentuk pendidikan, (2) transformasi pengetahuan/teknologi/invensi dalam bentuk kegiatan non komersial, (3) transformasi pengetahuan/teknologi/invensi dalam bentuk kegiatan komersial.

Pemanfaatan HKI yang bersifat non komersial adalah pemanfaatan yang ditujukan untuk kegiatan non komersial seperti untuk pengembangan teknologi, pemberdayaan masyarakat, atau kegiatan-kegiatan lainnya. Sedangkan untuk kegiatan komersial, memperoleh manfaat finansial merupakan tujuan utama. HKI memberikan monopoli terbatas bagi pemegang HKI sehingga HKI sebetulnya sebagai instrumen bisnis atas kekayaan intelektual yang dilindunginya.

A. Komersialisasi HKI

Berbagai bentuk komersialisasi dapat dilakukan dalam memanfaatkan HKI. Tabel 11 menunjukkan bahwa bentuk komersialisasi tergantung pada posisi teknologi dan aset komplementer. Aset komplementer adalah asset yang dibutuhkan untuk mengeksploitasi teknologi dengan sukses yaitu modal, pemasaran, dan kemampuan produksi.

Teknologi yang memiliki posisi dan aset komplementer yang kuat dapat langsung dijual atau diproduksi. Sedangkan jika keduanya lemah, maka teknologi selanjutnya tidak dikomersialkan atau dijual.

Tabel 11. Pilihan Strategi Komersialisasi Berdasarkan Posisi Teknologi dan Aset Komplementer

		<i>COMPLEMENTARY ASSETS</i>	
		<i>WEAK</i>	<i>STRONG</i>
<i>TECHNOLOGY POSITION</i>	<i>STRONG</i>	<p><i>ACQUIRE COMPLEMENTARY ASSETS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Develop</i> - <i>Strategic Alliance</i> - <i>Joint Venture</i> <p style="text-align: center;"><i>OR</i></p> <p style="text-align: center;"><i>LICENSE-OUT</i></p>	<p><i>MANUFACTURE AND SELL</i></p>
	<i>WEAK</i>	<p><i>SELL OR ABANDON TECHNOLOGY ASSET</i></p>	<p><i>ACQUIRE TECHNOLOGY</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Develop</i> - <i>Strategic Alliance</i> - <i>Joint Venture</i> <p style="text-align: center;"><i>OR</i></p> <p style="text-align: center;"><i>LICENSE-IN</i></p>

Sumber : Megantz, 1996

Jika posisi teknologi yang kuat dan aset komplementer yang lemah, maka perguruan tinggi selanjutnya mengarahkan komersialisasi pada mencoba memperoleh aset komplementer (melalui pengembangan, aliansi strategis atau usaha bersama) dan kemudian memproduksi dan menjualnya atau aset teknologi dapat dilisensikan pada perusahaan lain yang memiliki aset komplementer yang layak. Apabila aset teknologi lemah dan aset komplementer kuat maka teknologi dapat diperoleh melalui lisensi atau dengan membentuk aliansi strategis atau usaha bersama dengan perusahaan

yang mampu menyediakan teknologi yang diperlukan. Bentuk-bentuk komersialisasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Mengembangkan Sendiri

Pada bentuk komersialisasi ini, pemilik HKI dapat mengembangkan usaha berbasis HKI miliknya. Bentuk komersialisasi ini merupakan bentuk komersialisasi yang memiliki resiko dan pengembalian ekonomis yang paling tinggi. Pada bentuk komersialisasi ini, semua resiko ditanggung oleh pemilik HKI dengan catatan bahwa pemilik HKI memiliki sumberdaya yang dibutuhkan untuk mengembangkan usahanya ini.

2. Akuisisi

Membeli/mengakuisisi suatu perusahaan lebih tidak beresiko dibandingkan dengan mengembangkan usaha baru karena investasi pengembangan awal sudah selesai dan infrastruktur produksi sudah tersedia. Dengan bentuk komersialisasi ini, pemegang HKI dapat meningkatkan daya saingnya untuk penetrasi pasar dengan lebih cepat karena memperpendek *time to market* dengan tetap mempertahankan kendali total (Megantz, 1996). Tantangan pada bentuk komersialisasi adalah potensi-potensi friksi atau konflik karena perbedaan budaya atau manajemen antara pemilik HKI dan perusahaan yang mengakuisisinya.

3. Joint Venture

Ketika dua perusahaan memiliki kesamaan visi atau saling mengisi satu sama lain (satu perusahaan menutup asset komplementer dari perusahaan yang lain), maka sebuah perusahaan *joint venture* dapat dibentuk. Dalam *joint venture* ini, dua atau lebih perusahaan menyetujui untuk berbagi modal, teknologi, sumberdaya manusia, resiko dan imbalan dalam pembentukan unit usaha baru di bawah pengawasan bersama (Megantz, 1996). Bentuk komersialisasi ini sangat strategis apabila bias ditemukan *partner* yang memiliki asset komplementer

(kapasitas, sumberdaya, dan lain-lain).

4. Lisensi

Lisensi berarti izin yang diberikan oleh pemilik HKI kepada pihak lain berdasarkan perjanjian pemberian hak untuk menikmati manfaat ekonomi dari suatu HKI dalam jangka waktu dan syarat tertentu. Hak untuk memakai HKI ini umumnya ditukar dengan suatu biaya lisensi atau royalti dalam berbagai bentuknya, seperti persentase dari laba bersih pemegang lisensi, persentase dari penjualan kotor dari pemegang lisensi atau biaya yang telah ditentukan. Bentuk komersialisasi ini merupakan bentuk yang paling umum digunakan dalam komersialisasi HKI.

Lisensi sendiri terdapat dua bentuk yaitu lisensi eksklusif dan non-eksklusif. Pada lisensi eksklusif, pemilik HKI biasanya memutuskan untuk tidak memberikan HKI tersebut kepada pihak lain dalam daerah tersebut untuk jangka waktu lisensi, kecuali kepada pemegang lisensi eksklusifnya. Sedangkan pada lisensi non eksklusif, pemilik HKI dapat memberikan lisensi HKI-nya kepada pihak lainnya dan juga menambah jumlah pemakai lisensi dalam daerah yang sama.

5. Aliansi Strategis

Jika dua perusahaan memiliki tujuan yang sama dan saling menguntungkan, sebuah aliansi dapat dibentuk yang memungkinkan terjadinya pembagian keuntungan. Melalui sebuah aliansi, perusahaan dapat menggunakan keahlian masing-masing untuk mengambil manfaat sebesar-besarnya dari sebuah pasar atau satu perusahaan setuju untuk memasarkan dan menjual produk yang dihasilkan oleh perusahaan yang lain. Dalam bentuk komersialisasi ini, satu perusahaan dapat mencapai tujuan dengan tetap mempertahankan fleksibilitasnya untuk beradaptasi dengan cepat misalnya dengan penggantian *partner*. Aliansi dapat horisontal atau vertikal. Sebagai contoh pada aliansi yang vertikal, *partner* menangani *market* dan pemilik HKI mengembangkan

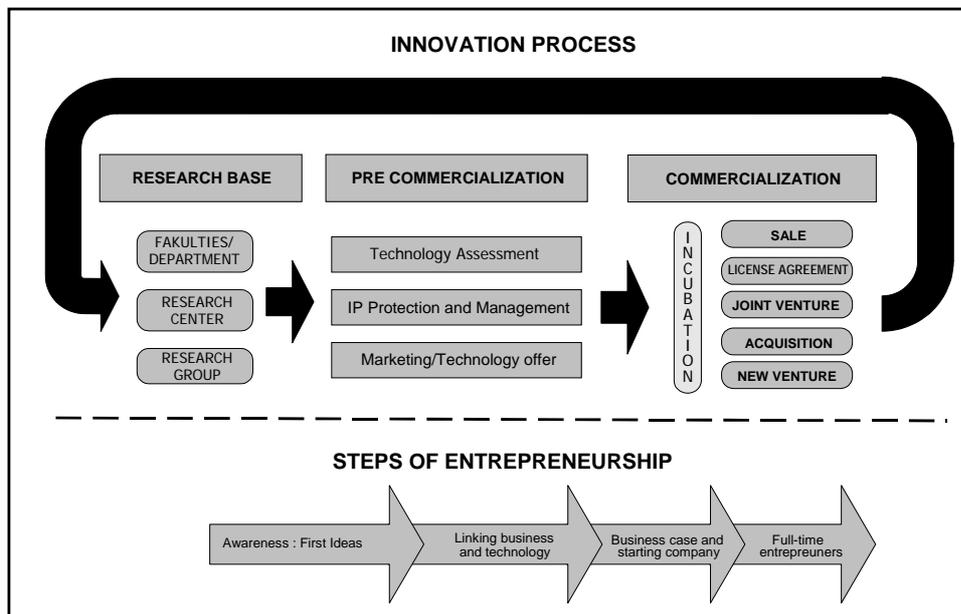
produknya.

6. Penjualan

Pemilik HKI dapat melakukan penjualan atas HKI-nya dengan pertimbangan-pertimbangan strategis tertentu. Bentuk komersialisasi ini merupakan yang paling tidak beresiko bagi pemilik HKI tetapi memberikan resiko yang tertinggi bagi pembelinya.

B. Perguruan Tinggi dan Komersialisasi HKI

Salah satu bentuk transformasi yang dilakukan oleh perguruan tinggi saat ini adalah transformasi pengetahuan/teknologi/invensi menjadi suatu bentuk yang menghasilkan nilai komersial. Kegiatan seperti kontrak riset, konsultasi dan juga pendirian start up merupakan beberapa macam bentuk yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi. Proses transformasi tersebut dapat dilakukan melalui beberapa fase, yaitu: fase penelitian, pra-inkubasi/prakomersialisasi, dan komersialisasi seperti tampak pada Gambar 12.



Gambar 12. Tahapan Proses Transformasi Pengetahuan/Teknologi/Invensi Menjadi Suatu Bentuk Komersial (Dikembangkan dari A. Chakrabarti, 2002)

1. Fase/Basis Penelitian

Penelitian dilaksanakan oleh peneliti di lembaga penelitian dan pengembangan atau sivitas akademika di Perguruan Tinggi melalui Fakultas/Jurusan, Lembaga Penelitian maupun pusat-pusat penelitian dengan menggunakan berbagai macam sumber daya dari berbagai pihak yang bekerja sama, swasta, industri atau bahkan dari peneliti sendiri.

Dalam melakukan penelitiannya, selayaknya **peneliti berorientasi HKI dan sekaligus berorientasi bisnis/usaha**, yang mengacu pada kebutuhan pasar, sehingga produk-produk penelitiannya dapat memiliki nilai komersial yang dapat menggerakkan roda perekonomian regional khususnya dan nasional pada umumnya. Penumbuhan peneliti berorientasi HKI dapat dilakukan dengan menciptakan kebijakan strategi penelitian yang berorientasi HKI dan diiringi dengan penumbuhan jiwa wirausaha.

2. Fase Pra-Komersialisasi/Pra-Inkubasi

Merujuk pada uraian di atas, bahwa tidak atau belum semua teknologi yang dihasilkan lembaga penelitian dan pengembangan maupun perguruan tinggi dapat langsung dikomersialkan, maka perlu dilakukan beberapa langkah atau kegiatan penting yang dapat dikatakan sebagai langkah pra-komersialisasi. Kegiatan yang dilakukan pada prinsipnya merupakan kegiatan yang berkaitan erat dengan pengkajian dan pengembangan potensi komersial kekayaan intelektual/teknologi tersebut. Dalam tahapan ini pulalah, upaya untuk mencari keterkaitan teknologi dengan bisnis dimulai. Tahapan kegiatan yang tercakup ke dalam Pra-komersialisasi adalah :

a. *Technology Assessment*

Pada tahapan ini dilakukan penilaian teknologi. Penilaian didasarkan pada potensi kelayakan perlindungan hukum (HKI), kelayakan komersial dan kelayakan teknis.

b. *IP Protection and Management*

Setelah dilakukan *technology assessment*, maka dilakukan

perlindungan hukum terhadap teknologi (Paten atau Rahasia Dagang) dan pengelolaannya, misal pemeliharaan, dan pengelolaan selanjutnya.

c. *Marketing/Technology Offer*

Penawaran teknologi terhadap calon pengguna atau kegiatan pemasaran dapat dilakukan setelah tindakan pengamanan terhadap teknologi yang dihasilkan Perguruan Tinggi telah dilakukan. Sebelum dilakukan pemasaran, sebaiknya telah dilakukan penilaian kelayakan secara teknis dan finansial secara lebih detail agar calon pengguna memperoleh gambaran yang lebih jelas dan obyektif mengenai keunggulan dan kekurangan teknologi yang ditawarkan.

Apabila teknologi telah diarahkan untuk memasuki masa inkubasi, maka tahapan pra-komersialisasi dapat pula disebut sebagai tahapan **pra-inkubasi**. Semua tahapan dalam fase pra-komersialisasi/pra-inkubasi dilakukan oleh lembaga-lembaga seperti Sentra HKI, atau Inkubator bisnis dan teknologi.

3. Fase Komersialisasi

Berbekal dengan hasil penilaian teknologi (*technology assessment*) maka upaya komersialisasi dapat segera dilakukan. Beberapa bentuk komersialisasi dapat ditempuh, yakni lisensi, penjualan, *new venture*, *joint venture*, akuisisi dan aliansi strategis. Penyusunan *business plan* dan atau tahapan inkubasi perlu dilakukan, utamanya untuk bentuk komersialisasi *new venture*, *joint venture*, akuisisi dan aliansi strategis. Tahapan inkubasi dapat dilakukan di pusat-pusat inkubasi. Sebagai contoh, di lingkungan IPB saat ini terdapat dua pusat inkubasi, yakni Pusat Inkubasi Agribisnis Agroindustri dan F-Techno Park. Disinilah pusat-pusat inkubasi memiliki peranan untuk membantu tumbuhnya *entreprise* atau *venture* baru yang berbasis teknologi milik IPB.

C. Technopreneurship

Entrepreneurship memiliki berbagai definisi. Dalam kerangka ini, *entrepreneurship* didefinisikan sebagai : “*the process of identifying, developing, and bringing a vision to life. The vision may be an innovative idea, an opportunity, or simply a better way to do something. The end result of this process is the creation of a new venture, formed under conditions of risk and considerable uncertainty*”. (The Entrepreneurship Center at Miami, University of Ohio, 2005).

Menilik definisi tersebut di atas, dan melihat pada Gambar 9 tersebut di atas, usaha untuk mengembangkan aktivitas usaha berbasis teknologi perguruan tinggi tersebut memiliki kaitan erat dengan *entrepreneurship* yang melibatkan sivitas akademika (mahasiswa, dosen, maupun pegawai). Perguruan tinggi dalam perannya untuk memberikan manfaat kepada masyarakat luas selayaknya mengkaitkan teknologinya untuk meningkatkan kemakmuran dan menciptakan lapangan pekerjaan.

Entrepreneurship ini sangat berperan dalam transformasi produk-produk penelitian ini menjadi *income generating activities*. Jiwa *entrepreneurship* diperlukan karena hanya dengan memiliki kemampuan mengidentifikasi, mengembangkan dan merealisasikan visi itulah, produk-produk penelitian perguruan tinggi dapat dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Hal ini disebabkan oleh karakteristik hasil-hasil penelitian perguruan tinggi yang sebagian besar masih memiliki ketidakpastian (*uncertainty*) tinggi untuk dikomersialisasikan, sehingga sangat sulit bagi masyarakat ataupun industri untuk langsung melakukan penyerapan terhadap produk-produk penelitian tersebut.

Dengan *entrepreneurship* yang dimiliki oleh sivitas akademika, ketidakpastian (*uncertainty*) ini dapat dikurangi sampai tingkat tertentu. Sivitas akademika, yang memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi, mengembangkan dan merealisasikan visi, dapat meningkatkan keyakinan pihak yang terkait dengan komersialisasi teknologi. Sebagai contohnya adalah tindakan pemasaran teknologi, usaha perolehan paten, atau usaha

penggandaan skala.

Ide awal akan adanya teknologi yang mampu dikomersialisasikan ditindaklanjuti dengan mempelajari keterkaitan teknologi atau inovasi tersebut dengan potensi komersialisasi. Pada tahapan ini, *entrepreneurs* telah melangkah pada tahapan ke dua *entrepreneurship*, dimana *entrepreneurs* harus mampu melihat potensi dan resiko, serta mampu memutuskan strategi yang akan diambil untuk komersialisasi. Tahapan selanjutnya merupakan pengembangan kemampuan profesional itu sendiri.

Penumbuhan kemampuan *entrepreneurship* ini selayaknya dilakukan secara berkesinambungan, dimana sivitas akademika memperoleh kesempatan untuk meningkatkan kemampuan *entrepreneurship*-nya. Usaha penumbuhan kemampuan *entrepreneurship* ini tidak dapat lepas dari berbagai pihak dan berbagai aktivitas yang dilakukan oleh IPB, yang akan dijelaskan lebih lanjut di sub bab berikutnya.

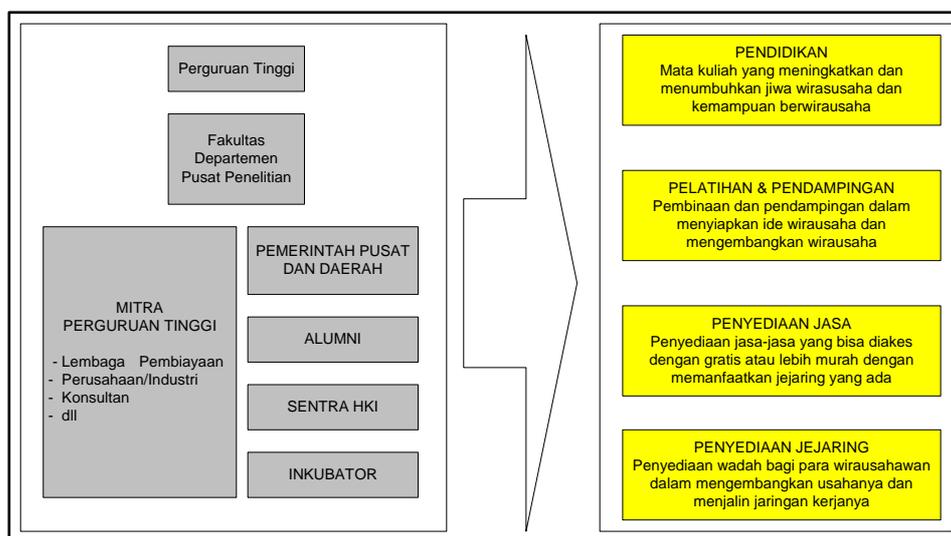
Istilah *technopreneurship* muncul dan ditujukan pada jiwa *entrepreneur* yang membangun usahanya berbasiskan kekuatan inovasi teknologi, bukan karena kekuatan modal. Berkaitan dengan upaya pengembangan aktivitas usaha berbasiskan teknologi IPB, maka yang perlu ditanamkan tidak lagi sebatas jiwa *entrepreneurship*, melainkan *technopreneurship*. Aktivitas usaha dikembangkan karena adanya sinergi antara Perguruan Tinggi sebagai penghasil inovasi teknologi, *technopreneur* sebagai initiator usaha dan Lembaga Sumber Dana yang akan mendanai kegiatan usaha.

Seperti disebutkan di sub-bab sebelumnya, dalam pengembangan aktivitas usaha berbasis teknologi usaha penumbuhan kemampuan *entrepreneurship* ini tidak dapat lepas dari berbagai pihak dan berbagai aktivitas yang dilakukan oleh Perguruan Tinggi. Pengembangan aktivitas usaha ini sebetulnya merupakan sebuah *business incubation*.

Business incubation adalah **“proses pengembangan interaktif yang ditujukan untuk mendorong orang untuk memulai bisnisnya sendiri dan yang mendorong perusahaan *start-up* untuk berperan dalam pengembangan produk-produk yang inovatif”**. Inkubasi juga berarti

membangun lingkungan yang mendukung *entrepreneurship* yang menstimulasi *entrepreneurs* baru dan perusahaan *start-up*. Dengan definisi ini, **Perguruan Tinggi dapat direpresentasikan sebagai inkubasi bisnis besar yang prosesnya dapat dimulai sepanjang rantai proses inovasi dengan titik berat yang berbeda pada setiap tahapnya.**

Pada umumnya, peran inkubasi bisnis ini memiliki aktivitas-aktivitas seperti tampak pada Gambar 13, yakni aktivitas pendidikan (*education*), pembinaan (*coaching*), pelayanan jasa (*services*), dan pengembangan jaringan kerja (*networking*). Perguruan Tinggi dalam usahanya menumbuhkan aktivitas-aktivitas usaha berbasis teknologi perguruan tinggi melaksanakan aktivitas-aktivitas tersebut melalui lembaga atau unit kerja atau kantor-kantor dilingkungannya, bekerja sama dengan berbagai pihak dan melakukan kerjasama yang saling menguntungkan dalam mengkomersialisasikan HKI yang dihasilkan oleh sivitas akademiknya. Kerjasama yang saling menguntungkan dengan memanfaatkan sumberdaya khas yang terdapat pada alumni, pemerintah (pusat maupun daerah), maupun mitra kerjasama perguruan tinggi lainnya, maka perguruan tinggi dapat melakukan transformasi HKI yang dihasilkannya dengan lebih baik.



Gambar 13. Aktivitas dan Peran Perguruan Tinggi sebagai "Inkubasi Bisnis" dalam Komersialisasi HKI (Dikembangkan dari Jonge Ondenemers, 2004)

Perguruan Tinggi dengan infrastrukturnya dan lembaga-lembaga kerjasamanya bersama-sama mengusahakan tercapainya pembentukan kegiatan-kegiatan usaha baru yang berbasis teknologi perguruan tinggi. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan meliputi pendidikan, pembinaan, penyediaan jasa dan jaringan kerja.

1. Pendidikan

Pengembangan jiwa dan kemampuan wirausaha dapat ditumbuhkan dengan pengadaan kursus-kursus, mata kuliah ataupun juga kegiatan praktek dalam proses belajar mengajar. Kursus-kursus, mata kuliah ataupun kegiatan praktek ini diarahkan pada pemberian stimulus kepada pesertanya untuk menggali ide-ide pengembangan aktivitas usaha berbasis teknologi, meningkatkan kemampuan dalam menerjemahkan ide-ide tersebut ke dunia nyata. Fakultas/jurusan memiliki peran penting pada tahapan ini, dengan memberikan muatan-muatan *entrepreneurship* dalam kurikulumnya. Disamping itu, semangat *entrepreneurship* seharusnya tercermin dalam kegiatan penelitian sejak awal dimana penelitian diarahkan untuk memberikan nilai tambah secara finansial maupun sosial.

2. Pelatihan dan Pendampingan

Pembinaan sivitas akademika yang memiliki keinginan untuk menjadi wirausaha perlu dilakukan karena pada tahapan ini wirausaha sangat rentan. Kerentanan ini disebabkan oleh kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh wirausaha baru dalam aspek legal, financial, ataupun teknologi. Terutama pada tahapan awal pengembangan unit usaha baru, pembinaan ini sangat diperlukan. Pusat-pusat inkubasi bisnis merupakan unit yang penting dalam penyediaan fasilitas-fasilitas bagi pengembangan usaha baru.

3. Penyediaan Jasa

Dengan adanya berbagai hambatan yang dihadapi dalam pengembangan unit usaha, perguruan tinggi sebagai *business incubator*, dapat menyediakan jasa-jasa yang memperbesar peluang tumbuhnya

unit-unit usaha baru. Jasa-jasa ini dapat berupa jasa bantuan manajemen atau teknologi yang disediakan secara gratis atau murah oleh lembaga-lembaga di dalam Perguruan Tinggi maupun yang melakukan kerjasama dengan Perguruan Tinggi.

4. Penyediaan Jejaring

Perguruan Tinggi merupakan institusi besar yang telah memiliki jaringan kerja yang luas sehingga menjadi peluang bagi pengembangan unit-unit usaha baru. Dengan memiliki akses ke jaringan kerja, unit-unit usaha baru dapat memanfaatkan keuntungan-keuntungan seperti wadah untuk tukar-menukar informasi yang dapat berguna untuk perbaikan-perbaikan dan keberlanjutan unit usaha baru.

D. Fasilitas dan Institusi Penunjang Komersialisasi HKI

Seperti diungkapkan di atas maka terdapat beberapa fasilitas penunjang yang penting dalam memperlancar komersialisasi HKI.

1. Inkubator

Inkubator usaha yang berorientasi teknologi merupakan suatu unit kerja atau institusi yang sebagian besar diinisiasi oleh pemerintah dan berafiliasi dengan perguruan tinggi atau lembaga penelitian untuk memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mentransformasi hasil-hasil penelitiannya kedalam suatu produk.

Sejak 1995, incubator bisnis dan teknologi telah mulai didirikan di Perguruan tinggi dan lembaga penelitian di Indonesia, yaitu IPB Bogor, ITB Bandung, IKOPIN-Bandung, UNMER-Malang, ITS-Surabaya dan PUSPITEK LIPI-Jakarta. Sejak itu, banyak bermunculan incubator-inkubator baru. Beberapa incubator mengalami kesuksesan dalam operasinya, seperti inkubator ITB-Bandung, IPB-Bogor dan UNM-Makassar, namun beberapa incubator telah tidak aktif.

Bentuk Inkubator yang lain adalah incubator yang didirikan oleh pihak swasta, seperti dari ASTRA-Jakarta dan Freeport-Papua. Namun, incubator ini kurang sejalan dengan semangat yang disebutkan di atas, karena incubator ASTRA menjual semua produk yang diproduksi oleh *tenant*-nya, dan incubator dari Freeport telah dihentikan.

Inkubator yang terafiliasi dengan Perguruan Tinggi memiliki lingkup yang beragam sesuai dengan kompetensi universitasnya seperti teknologi informasi, kerajinan tangan, otomotif, pabrikasi, agroindustri, agribisnis, dan lain-lain. Secara umum inkubator yang terafiliasi dengan universitas bertujuan untuk :

- a. Mengakomodasi kekayaan intelektual yang diproduksi oleh sivitas akademika perguruan tinggi tersebut dalam rangka peningkatan dan penyebaran manfaat yang bisa diambil darinya
- b. Menumbuhkan wirausahawan-wirausahaan muda dari mahasiswa atau lulusan perguruan tinggi.
- c. Menumbuhkan usaha-usaha baru berbasis pada kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh sivitas akademika dengan memfasilitasi dan mendampingi perusahaan tersebut dalam fase-fase awal usahanya.

Fasilitasi-fasilitasi yang diberikan oleh incubator selama masa inkubasi (2-3 tahun) cukup beragam, antara lain dalam bentuk:

- a. Jasa konsultasi dalam teknologi, pemasaran, manajemen dan pengembangan rencana usaha dan usulan kredit
- b. Penyediaan ruang dengan harga yang tersubsidi untuk produksi
- c. Penyediaan akses ke berbagai fasilitas kantor bersama (ruang rapat, komputer, telepon), *pilot plant*, workshop, informasi, dan sebagainya.
- d. Networking dengan institusi pemerintah, industri, serta swasta.

Dalam perkembangannya, meskipun peran incubator sangat penting dan menarik (terlihat dengan banyaknya lulusan yang melamar

untuk menjadi *tenant* incubator, perkembangan incubator di Indonesia masih belum cukup menggembirakan. Namun berbagai usaha terus dilakukan oleh pengelola incubator dengan memperluas jaringan kerjasama dan memanfaatkan insentif yang disediakan oleh beberapa institusi pemerintah.

2. Sentra HKI

Sesuai dengan amanat dari UU No. 18 Tahun 2002, Perguruan Tinggi wajib mengusahakan pembentukan Sentra HKI untuk mengusahakan alih teknologi kekayaan intelektual serta hasil kegiatan penelitian dan pengembangan. Dalam kaitan ini, Sentra HKI merupakan suatu unit kerja yang penting dalam menunjang proses komersialisasi HKI.

Dengan tugas pokok dan fungsinya dalam manajemen HKI, maka beberapa fasilitas dari unit kerja ini dapat dimanfaatkan untuk menunjang proses komersialisasi, antara lain:

- a. Perlindungan Kekayaan Intelektual
- b. Pemasaran HKI
- c. Kerjasama komersialisasi

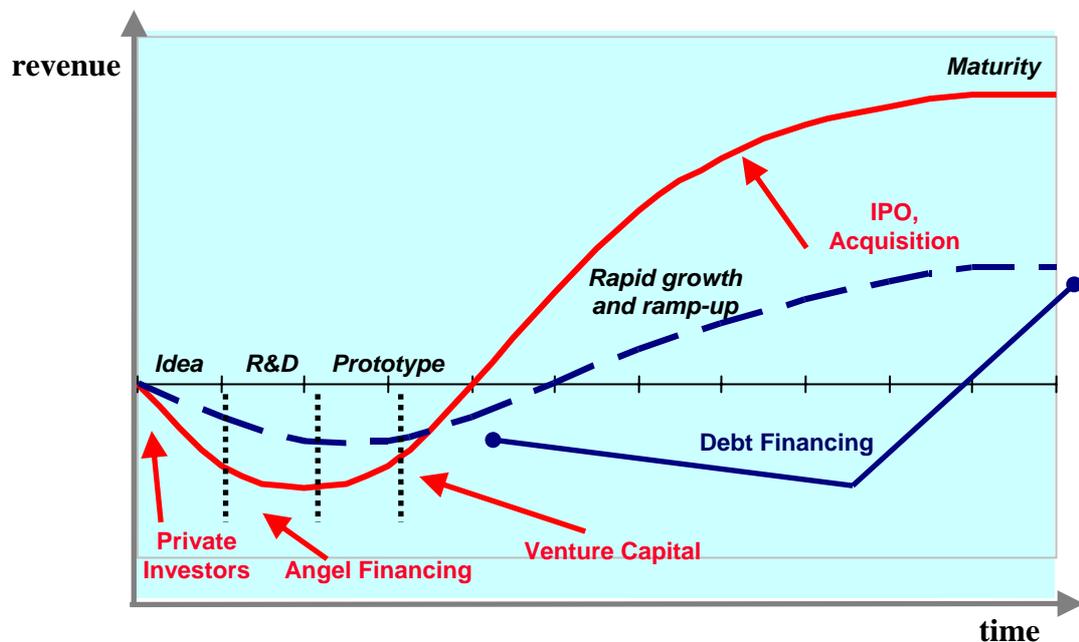
Dengan keberadaan sentra HKI, maka technopreneur dapat memperoleh fasilitas-fasilitas tersebut di atas dalam mengembangkan usahanya. Disamping itu, sentra HKI seringkali secara aktif melakukan inisiatif-inisiatif untuk melakukan komersialisasi HKI tersebut.

3. Lembaga-lembaga pembiayaan

Pendanaan dan akses pendanaan merupakan salah satu aspek yang dianggap merupakan hambatan terbesar dalam komersialisasi HKI dengan adanya resiko yang tinggi dalam komersialisasi HKI Perguruan tinggi, mengingat karakteristik dari HKI yang seringkali masih dalam tahap tidak matang.

Komersialisasi HKI terutama dalam bentuk pengembangan usaha berbasis teknologi memiliki beberapa karakteristik (Kotelnikov, 2001), yaitu:

- Sulit untuk melakukan penilaian terhadap kesempatan investasi dibandingkan dengan usaha-usaha konvensional yang lain, karena kecepatan pengembangan teknologi dan peran sentral dari gagasan dan kemampuan orang-orang yang terlibat di dalamnya.
- Biaya yang dibutuhkan biasanya terbebaskan di depan, sehingga meningkatkan keengganan investor terutama investasi sangat besar telah dilakukan pada tahap pengembangan jauh sebelum penerimaan diperoleh (lihat Gambar 14).



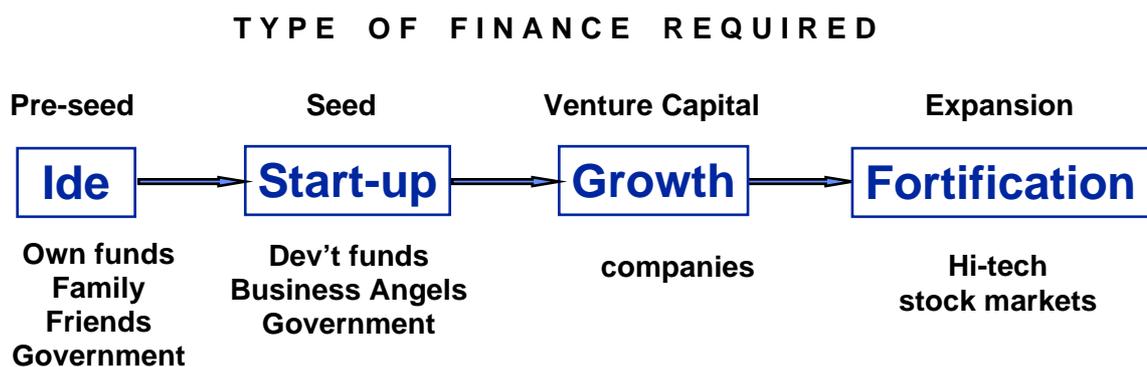
Keterangan : — Tech Growth
 - - - Life Style

Gambar 14. Hubungan Perkembangan Teknologi dan Penerimaan (Kotelnikov, 2001)

Dengan karakteristik tersebut di atas, maka lembaga pembiayaan konvensional seringkali tidak berminat untuk memberikan pinjaman untuk asset tak tampak (*intangible*) seperti HKI ini. Disamping itu lembaga pembiayaan konvensional juga belum dilengkapi dengan

kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap model bisnis untuk aset-aset tak tampak ini.

Dalam rangka mengatasi hambatan pendanaan ini, maka beberapa mekanisme pendanaan berkembang seperti tampak pada Gambar 15. Untuk dapat secara efektif melakukan pendanaan terhadap usaha berbasis teknologi, maka rantai investasi tidak boleh putus. Modal ventura yang seringkali dianggap sebagai alternatif investor bagi pengembangan usaha berbasis teknologi seringkali juga tidak ingin mengambil resiko pembiayaan sendirian, terutama pada tahapan awal, sehingga diperlukan pihak-pihak lain yang dengan sumberdaya ataupun otoritasnya bisa melakukan pendanaan pada tahapan-tahapan awal pengembangan, seperti pemerintah, *angel investor*, yayasan *philantropi*.



PRINCIPAL SOURCES OF FINANCE

Gambar 15. Sumber-sumber Utama Pembiayaan
(diadaptasi dari Kotelnikov, 2001)

a. Modal Ventura.

Modal ventura di Indonesia pada umumnya disediakan oleh perusahaan pada fase pertumbuhan yang cepat. Modal ventura di Indonesia juga masih dalam fase pengembangan dan belajar. Saat ini, terdapat sekitar 59 organisasi modal ventura beroperasi di Indonesia. Organisasi ini memfokuskan pada komersialisasi teknologi domestik dan memiliki tugas utama untuk menganalisa dan mengembangkan proposal investasi usaha berbasis teknologi mulai

dari penilaian teknologi, finansial, bisnis dan pengaturan bisnis (IMRT, 2002).

Modal ventura seringkali dianggap sebagai salah satu solusi akses pendanaan bagi pengembangan usaha berbasis teknologi atau komersialisasi HKI. Namun, pada kenyataannya seringkali perusahaan modal ventura jarang mengambil resiko untuk mendanai usaha berbasis teknologi pada tahapan awal pertumbuhannya. Stimulasi dari investor lain masih diperlukan, untuk meningkatkan kepercayaan perusahaan modal ventura untuk melakukan pendanaan.

b. *Angel investor*

Angel investor merupakan individu atau kelompok individu yang dengan sumberdaya yang dimilikinya mampu dan mau menjadi investor dan biasanya telah berhasil menjadi seorang wirausaha. Dengan pengalamannya sebagai wirausaha sukses, *angel investor* ini memiliki kemampuan lebih dibanding lembaga pendanaan konvensional untuk melakukan penilaian terhadap usaha berbasis teknologi dan memiliki kemampuan untuk memberikan bantuan, dukungan bagi *technopreneur* dalam mengembangkan usahanya.

Individu-individu seperti *angel investor* ini sangat berperan dalam menjembatani terputusnya rantai pendanaan pengembangan teknologi terutama pada tahap-tahap awal dimana resiko yang besar terjadi. Keberadaan *angel investor* juga menstimulasi kepercayaan lembaga pendanaan konvensional yang lain atau modal ventura untuk turut serta dalam pendanaan usaha berbasis teknologi. Di Indonesia, keberadaan *angel investor* sangat sulit untuk diidentifikasi keberadaannya.

4. Lembaga-lembaga penunjang lain

a. *Technology/Research Park*

Istilah ini seringkali digunakan secara bergantian untuk menggambarkan daerah khusus yang dikembangkan dan

didedikasikan untuk melayani perusahaan-perusahaan berbasis penelitian/teknologi. Berbeda dengan kawasan industri (*industrial park*), anggota *technology/research park* adalah khusus perusahaan-perusahaan yang berbasiskan teknologi/HKI (Matkin, 2000) .

Beberapa perguruan tinggi berusaha mengembangkan *technology/research park* di sekitarnya terutama dalam rangka kegiatan alih teknologi, keinginan untuk mendorong hubungan dengan industri, dan berpartisipasi dalam pengembangan ekonomi daerah sekitarnya. Contoh *technology park* perguruan tinggi yang sukses adalah *Silicon Valley* yang pertama kali dikembangkan oleh Stanford University di Amerika Serikat. Karakteristik dari *technology park* yang dikembangkan oleh universitas adalah (Matkin, 2000):

- Memiliki lahan dan bangunan yang secara khusus didesain untuk fasilitas penelitian dan pengembangan, serta jasa-jasa pendukung bagi perusahaan berbasis teknologi/penelitian.
- Memiliki hubungan kontraktual dan/atau operasional dengan Perguruan Tinggi
- Memiliki peran dalam mempromosikan penelitian dan pengembangan yang dilakukan sendiri oleh perguruan tinggi atau bersama-sama dengan industri terkait, membantu pertumbuhan unit-unit usaha baru dan mempromosikan pengembangan ekonomi daerah sekitar
- Memiliki peran dalam memfasilitasi alih teknologi dan meningkatkan kemampuan berusaha antara perguruan tinggi dan anggota perusahaan didalam *technology park*.

Beberapa keuntungan yang diperoleh dengan adanya *technology park* ini adalah (Matkin, 2000):

- Meningkatkan interaksi yang positif antara universitas dan industri yang terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh perguruan tinggi tersebut

- Terjadinya penggunaan fasilitas penelitian dan instrumen bersama
- Tumbuhnya kolaborasi-kolaborasi penelitian atau jasa konsultasi antara industri dan perguruan tinggi
- Meningkatnya mutu pendidikan mahasiswa dan peneliti di industri itu sendiri
- Mempercepat pengenalan teknologi/invensi/HKI baru sehingga mempercepat proses komersialisasi HKI perguruan tinggi.

b. *Business Technology Center*

BTC merupakan suatu institusi yang didirikan oleh Kementerian Riset dan Teknologi pada tahun 2003 dalam rangka untuk memfasilitasi pertemuan antara komunitas yang berbeda (akademis, bisnis, dan fasilitator lainnya) dalam komersialisasi HKI. BTC menyediakan jasa langsung dan bantuan-bantuan lainnya untuk usaha kecil dan menengah berbasis teknologi. BTC berfungsi sebagai:

- Penyedia jasa, untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan usaha berbasis teknologi dan inovasi
- Fasilitator untuk menjembatani komunikasi di antara *technopreneur* dan jejaring yang diperlukan dalam pengembangan usahanya.

E. Tantangan dalam Komersialisasi HKI

Dalam melakukan komersialisasi HKI, beberapa tantangan harus dihadapi oleh perguruan tinggi dalam rangka memperoleh manfaat yang maksimal dan memuaskan semua pihak. Tantangan-tantangan tersebut antara lain

a. Karakteristik Antara Dunia Usaha dan Dunia Perguruan Tinggi

Dunia perguruan tinggi merupakan dunia intelektual yang menekankan adanya keterbukaan informasi dalam mencari penyelesaian atas suatu permasalahan. Sedangkan, pada dunia komersial, informasi merupakan atas suatu penyelesaian masalah (teknologi, produk, dll) merupakan sebuah keunggulan kompetitif yang sedapat mungkin ditutupi/dilindungi untuk menghindari adanya suatu peniruan oleh kompetitor.

Adanya kemungkinan bahwa sivitas akademika enggan untuk turut serta dalam kegiatan komersialisasi HKI perguruan Tinggi karena anggapan bahwa seharusnya Perguruan Tinggi merupakan institusi yang secara obyektif mengamati dan mengkritisi dunia nyata dan tidak menjadi partisipan aktif di dalamnya. Komersialisasi HKI memperoleh kritik karena akan membelokkan prioritas Perguruan Tinggi ke arah komersial, menodai kegiatan pengajaran, pendidikan dan kegiatan akademis lainnya, mengurangi obyektivitas Perguruan tinggi, serta menghalangi publikasi dan diseminasi informasi.

b. HKI Merupakan Asset yang *Intangible*

HKI merupakan asset yang *intangible*, sehingga sulit bagi investor maupun pengelola/pemilik HKI untuk menentukan nilai HKI tersebut. Disamping itu karakteristik HKI yang masih dalam tahap belum matang memerlukan kegiatan pengembangan intensif dan membutuhkan investasi yang sangat besar. Hal ini menyebabkan sulitnya komersialisasi teknologi hasil Perguruan Tinggi, karena keengganan calon investor berkaitan dengan resiko yang juga masih tinggi dalam tahapan ini.

c. Keterkaitan Antara Industri sebagai Pengguna dan Perguruan Tinggi sebagai Penghasil Teknologi.

Industri atau perusahaan biasanya berorientasi jangka pendek yang mengharapkan pengembalian ekonomi yang cepat, sedangkan sebagian

besar penelitian biasanya berorientasi jangka panjang. Disamping itu industri seringkali kurang memahami atau tidak mengetahui kualitas yang ditawarkan oleh perguruan tinggi, karena kurangnya promosi dari perguruan tinggi atau kurangnya orientasi perguruan tinggi pada pasar/konsumen. Hal ini menyebabkan kemampuan dan potensi Perguruan Tinggi tidak terlihat oleh industri. Struktur komunikasi antara universitas dan industri juga seringkali tidak terbangun dengan baik sehingga terjadi kesalahpahaman dan saling ketidakpercayaan di antara keduanya.

d. Sumber-sumber Pendanaan Baru dan Akses ke Sumber Pendanaan

Seperti telah disebutkan di atas, pendanaan untuk komersialisasi HKI beresiko tinggi, sehingga diperlukan upaya-upaya aktif dan kreatif untuk memperoleh sumber pendanaan baru atau memperbaiki akses ke lembaga pendanaan yang tersedia.

e. *Reinventing the Wheel* dan Orientasi Pasar

HKI yang akan dikomersialkan adalah benar-benar baru, sehingga HKI sebagai instrumen bisnis dapat benar-benar digunakan secara efektif. Seringkali terjadi di perguruan tinggi bahwa penelitian dilakukan hanya untuk sekadar penelitian, sehingga upaya-upaya komersialisasi sangat sulit dilakukan karena pasar bagi HKI tersebut tidak tersedia.

f. Kepemilikan dan Imbalan

Mengklarifikasi kepemilikan dan mendistribusikan imbalan dari komersialisasi HKI merupakan tantangan tersendiri, karena banyaknya pihak yang berkontribusi sepanjang komersialisasi HKI.

Daftar Pustaka

- IMRT. May 2002. Periskop Report on Evaluation of the Indonesian Science, Research and Technology Landscape to Strengthen the National Innovation System. Jakarta.
- Katelnikov, Vadim. 2001. Technology Venture from Idea to IPO, Asian Pacific Center for Transfer of Technology (APCTT). The First International Workshop on Technology Business Incubators in India (ITBI India), 29-31 January 2001, Bangalore India, available at http://www.readtotal.com/apctt/presentations/itbi_vk_ipo.ppt, accessed 29 June 2004.
- Matkin, Gary. W. 2000. Technology Transfer and The University. National University Continuing Education Association (NUCEA), American Council on Education. ORYC Press. USA
- Chakrabarti, Alok. 2004. University and Industry Clusters: Observation from US and Finland. Center Industrial Performance, MIT. USA. Available at web.mit.edu/ipc/www/pubs/articles/chakrabarti.pdf . accessed on August 15, 2004
- Jongeondernemers. 2004. Turning Technology into Business. Available at: www.jongeondernemers.nl accessed at March, 2004.
- The Entrepreneurship Center of Miami, University of Ohio. Definition of Entrepreneurship. Available at: http://westaction.org/definitions/def.entrepreneurship_1.html. accessed on June, 01, 2005.

V. MANAJEMEN HKI DI BEBERAPA PERGURUAN TINGGI

A. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi Dalam Negeri

1. Institut Pertanian Bogor (IPB)

Unit pengelola HKI di IPB didirikan pada bulan Desember tahun 1999 dengan nama Gugus HKI IPB. Seiring dengan perkembangan wawasan, tuntutan dan tanggung jawab yang diembannya unit kerja tersebut kini bernama Kantor Hak Kekayaan Intelektual Institut Pertanian Bogor (Kantor HKI-IPB). Sampai dengan saat ini berbagai fungsi telah dilaksanakan oleh Kantor HKI-IPB, yaitu mulai dari sosialisasi sampai dengan alih teknologi, baik yang ditujukan kepada sivitas akademika IPB maupun masyarakat luas.

Kantor HKI-IPB didirikan dengan Tugas Pokok “mengupayakan implementasi sistem HKI IPB guna meningkatkan perolehan HKI dalam kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi dan memfasilitasi pengelolaan kekayaan intelektual bagi sivitas akademika IPB dan masyarakat”. Adapun fungsi yang harus dijalankannya adalah (a) mendorong peningkatan kualitas dan kuantitas hasil penelitian, pengembangan dan penerapan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) yang berorientasi HKI; (b) mengkoordinasikan dan melaksanakan kegiatan sosialisasi sistem HKI di lingkungan IPB dan masyarakat; dan (c) mengupayakan inventarisasi, perlindungan dan pemanfaatan, terutama melalui proses komersialisasi dari kekayaan intelektual berbasis HKI yang dimiliki IPB.

Sebagai salah satu fungsi yang harus dijalankannya, Kantor HKI-IPB terus melakukan sosialisasi HKI baik kepada sivitas akademika IPB maupun masyarakat luas. Kantor HKI-IPB telah melakukan berbagai bentuk sosialisasi HKI, antara lain melalui seminar, *workshop*, pelatihan, penyebaran *leaflet*, *road show* ke Departemen-departemen di IPB,

pengembangan website Kantor HKI-IPB, kuliah HKI untuk mahasiswa Strata 1 (S1) maupun Pascasarjana, dan lain-lain.

Sesuai dengan tugas pokok dan fungsi Kantor HKI-IPB, peningkatan kuantitas dan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berorientasi pada hak kekayaan intelektual di lingkungan IPB perlu terus dilakukan dalam rangka menghasilkan *academic excelent*. Selain itu, untuk memperjelas pengelolaan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berorientasi pada hak kekayaan intelektual bagi sivitas akademika, maka diperlukan beberapa peraturan/pedoman yang terkait dengan pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di lingkungan IPB. Saat ini IPB telah mengeluarkan dua SK Rektor IPB yang sebagai pedoman HKI di IPB, yaitu Pedoman Pengelolaan KI dan HKI di lingkungan IPB dan Pedoman Pengaturan HKI dalam Kegiatan Kerjasama Tridharma Perguruan Tinggi IPB. Berdasarkan Pedoman Pengelolaan KI dan HKI di lingkungan IPB, pengelolaan KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh Sivitas Akademika IPB meliputi kegiatan perolehan, kepemilikan, perlindungan dan komersialisasi.

Pedoman Pengelolaan KI dan HKI di lingkungan IPB menyebutkan bahwa kekayaan intelektual yang dihasilkan dari kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dibiayai sepenuhnya oleh IPB secara otomatis menjadi milik IPB. Demikian juga halnya dengan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh sivitas akademika di lingkungan unit kerja IPB, apabila kegiatan tridharma tersebut menggunakan fasilitas IPB, meskipun sumber dananya sebagian atau seluruhnya berasal dari pihak luar IPB akan menjadi milik IPB, kecuali telah diatur oleh kedua belah pihak dengan mengacu pada peraturan yang ada. Kegiatan tridharma perguruan tinggi di atas mencakup aktivitas pendidikan, penelitian dan pemberdayaan masyarakat.

Menurut Pedoman HKI dalam Kegiatan Kerjasama Tridharma Perguruan Tinggi IPB, HKI yang dihasilkan dari kegiatan kerjasama tridharma perguruan tinggi antara IPB dengan pihak luar diatur

berdasarkan kesepakatan kedua pihak. Kesepakatan tersebut dapat ditentukan berdasarkan kontribusi berbagai pihak yang terlibat dalam kerjasama, antara lain mencakup: ide atau gagasan; dana; sumber daya manusia; sumber daya alam; kekayaan intelektual; fasilitas yang digunakan; atau kombinasi sebagian atau seluruh kontribusi-kontribusi tersebut. Khusus untuk kerjasama penelitian internasional, kepemilikan HKI dari setiap biota yang dihasilkan dari kerjasama penelitian didasarkan pada asal negara biota tersebut. Apabila biota yang digunakan dalam penelitian berasal dari Indonesia, maka kepemilikan HKI dari setiap biota yang dihasilkan dari kegiatan penelitian tersebut menjadi milik Indonesia, bukan milik perorangan ataupun lembaga yang melakukan penelitian.

Kepemilikan terhadap suatu HKI berarti suatu perguruan tinggi mempunyai kewajiban-kewajiban yang harus dipenuhi. Sebagai pemilik HKI, IPB melalui Kantor HKI-IPB mempunyai kewajiban sebagai berikut:

- a. Memelihara dan mengelola HKI IPB, pengelolaan yang dilakukan mulai dari perlindungan HKI secara legal hukum sampai dengan upaya komersialisasi HKI.
- b. Membayar pajak dan biaya pemeliharaan
- c. Memiliki sistem pengawasan secara eksklusif
- d. Bertanggung jawab atas akibat hukum yang ditimbulkan dari kepemilikan HKI
- e. Mendistribusikan imbalan dari hasil komersialisasi KI/HKI kepada semua pihak yang nilainya berdasarkan pada kontribusi.

Oleh karena itu, tidak semua kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh sivitas akademika perguruan tinggi akan dikelola oleh unit pengelola HKI di perguruan tinggi tersebut. Sesuai dengan Pedoman Pengelolaan KI dan HKI di lingkungan IPB, Kantor HKI-IPB melalui Dewan Pakar akan melakukan kajian terhadap KI yang dikelolanya secara substansial dan komersial untuk diputuskan apakah akan dilindungi secara hukum

atau tidak. Apabila berdasarkan hasil pengkajian diputuskan suatu KI menjadi milik IPB, maka pengelolaan selanjutnya dilakukan oleh Kantor HKI-IPB. Sebaliknya, apabila hasil kajian memutuskan suatu KI tidak menjadi milik IPB, maka KI tersebut diserahkan kembali kepada pihak yang menghasilkannya.

Kepemilikan KI mempunyai konsekuensi terhadap hak dan kewajiban yang harus dipenuhi oleh pemiliknya. Pemilik HKI mempunyai hak untuk melaksanakan HKI yang dimilikinya dengan cara membuat, menggunakan, menjual, mengimpor, menyewakan, atau disewakan. Selain itu, pemilik HKI dapat mengalihkan HKI yang dimilikinya dengan cara mewariskan, hibah, wasiat, perjanjian tertulis, atau sebab lain yang dibenarkan oleh undang-undang. Ketentuan yang berlaku di IPB menyebutkan bahwa pemilik HKI mempunyai hak sebagai berikut:

- a. Mengalihkan kepemilikan HKI dengan seijin pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak yang berkerjasama;
- b. Mengkomersialisasikan HKI dengan persetujuan pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak yang bekerjasama.
- c. Mendapatkan imbalan dari hasil komersialisasi HKI yang nilainya didasarkan pada kontribusi masing-masing pihak.

Kewajiban yang harus dipenuhi oleh pemilik HKI adalah mendaftarkan perlindungan HKI-nya, memonitor proses pendaftaran, melakukan pemeliharaan, melaksanakan dan mengalihkan HKI yang dimilikinya. Untuk melakukan proses pendaftaran, pemilik HKI harus menilai apakah HKI yang dimilikinya sudah layak lindung dari aspek original maupun ekonomi dan mempersiapkan semua dokumen dan administrasi pendukung yang diperlukan untuk proses pendaftaran. Memonitor proses pendaftaran berarti memantau proses pendaftaran sampai dengan keluarnya keputusan apakah perlindungan HKI yang diajukan diterima atau ditolak dan selama proses tersebut memungkinkan

terdapat perbaikan-perbaikan yang diperlukan terhadap perlindungan yang diajukan.

Pengelolaan KI/HKI yang dilakukan oleh Kantor HKI-IPB tidak hanya sampai perlindungan HKI, tetapi Kantor HKI-IPB mempunyai tugas lebih lanjut untuk memanfaatkan KI/HKI yang dikelolanya secara optimal. Pemanfaatan KI/HKI yang dikelola oleh Kantor HKI-IPB dilakukan dalam rangka alih teknologi dan terutama sebagai *income generating* bagi IPB melalui proses komersialisasi KI/HKI.

Pemanfaatan HKI secara komersial bagi suatu perguruan tinggi bukanlah hal yang mudah. Hal ini mengingat karakteristik sebagian besar hasil penelitian di perguruan tinggi yang masih skala laboratorium, belum dilakukannya kajian kelayakan industri dan *business plan*, sehingga memiliki resiko yang besar jika ingin diterapkan ke skala industri. Namun demikian, setiap perguruan tinggi akan selalu berusaha memanfaatkan hasil penelitiannya secara optimal.

Kantor HKI-IPB selalu berusaha untuk melakukan komersialisasi terhadap KI/HKI yang telah dihasilkan oleh sivitas akademika IPB. Sebagai pengelola HKI milik IPB, sampai dengan bulan April 2005, Kantor HKI-IPB sedang mengelola 78 invensi milik IPB. KI/HKI yang dihasilkan IPB akan diusahakan komersiasasinya baik dalam bentuk pemberian lisensi, penjualan, *joint venture*, maupun *new venture*. Hal tersebut dilakukan untuk mendukung dan melaksanakan usaha untuk memperoleh keuntungan ekonomis dari KI/HKI IPB dalam rangka *self-income generating activities* (aktivitas pembangkit pendapatan sendiri).

KI/HKI yang telah berhasil dikomersialkan baik dalam bentuk lisensi, *sale*, *joint venture*, ataupun *new venture* akan menghasilkan sejumlah imbalan sesuai dengan nilai KI/HKI yang dihasilkan. Imbalan yang diperoleh dari hasil penjualan KI/HKI ditentukan berdasarkan kesepakatan kedua belah pihak. Sampai saat ini sistem pembagian royalti yang berdasarkan aturan dari pemerintah belum terwujud. Setiap perguruan tinggi mempunyai peraturan sendiri dalam menentukan besaran pembagian imbalan atas komersialisasi KI/HI yang

dihasilkannya. Demikian juga dengan IPB, berdasarkan Pedoman Pengelolaan KI dan HKI di lingkungan IPB imbalan yang diperoleh dari hasil komersialisasi KI/HKI IPB akan diberikan kepada pihak-pihak yang berhak, yaitu pihak yang menghasilkan (inventor/penemu), unit kerja pihak yang menghasilkan, dan IPB. Pembagian imbalan hasil komersialisasi KI/HKI IPB setelah dipotong dengan biaya-biaya dapat dilihat pada Tabel 12. Termasuk dalam komponen biaya KI/HKI antara lain biaya pajak, biaya pengkajian kelayakan, biaya pendaftaran, biaya pemeliharaan dan biaya komersialisasi.

Tabel 12. Pembagian Perolehan Imbalan

No.	Pihak yang memperoleh imbalan	Distribusi perolehan imbalan
1.	Pihak yang menghasilkan	30%
2.	Unit Kerja pihak yang menghasilkan	20%
3.	IPB	50%
Jumlah		100%

Khusus untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi yang melibatkan beberapa unit kerja di lingkungan IPB, maka pembagian imbalan untuk Unit Kerja Inventor ditentukan berdasarkan kontribusi dan kesepakatan para pihak yang terlibat.

Tabel 13. Pemanfaatan Dana dari Perolehan Imbalan

Institusi	Penggunaan Dana
Unit Kerja pihak yang menghasilkan	Untuk pengembangan, peningkatan kualitas dan kuantitas kegiatan penelitian di lingkungan unit kerja yang menghasilkan.
IPB	Untuk kegiatan menunjang perintisan/pelaksanaan tridharma perguruan tinggi, khususnya pengembangan kegiatan penelitian di tingkat IPB dan kerjasama penelitian baik di tingkat nasional maupun internasional dan kegiatan yang dikoordinasikan oleh Kantor HKI-IPB (operasional, komersialisasi, pengawasan dan pengembangan kerjasama inudtsri).

Dalam hal penggunaan dana dari hasil imbalan, tidak ada ketentuan khusus yang mengatur inventor untuk penggunaan dana yang menjadi haknya. Tidak demikian halnya dengan unit kerja di IPB, peruntukan penggunaan dana dari hasil imbalan untuk setiap tingkatan unit kerja di IPB disarankan sesuai dengan Tabel 13.

2. Institut Teknologi Bandung (ITB)

Unit pengelola HKI di ITB didirikan pada bulan Mei tahun 1994 dengan nama Gugus Tugas HaKI ITB. Berdasarkan hasil restrukturisasi dan revitalisasi terhadap lingkup layanan dan fungsi, rektor ITB mengakhiri masa tuga Gugus Tugas HaKI ITB dan pada bulan Agustus 1999 mendirikan Kantor Manajemen Hak atas Kekayaan Intelektual Institut Teknologi Bandung (Kantor Manajemen HaKI ITB).

Lingkup layanan Kantor Manajemen HKI ITB mencakup pengelolaan perlindungan dan komersialisasi lisensi atau alih teknologi atas suatu kekayaan intelektual bagi para penemu. Selain itu, Kantor Manajemen HKI ITB juga memberikan layanan penyediaan lisensi atau alih teknologi Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni (IPTEKS) bagi industri yang dalam menjalankan aktivitas industrinya memerlukan IPTEKS.

Sebagai unit pengelola HKI, Kantor Manajemen HaKI ITB telah melakukan berbagai program sosialisasi HKI baik untuk lingkungan ITB maupun masyarakat luar ITB. Program-program sosialisasi HKI yang telah dilakukan oleh Kantor Manajemen HaKI ITB antara lain road show dengan presentasi di lingkungan ITB, pelatihan-pelatihan, pembuatan artikel-artikel tentang HKI, dan lain-lain.

Pengelolaan HKI di lingkungan ITB, mengacu pada Surat Keputusan yang telah dikeluarkan oleh Rektor ITB, yaitu SK Rektor ITB tentang Pengelolaan Hak atas Kekayaan Intelektual di Lingkungan ITB (No. 439/SK/K01/HK/1999). SK tersebut selanjutnya diperbaiki dengan SK Rektor ITB tentang Perubahan Keputusan Rektor ITB No. 439/SK/K01/HK/1999 tentang Pedoman Penanganan Hak atas Kekayaan

Intelektual (HaKI) di ITB. Berdasarkan SK Rektor ITB tersebut, lingkup pengelolaan HKI dari Kantor Manajemen HaKI ITB mencakup wewenang untuk:

- a. Mengambil segala tindakan hukum yang diperlukan untuk melindungi karya intelektual milik ITB;
- b. Melakukan kegiatan pemasaran dan lisensi terhadap HKI milik ITB;
- c. Mengawasi implementasi dari lisensi HKI milik ITB;
- d. Melakukan penarikan dan distribusi atas royalti yang dihasilkan dari lisensi HKI milik ITB;
- e. Menentukan kebijakan mengenai skema pembagian royalti secara kasus per kasus bagi peneliti yang bermaksud menyerahkan pengelolaan atas karya intelektualnya (yang bukan milik ITB) kepada Lembaga Penelitian ITB; dan
- f. Menandatangani akta-akta yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan sebagaimana dicantumkan dalam huruf a, b, c, d, dan e.

Ketentuan kepemilikan HKI di ITB sesuai dengan Pedoman Penanganan HKI di ITB menyatakan bahwa kegiatan penelitian yang dibiayai oleh ITB, secara otomatis ITB menjadi pemegang HKI yang dihasilkan dari penelitian tersebut. Kegiatan penelitian yang dibiayai bukan dari ITB tetapi melalui lembaga dan/atau bagian organisasi ITB, maka pemegang HKI atas penelitian tersebut adalah ITB, kecuali jika ada perjanjian tersendiri dengan sponsor penelitian. Dalam menentukan apakah suatu penemuan layak untuk didaftarkan HKI-nya, berdasarkan Pedoman Penanganan HKI di ITB hal tersebut ditentukan oleh kelompok pakar yang dibentuk oleh Lembaga Penelitian.

Sesuai dengan lingkup pengelolaan HKI yang dilakukan oleh Kantor Manajemen HaKI ITB bahwa Kantor Manajemen HaKI ITB melakukan kegiatan pemasaran dan lisensi terhadap HKI milik ITB, sampai dengan bulan Januari 2005 Kantor Manajemen HaKI ITB sedang mengelola 71 invensi yang telah didaftarkan Paten-nya, satu Rahasia Dagang dan dua buah Hak Cipta berupa *software* komputer. Dari jumlah tersebut tiga diantaranya sudah dilisensikan ke industri yaitu :

- a. Teknologi simbiosis Mikroba Probiotik yang terdiri dari 5 varian, yaitu: Agri Simba (untuk pertanian), Nutri Simba (untuk peternakan), Aqua Simba L (perikanan laut), Aqua Simba D (perikanan air tawar) dan Degra Simba untuk pengurai limbah organik.
- b. Refrigeran hidrokarbon pengganti freon CFC 12 dan 22.
- c. Adsorben Desulfurisasi Gas untuk menyaring sulfur yang ada pada gas alam yang akan digunakan sebagai bahan baku industri pupuk.

Dalam hal pembagian imbalan dari hasil komersialisasi KI/HKI milik ITB, ketentuan yang berlaku di ITB menyatakan bahwa penelitian yang telah mendapat lisensi dan laku dijual serta mendapat royalti, maka pembagian royalti di ITB diatur sebagai berikut:

Tabel 14. Pembagian Royalti yang diterima ITB per Tahun

Klasifikasi Perolehan Royalti Bersih	A < Rp. 100 juta	B Rp. 101 – 500 juta	C > Rp. 500 juta
1. Penemu	40%	33,33%	30%
2. Unit Kerja Penemu	30%	33,33%	20%
3. ITB (via KM-HaKI ITB)	30%	33,33%	50%
Jumlah	100%	100%	100%

Tabel 15. Persentase yang dialokasikan untuk Kantor Manajemen HaKI ITB atas royalti yang diterima ITB per tahun⁵

Unit	A < Rp. 100 juta	B Rp. 101 – 500 juta	C > Rp. 500 juta
Royalti Diterima ITB	30%	33,33%	50%
ITB	50%	55%	70%
KM-HaKI ITB)	50%	45%	30%

⁵ Ketentuan tersebut hanya berlaku selama Kantor Manajemen HaKI ITB belum menjadi badan usaha

B. Manajemen HKI di Perguruan Tinggi Luar Negeri

1. Kebijakan HKI di *University of Michigan*, Amerika Serikat

Pelaksana dari sistem HKI di *University of Michigan* dilakukan oleh *UM Tech Transfer Offices*, yang sebagaimana universitas-universitas lainnya unit kerja ini berfungsi sebagai *Technology Transfer Office/ Technology Licensing Office*. Secara umum tugas *UM Tech Transfer Offices* adalah membantu Universitas untuk melaksanakan transfer teknologi dan HKI antara lain dengan:

- a. Memfasilitasi *transfer of knowledge and technology* yang efisien dari Universitas ke sektor swasta demi kepentingan publik;
- b. Mendukung penemuan ilmu pengetahuan dan teknologi baru;
- c. Menarik sumber-sumber dana untuk mendukung program Universitas;
- d. Menyediakan jasa-jasa untuk memfasilitasi upaya-upaya fakultas dan staf Universitas dalam menjalankan misi Universitas; dan
- e. Memajukan pengembangan ekonomi lokal dan nasional.

Dalam melaksanakan transfer teknologi dan KI/HKI, ada beberapa pilihan cara yang ditentukan oleh inventor bersama-sama dengan *UM Tech Transfer Offices*. Pilihan yang diambil haruslah merupakan pilihan terbaik untuk Universitas. Pendapat pihak fakultas dan inventor merupakan pertimbangan kuat untuk menetapkan pilihan tersebut. Dalam hal keputusan demikian tidak dapat dicapai melalui mekanisme ini, maka Vice President of Research dapat diminta sebagai pemutus terakhir.

Pilihan komersialisasi tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Lisensi ke Pihak Ketiga

Dalam hal Universitas melakukan lisensi ke pihak ketiga, maka segala biaya lisensi tersebut ditanggung oleh Universitas. Apabila Universitas berpendapat tidak perlu melindungi atau melisensikan

HKI tersebut, maka HKI dimaksud diberikan kembali kepada inventor.

- b. Lisensi ke Badan Usaha dimana Inventor memegang saham dan manajemen
- c. Penyerahan kembali kepemilikan kepada inventor

Proses transfer teknologi meliputi langkah-langkah sebagai berikut (langkah-langkah ini bisa beragam dalam urutannya dan seringkali berlangsung secara simultan):

- a. *Research* (penelitian)
- b. *Pre-disclosure*: menghubungi *UM Tech Transfer* untuk mendiskusikan penelitian dan mengevaluasinya dengan ketentuan bahwa informasi tersebut bersifat rahasia.
- c. *Invention disclosure*: pernyataan tertulis kepada *UM Tech Transfer* yang memulai proses transfer teknologi formal. Jika diyakini bahwa hasil penelitian dapat dilindungi melalui paten, formulir *disclosure* sudah harus dimasukkan sesegera mungkin minimal tiga bulan setelah publikasi.
- d. *Assessment*: untuk memastikan dapat tidaknya dilindungi dengan paten misalnya, akan dilakukan penelusuran paten, menganalisa pasar dan kompetitor teknologi untuk memutuskan potensi komersial invensi.
- e. *Perlindungan*: perlindungan ditujukan untuk mendorong minat pihak ketiga dalam komersialisasi invensi yang bersangkutan. *UM Tech Transfer* bekerjasama dengan konsultan paten dan inventor untuk memutuskan apakah akan dilakukan pendaftaran paten.
- f. *Marketing*: dengan keterlibatan aktif inventor, *UM Tech Transfer* mengidentifikasi perusahaan-perusahaan yang potensial yang memiliki keahlian, sumber daya dan jaringan bisnis yang dapat membawa invensi ke pasar. Langkah ini dapat berupa kerjasama dengan perusahaan yang sudah ada atau membentuk perusahaan baru (*start-up*)

- g. 1. Membentuk *Start-up*: jika bentuk ini dipilih ahli pengembangan bisnis *UM Tech Transfer* akan bekerja sebagai konsultan untuk membantu perencanaan, membentuk dan membiayai *start-up*
2. Menggunakan Bisnis yang sudah ada: jika ini yang dipilih, ahli lisensi *UM Tech Transfer* mengidentifikasi kepentingan bersama, tujuan, dan perencanaan komersialisasi teknologi.
- h. Lisensi: perjanjian lisensi dilakukan baik untuk *start-up* atau dengan perusahaan yang telah ada.
- i. Komersialisasi: perusahaan yang memegang lisensi terus melakukan pengembangan teknologi, dan membuat investasi bisnis lainnya untuk mengembangkan produk atau jasa.
- j. *Revenue*: imbalan yang diterima oleh Universitas dari lisensi didistribusikan kepada universitas, departemen, dan inventor untuk mendanai penelitian dan pendidikan lanjutan.

Pembagian imbalan atas KI/HKI yang dapat dilisensikan bertujuan sebagai insentif atas partisipasi fakultas dalam transfer teknologi dengan menyediakan dana untuk kesinambungan penelitian inventor, menyokong investasi dalam penelitian dan pendidikan secara umum, membagi manfaat tersebut dengan inventor. Setelah segala biaya-biaya dikeluarkan termasuk biaya perlindungan paten, marketing dan lisensi, pembagian manfaat dari royalti dan penjualan saham akan dibagi sebagai berikut:

Tabel 16. Pembagian Royalti untuk perjanjian setelah 1 Juli 2004

Jumlah	Inventor	Unit kerja	Lembaga penanggungjawab	Administrasi pusat
s/d \$200,000	50%	17%	18%	15%
\$200,000 - 2,000,000	30%	20%	25%	25%
Di atas \$2,000,000	30%	-	35%	35%

Tabel 17. Pembagian Royalti untuk perjanjian 1 Juli 1996 s/d 1 Juli 2004

Jumlah	Inventor	Unit Kerja	Lembaga Penanggungjawab	Administrasi Pusat
s/d \$200,000	50%	25%	25%	-
\$200,000 - 2,000,000	331/3%	331/3%	331/3%	-
Di atas \$2,000,000	331/3%	-	662/3%	-

Tabel 18. Pembagian Royalti untuk perjanjian sebelum 1 Juli 1996

Jumlah	Inventor	Unit kerja	Lembaga penanggungjawab	Administrasi pusat
s/d \$100,000	50%	25%	-	25%
\$100,000 - 2,000,000	40%	30%	-	30%
Di atas \$2,000	331/3%	331/3%	-	331/3%

2. Kebijakan HKI di University of Sydney, Australia

Unit pengelola HKI di *The University Of Sydney* adalah Intellectual Property and Licensing Unit (IPLU) yang berada di bawah *Business Liaison Office* (BLO). Selain IPLU, unit kerja di bawah koordinasi BLO adalah *Contract Unit* dan *New Ventures Unit*. Secara umum IPLU bertugas untuk mengurus perlindungan dan memanfaatkan kekayaan intelektual yang dihasilkan universitas. IPLU membantu dalam hal pengembangan, implementasi dan pemeliharaan kebijakan perguruan tinggi dan prosedur yang relevan untuk perlindungan kekayaan intelektual dan pemanfaatannya. Selain itu, IPLU juga :

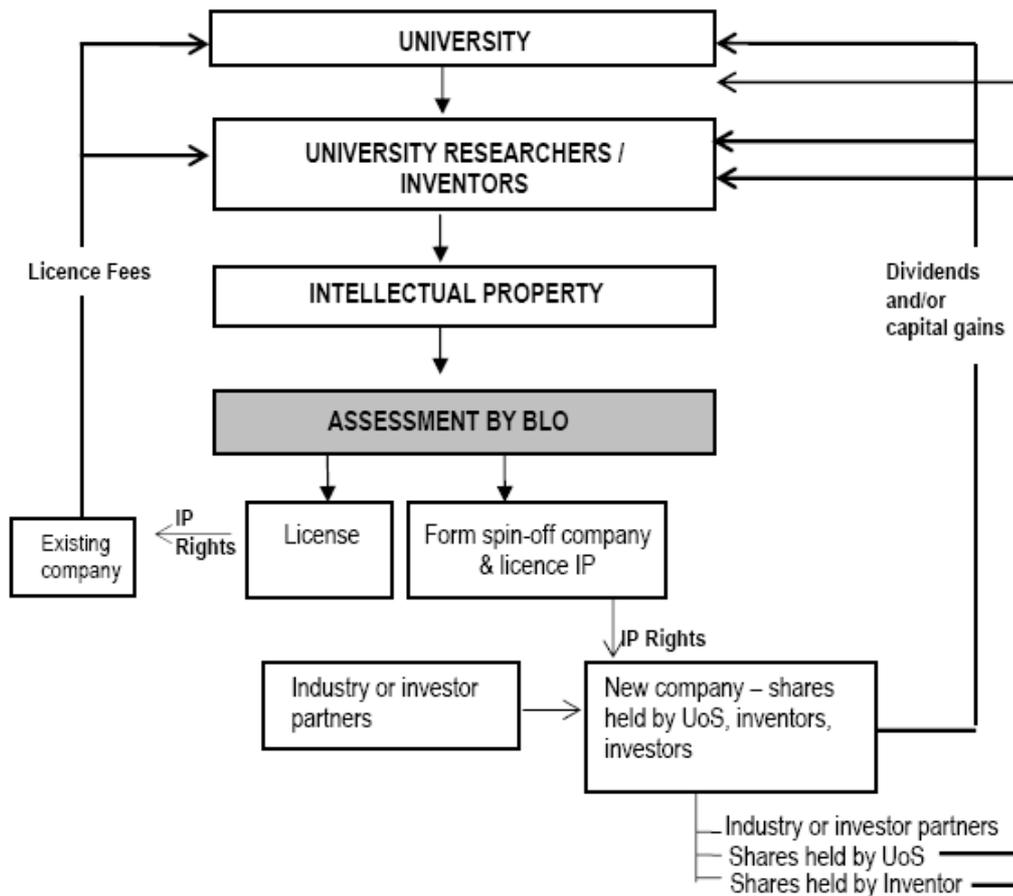
- a. memberikan pendidikan kepada staf universitas dalam kaitannya dengan keadaan/perkembangan kekayaan intelektual
- b. menangani semua perjanjian dan bentuk-bentuk kerahasiaan, pengungkapan invensi, pendaftaran paten, merek, dan KI lainnya, dan komersialisasi KI
- c. mengelola dan mendistribusikan pendapatan dari KI perguruan tinggi sesuai dengan kebijakan dan prosedur yang berlaku di perguruan tinggi.

Kepemilikan HKI di University of Sydney secara umum ditentukan sebagai berikut

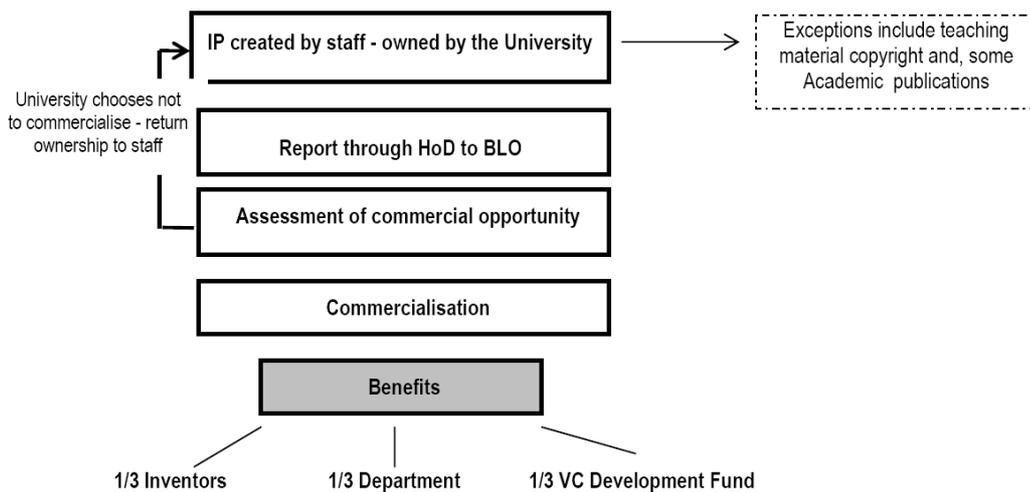
- a. Semua kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh staf universitas termasuk di dalamnya Hak Cipta terhadap berbagai materi seperti bahan pengajaran, program komputer atau bahan yang dibuat atas permintaan Universitas akan menjadi milik Universitas.
- b. Dalam hal ketiadaan kontrak perjanjian dengan pihak ketiga, kepemilikan dan hak mitra kerjasama terhadap HKI yang dihasilkan dari penelitian akan diberikan kepada universitas.
- c. Universitas tidak akan mengklaim kepemilikan KI yang dihasilkan oleh mahasiswa kecuali ditentukan lain oleh Undang-undang.

Dalam hal sivitas akademika menghasilkan suatu invensi, maka terdapat beberapa proses pengungkapan invensi yang perlu dilakukan oleh inventor atau penemu. Sesuai dengan kebijakan kekayaan intelektual di University of Sydney sivitas akademika universitas yang yakin bahwa penemuannya merupakan milik universitas harus segera melaporkan penemuannya ke BLO, kepala Departemen dan Unit Kerjanya. Langkah ini merupakan kunci yang menjamin bahwa universitas akan dapat melindungi dan kemudian mengkomersialisasikan invensi tersebut. Selanjutnya, invensi tersebut akan dikaji oleh BLO untuk melihat potensi komersialisasinya dan akan diambil keputusan mengenai perlindungannya.

Proses komersialisasi dan pembagian imbalan dari hasil komersialisai KI di University of Sydney dapat dilihat pada Gambar 16. dan Gambar 17.



Gambar 16. Proses komersialisasi Kekayaan Intelektual di University of Sydney



Gambar 17 Proses Pengelolaan KI di University of Sydney sampai dengan Pembagian Imbalan

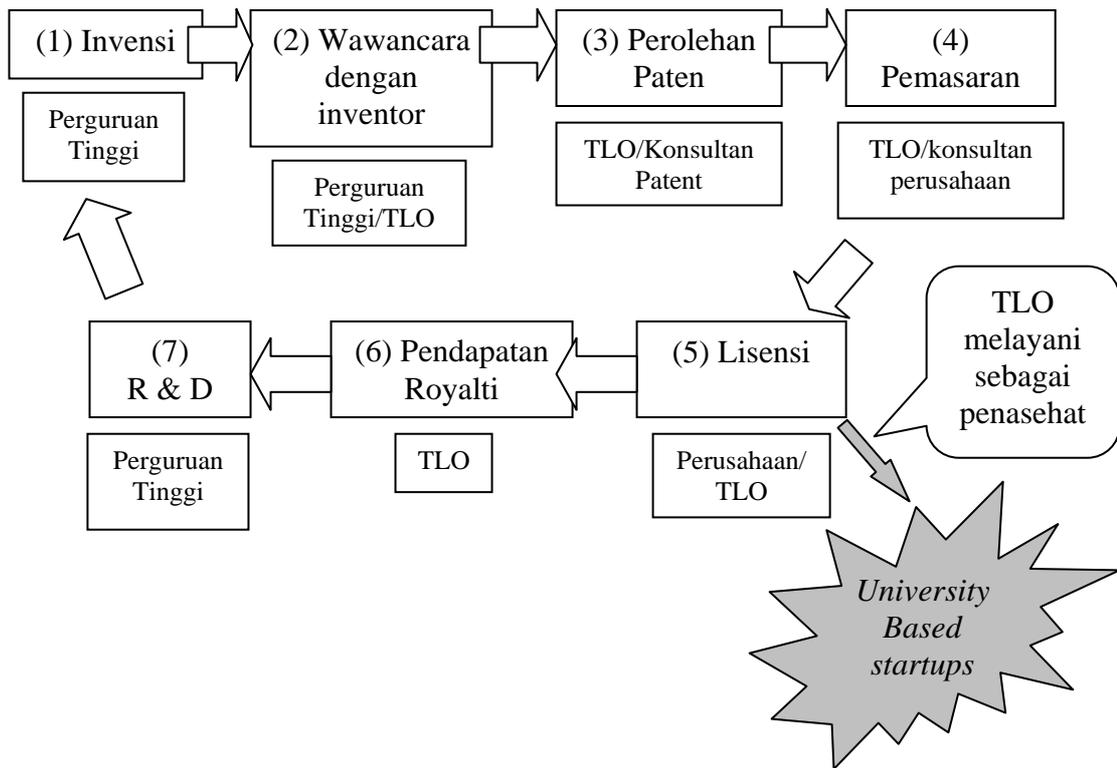
3. Pengelolaan HKI di Perguruan Tinggi Jepang

Sejak tahun 1998, unit pengelola HKI perguruan tinggi di Jepang mulai diarahkan untuk melakukan kerjasama dengan pihak industri dalam rangka pengembangan penelitiannya agar dapat diterapkan di industri. Pemerintah Jepang telah mengembangkan bentuk-bentuk kerjasama antara perguruan tinggi dengan industri. Hal tersebut didukung oleh Pemerintah Jepang yang mengeluarkan kebijakan tentang pengembangan sistem kerjasama industri-perguruan tinggi melalui Kementerian Ekonomi, Perdagangan dan Industri sejak tahun 1998. Sebagai perantara industri dan perguruan tinggi dibentuk lembaga-lembaga yang disebut sebagai *Technology Licensing Organization* (TLO). TLO merupakan badan hukum yang mengelola paten dari hasil penelitian peneliti perguruan tinggi dan melisensikan teknologi-teknologi tersebut ke perusahaan. Di Jepang terdapat 7 (tujuh) TLO yang berasal dari perguruan tinggi.

Arah kebijakan dasar untuk mempromosikan kerjasama industri dan perguruan tinggi di Jepang:

1. Perbaikan perguruan tinggi dan untuk memperkuat kerjasama industri-perguruan tinggi
2. Pengembangan fungsi manajemen teknologi selain melisensikan teknologi dalam perguruan tinggi
3. Untuk memperkuat pertumbuhan wirausahawan-wirausahawan dan manajer-manajer yang akan bermain sebagai pemimpin dalam inovasi.

Sistem kerjasama antara perguruan tinggi-industri yang dikembangkan di Jepang dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Siklus Karya Intelektual: dari Invensi ke Lisensi Teknologi (METI, 2004)

VI. ISSU-ISSU YANG TERKAIT DENGAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tidak semua kekayaan intelektual ternyata dapat dilindungi melalui sistem Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Kekayaan intelektual, yang sesungguhnya sangat dekat dengan dunia Perguruan Tinggi, yang dapat dilindungi HKI hanyalah kekayaan intelektual yang memenuhi persyaratan yang ditetapkan sebagaimana dijelaskan dalam Bab II. Untuk itu, peranan Perguruan Tinggi sebagai institusi akademis yang terbiasa melakukan pengkajian dan pengembangan terhadap isu-isu yang muncul, menjadi penting dalam pengembangan sistem perlindungan bagi isu-isu yang terkait dengan HKI, terutama yang memiliki kontribusi besar dan penting bagi negara berkembang seperti Indonesia.

HKI mendapat perhatian luas dan serius setelah menjadi salah satu kesepakatan dalam *World Trade Organisation* (WTO) yang tertuang dalam *Trade Related of Intellectual Property Rights* (TRIPs). Negara-negara anggotanya (termasuk Indonesia) berkewajiban untuk melaksanakan seluruh kesepakatan yang dicapai mengenai HKI tanpa terkecuali. Kewajiban ini bersifat mengikat dengan *time frame* tertentu yang harus dipenuhi oleh negara anggotanya. Satu-satunya keringanan dalam melaksanakan kesepakatan HKI yang diberikan bagi negara berkembang (seperti Indonesia) hanyalah jangka waktu penataan dan penerapan di tingkat nasional yang lebih lama (dalam jangka waktu sepuluh tahun)⁶ di bandingkan dengan negara maju (hanya dalam jangka waktu lima tahun).

⁶Jangka waktu dihitung sejak ditandatanganinya TRIPs (*Trade Related of Intellectual Property Rights*) pada tahun 1994 bersamaan dengan pembentukan WTO. Oleh karena itu Indonesia harus telah melaksanakan seluruh kewajibannya pada tahun 2004 yang lalu. Kewajiban itu antara lain meliputi pembentukan ketentuan perundangan-undangan yang menjamin pelaksanaan HKI di tingkat nasional dan penegakan hukumnya. Sejalan dengan itu, maka Indonesia telah mengeluarkan 7 (tujuh) Undang-Undang di bidang HKI, terakhir dikeluarkan adalah Undang-Undang Hak Cipta yang merupakan pembaharuan dan penyesuaian dengan ketentuan TRIPs pada tahun 2002. Namun berdasarkan evaluasi pelaksanaan HKI di Indonesia tahun 2004 yang lalu, tim dari WTO berpendapat sesungguhnya Indonesia belum sepenuhnya melaksanakan kewajibannya terutama dalam soal penegakan hukumnya karena masih belum ada sistem penegakan hukum yang efektif mengenai pelanggaran HKI. Untuk itu WTO memberikan kelonggaran waktu lagi bagi Indonesia untuk menyempurnakan sistem pelaksanaan HKI di Indonesia.

Oleh karena itu, tidak dapat dipungkiri bahwa pendorong penetapan dan pengembangan pelaksanaan HKI secara lebih meluas memang dilandasi motif perdagangan (ekonomi). Dalam konteks ini, maka tidaklah mengherankan apabila rezim-rezim (jenis-jenis) HKI yang mendapat perhatian adalah rezim-rezim (jenis-jenis) HKI yang berkaitan dengan kepentingan perdagangan seperti Paten, Hak Cipta, Merek, Rahasia Dagang, Desain Industri, dan Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dan Perlindungan Varietas Tanaman.

Persoalan-persoalan lain yang sesungguhnya juga merupakan HKI seperti sumberdaya genetika (*genetic resources*), pengetahuan tradisional (*traditional knowledge*), dan ekspresi *folklore* (*folklore expression*) tidak tertampung dalam WTO. Semula perhatian atas persoalan ini tidak begitu mendapat banyak perhatian, karena dinilai tidak terlalu membawa manfaat (bagi negara-negara maju). Setelah beberapa kasus mengenai pemanfaatan sumber daya genetika, pengetahuan tradisional, dan ekspresi *folklore* mencuat secara internasional, maka perhatian terhadap ketiga isu menjadi lebih intens dan berkembang pesat sejak saat itu.

Beberapa kasus yang dapat dikatakan sebagai titik balik bagi sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* antara lain kasus *Basmati Rice* yang dikembangkan dan dimintakan perlindungan Hak Patennya oleh *Tec-Corporation*, pengusaha Amerika (*Patent* No. 5,663,484) sementara beras tersebut dikenal meluas (telah menjadi pengetahuan umum) dan kebanggaan India. Perbuatan pengusaha Amerika ini telah membuat terpuruknya tanaman padi India tersebut.⁷ Kasus lain seperti Hak Paten untuk tanaman '*ayahuasca*'; tanaman yang dianggap keramat dan digunakan sebagai pengobatan oleh masyarakat adat Amazon (*Patent* No. 5,751). Sedangkan kasus yang melibatkan Indonesia adalah kasus pendaftaran tanaman obat dan rempah asli Indonesia untuk keperluan kosmetika yang diajukan oleh perusahaan kosmetik *Shiseido* di Jepang adalah contoh yang paling aktual. Walaupun pendaftaran terakhir yang menyangkut tanaman kayu legi, kelabet, lempuyang, remujung, dan brotowali ditarik kembali oleh *Shiseido*, namun beberapa tanaman obat Indonesia lainnya telah terdaftar di

⁷Setelah melalui perjuangan yang panjang yang melelahkan dan memakan biaya besar oleh masyarakat dan lembaga swadaya masyarakat India, maka *Tec-Corporation* menarik kembali pendaftaran Paten untuk beras basmati tersebut.

Jepang dengan nomor registrasi JP 10316541 dengan subyek kayu rapet (*Parameria laevigata*), kemukus (*Pipercubeba*), tempuyung (*Sonchus arvensis*), belantas (*Pluchea indica* L), mesoyi (*Massoia aromatica* Becc), pule (*Alstonia scholaris*), pulowaras (*Alycia reindwartii* BI), dan sintok (*Cinnamomumsintoc* BI).⁸

Disamping yang berkenaan dengan sumber daya hayati langsung seperti kasus *Shiseido* di atas, ada pula kasus yang berkenaan dengan budaya pemahatan yang juga merupakan pengetahuan tradisional seperti gugatan pengusaha Amerika kepada seniman Bali karena memproduksi miniatur perak Candi Borobudur karena produk demikian telah diproduksi oleh suatu perusahaan souvenir di Amerika (Adimihardja, 2001).

Seiring dengan kesadaran masyarakat akan pentingnya sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* yang dimiliki oleh negara-negara, dan kenyataan bahwa sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* tersebut memiliki nilai ekonomi yang besar, ditambah lagi tindakan negara-negara maju yang melakukan pengambilan sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* untuk dinikmati sendiri (*biopiracing*)⁹, maka timbul gerakan-gerakan dari masyarakat tradisional khususnya, untuk mendesak *World Intellectual Property Organization* (WIPO) melakukan pengaturan yang betul-betul dapat menjamin kepentingan masyarakat dimana sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* itu berada. Perkembangan yang banyak disuarakan oleh negara berkembang ini ditampung dan difasilitasi WIPO. Secara aktif organisasi HKI dunia ini sedang meneliti, mengidentifikasi, merumuskan dan mengembangkan hal-hal seputar sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* dengan

⁸ Hal yang sama dengan India juga terjadi bagi Indonesia. Penarikan kembali pendaftaran tersebut akibat gencarnya protes yang dilakukan oleh LSM Indonesia terhadap upaya perlindungan Paten yang dilakukan oleh *Shiseido* tersebut. Dalam alasan penarikannya yang disebutkan dalam siaran pers-nya bahwa pihak *Shiseido* menyadari bahwa tanaman hayati Indonesia yang termasuk dalam permohonan patennya ternyata telah menjadi bahan baku obat dan kosmetika tradisional sejak jaman dulu yang dikenal luas sebagai jamu (*Shiseido Batalkan Paten Rempah Indonesia*. Selasa, 26 Maret 2002; dan C. Ria Budiningsih. *Makna Keberhasilan Pembatalan Paten Shiseido*. Kompas, Rabu, 17 Juli 2002).

⁹ Beberapa kasus *biopiracing* yang merugikan masyarakat tradisional telah dialami oleh beberapa negara, misalnya tumbuhan-tumbuhan tradisional masyarakat Philipina (*talong=eggplant, ampalaya=bitter gourd, dan makopa=rose apple*) telah “ditemukan” oleh perusahaan Amerika sebagai obat diabetes. (Someshwar Singh, 1999).

tujuan untuk melindungi ketiga hal tersebut baik dengan memanfaatkan sistem HKI yang ada saat ini ataupun menggali kemungkinan-kemungkinan perlindungan di luar sistem HKI tersebut.

Ada perbedaan karakter antara WTO dan WIPO dalam menyikapi HKI. Seperti sudah dijelaskan, pengaturan HKI dalam WTO lebih untuk kepentingan perdagangan, sedangkan WIPO lebih kepada pengembangan dan pengakuan terhadap HKI secara keseluruhan. Secara lengkap, perbedaan ruang lingkup kedua organisasi dunia tersebut dalam menangani HKI terlihat dalam Tabel 19.

Tabel 19. Perbedaan Ruang Lingkup WIPO dan WTO

No	Aspek Perbedaan	WIPO	TRIPs
1.	Ruang Lingkup HaKI	<ol style="list-style-type: none"> 1. literatur, seni dan karya ilmiah; 2. pertunjukan, fonogram, dan penyiaran; 3. invensi dalam segala bidang yang diupayakan manusia; 4. penemuan ilmiah; 5. desain industri; 6. merek dagang, merek jasa, dan nama komersial dan tanda-tanda; 7. perlindungan terhadap kompetisi tidak sehat; dan 8. semua hak-hak lainnya hasil dari kegiatan intelektual dalam bidang industri, ilmu pengetahuan, literatur atau seni. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hak Cipta dan Hak-Hak Terkait Lainnya; 2. Merek Dagang; 3. Indikasi Geografis; 4. Desain Produk Industri; 5. Paten; 6. Desain Rangkaian Elektronik Terpadu; 7. Informasi Rahasia.
2.	Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. mendorong kreatifitas, dan mempromosikan perlindungan HaKI; 2. efisiensi administrasi perlindungan HaKI 	<ol style="list-style-type: none"> 1. mendorong perdagangan dengan menetapkan standar HaKI yang seragam sehingga tidak menjadi penghambat bagi perdagangan itu sendiri; 2. mendorong inovasi teknologi dan transfer teknologi.
3.	Daya ikat	Bersifat himbauan	Mengikat
4.	Penerapan	Dituangkan dalam UU negara anggota;	Harus menerapkan dalam UU negara anggota; jika tidak ada sanksinya.

Pada awalnya, keresahan ini dijawab oleh WIPO dengan mengkaitkan perlindungan itu dengan HKI. Ada beberapa tulisan yang mencoba mencari formula yang tepat dengan memodifikasi ketentuan HKI yang ada agar kepentingan masyarakat dan negara dimana sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* berada benar-benar dapat dilindungi (Downes, 1997). Namun konsep ini dirasakan tidak memuaskan dari sudut kepentingan masyarakat tradisional. Karena dasar pemberlakuan HKI adalah untuk kepentingan ekonomi, dan ironisnya keuntungan ekonomi yang didapat oleh perusahaan tidak dirasakan oleh masyarakat tradisional karena dalam HKI tidak ada kewajiban bagi perusahaan yang memberdayakan pengetahuan ataupun kekayaan masyarakat tradisional itu untuk memberikan kompensasi yang memadai atas penerapan secara komersial pengetahuan mereka itu.¹⁰

Menanggapi makin maraknya gerakan untuk memperhatikan hak-hak masyarakat tradisional ini yang dimulai dari tahun 1999, maka WIPO mengadakan *Roundtable on Intellectual Property dan Traditional Knowledge*. Pada momen tersebut, para pemimpin masyarakat tradisional menuntut untuk dibentuk badan khusus yang membahas topik ini; berdirilah *The Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore*. Sidang pertama mereka dilakukan pada bulan Mei 2001. Salah satu rekomendasi yang dihasilkan dalam sidang tersebut adalah dibentuknya *Fact Finding Mission* (FFM) mengenai HKI dan pengetahuan tradisional. Tujuan utamanya adalah untuk mengidentifikasi sifat-sifat umum pengetahuan tradisional di seluruh dunia, dan kemudian mencari cara perlindungannya, baik itu melalui HKI, ataupun mencari bentuk tersendiri untuk itu.

Temuan *Fact Finding Mission* antara lain:

1. Pengertian pengetahuan tradisional meliputi pengertian yang sangat luas; ia tidak hanya terbatas pada pengetahuan di lapangan teknologi atau seni saja, tetapi juga mencakup sistem pengetahuan dalam bidang obat-obatan dan penyembuhan, pelestarian keanekaragaman hayati, lingkungan, makanan, dan pertanian. Juga musik, tari-tarian dan “*artisanat*” (yaitu desain, tekstil,

¹⁰Menurut catatan Someshwar, diperkirakan nilai pasar dari farmasi yang diambil dari obat-obatan masyarakat tradisional di seluruh dunia sebesar \$ 43 billion.

seni plastik, kerajinan tangan, dan lain-lain). Sekalipun beberapa hal di atas diciptakan semata-mata untuk alasan seni, namun banyak juga produk di atas merupakan simbol dari ketertiban dan sistem kepercayaan. Oleh karena itu, ketika penyanyi tradisional menyanyikan suatu lagu tradisional, maka melodi, langgam, dan bentuk nyanyiannya tersebut mengikuti aturan-aturan yang telah dijaga dari generasi sebelumnya. Dengan demikian, menampilkan suatu lagu selain menghibur dan mengajarkannya kepada pendengarnya yang sekarang, itu juga berarti penyatuan masyarakat kini dengan masyarakat masa lalu.

2. Pengetahuan tradisional merupakan konsep yang *multifaceted* yang mengarahkan beberapa komponen. Pengetahuan tradisional pada umumnya dihasilkan berdasarkan respon dan interaksi pencipta yang individual ataupun secara kolektif dengan lingkungan budaya mereka. Sesungguhnya ini bisa diterapkan pada semua konsep pengetahuan, baik itu yang “tradisional” maupun yang “modern”. Pengetahuan tradisional yang menggambarkan nilai budaya dipegang oleh masyarakat secara kolektif. Kenyataan ini menyebabkan bahwa apa yang kadang-kadang diartikan dengan karya literatur terpisah (seperti puisi) atau penemuan yang terpisah (penggunaan tanaman untuk menyembuhkan luka, misalnya) sebetulnya merupakan elemen yang terintegrasi dengan pengetahuan dan keyakinan yang kompleks, yang kontrolnya tidak berada di tangan seseorang yang menghasilkannya namun pada masyarakat secara keseluruhan. Lagi pula, kebanyakan pengetahuan tradisional disampaikan dari generasi ke generasi secara oral, dan karenanya kebanyakan tidak terdokumentasi.
3. Aspek penting yang fundamental dalam pengertian pengetahuan tradisional adalah kata “tradisional” hanya digunakan untuk menggambarkan bahwa kreasi dan penggunaan tersebut adalah bagian dari tradisi budaya komunitas. Oleh karena itu, pengetahuan “tradisional” tidak berarti pengetahuan yang bersifat kuno dan statis. Pengetahuan “tradisional” diciptakan setiap hari, ia bergerak sebagai suatu respon dari seseorang atau komunitas terhadap perubahan dari lingkungan sosial yang dihadapinya. Dengan demikian,

pengetahuan tradisional juga merupakan pengetahuan yang **kontemporer**¹¹.

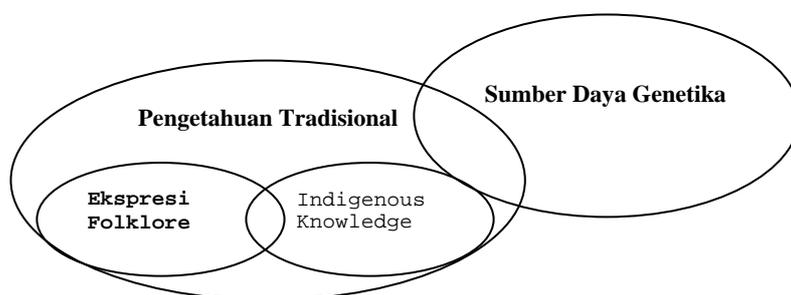
4. Pentingnya untuk melindungi pengetahuan tradisional akan memberikan keuntungan bagi lingkungan secara signifikan juga kemungkinan untuk diterapkan secara komersial. Karena kebanyakan penganeekaragaman tanaman pangan berada di tangan para petani yang mengikuti cara-cara lama yang tidak hanya menjamin pelestarian lingkungan tetapi juga menghasilkan keuntungan bagi penduduk lokal, seperti pengembangan keanekaragaman hayati yang dibatasi, kenaikan pendapatan, stabilitas produksi, minimalisasi risiko, mengurangi ancaman insek dan penyakit, efisiensi penggunaan tenaga kerja, intensifikasi produksi dengan sumber daya yang terbatas dan memaksimalkan hasil dengan teknologi sederhana. Pengetahuan tradisional juga penting sebagai sumber pendapatan, makanan dan kesehatan bagi banyak orang, terutama masyarakat di negara berkembang. Lagi pula, dengan berkembangnya tekanan bagi masyarakat tradisional untuk mengadopsi praktik-praktik yang tidak mendukung kesinambungan lingkungan seperti pengambilan ikan secara berlebihan atau membersihkan hutan yang merupakan sumber penahanan air, menyebabkan insentif dan mekanisme perlindungan sumber daya biologi dan pengetahuan tradisional yang berkaitan dengannya menjadi penting untuk menghindari musnahnya spesies-spesies yang terancam. Perlindungan pengetahuan tradisional juga penting secara sosial dan budaya. Pengetahuan tradisional bisa memainkan peran dalam ekonomi dan sosial dari suatu negara, dan memperkenalkan nilai-nilai dari pengetahuan yang demikian itu bisa menjadi alat untuk mempromosikan rasa kesatuan dan identitas nasional. Alasan terakhir pentingnya perlindungan tradisional adalah kebanyakan negara di dunia ini terikat untuk mengimplementasikan dua konvensi Internasional besar: *Convention on Biological Diversity* (CBD) dan *TRIPs Agreement*. TRIPs mensyaratkan negara-negara anggotanya untuk menerapkan standar tinggi atas perlindungan kekayaan intelektual sebagai alat untuk mempromosikan pasar bebas. Sedangkan keanekaragaman hayati dan pengetahuan tradisional

¹¹ WIPO. **Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders-WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999)**. Page 211-212.

mengenai keanekaragaman hayati tersebut yang digunakan untuk kesinambungan, merupakan keuntungan komparatif bagi negara-negara yang kaya akan keanekaragaman hayatinya, memungkinkan mereka untuk berpartisipasi lebih efektif dalam pasar dunia sehingga bisa mengurangi kemiskinan¹².(WIPO, 1999)

Berdasar hasil temuan WIPO di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sepanjang menyangkut sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore*, ada dua kemungkinan: dapat dilindungi oleh HKI, dan yang tidak dapat dilindungi oleh HKI. Perlindungan melalui HKI didasarkan pada karakter sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* tersebut dikaitkan dengan syarat yang ditentukan oleh masing-masing rezim HKI yang memungkinkan perlindungannya. Bentuk perlindungan yang paling memungkinkan atas sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* melalui HKI adalah Paten, Hak Cipta, Merek termasuk Indikasi Geografis, Perlindungan Varietas Tanaman, Rahasia Dagang, dan Desain Industri.

Penggabungan ketiga isu dalam satu *working group* dikarenakan adanya irisan antara ketiganya dalam hal perlindungan, walaupun karakter substansi antara ketiganya bisa dibedakan. Dalam pemanfaatan sumber daya genetika, ada kemungkinan melibatkan pengetahuan tradisional; sedang dalam pengetahuan tradisional ada ekspresi *folklore* yang merupakan bagian dari pengetahuan tradisional. Hubungan antara ketiganya dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 19. Hubungan antara Sumberdaya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi *Folklore*

¹²WIPO, idem. 213-214

A. Sumber Daya Genetika

1. Pengertian Sumber Daya Genetika

Sumber daya genetika/SDG (*genetic resources*) merupakan suatu bagian dari makhluk hidup yang sangat penting bagi kelangsungan hidup umat manusia di muka bumi ini. Jika hal ini dikaitkan dengan pangan, maka sumber daya genetika tumbuh-tumbuhan (*plant genetic resources*) menjadi tidak ternilai harganya sebagaimana diungkapkan oleh Stephen Brush (1994) seperti dikutip oleh Dutfield (2002): *plant genetic resources provide 'the foundation of all food production, [and] the key to feeding unprecedented numbers of people in times of climate and other environmental change', and therefore comprise perhaps the most important category of biological resources*. Dengan demikian, sumber daya genetika mungkin merupakan sumber daya hayati yang paling penting untuk umat manusia.

Berdasarkan *Article 2 Convention on Biological Diversity* (CBD), yang dimaksud dengan *genetic resources* adalah *genetic material of actual or potential value*. Definisi lain menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan *genetic resources* adalah *Germplasm that includes the entire array of cultivars in the crop species, related wild species in the genus, and hybrids between the wild and cultivated species*.¹³

WIPO juga mengangkat pengertian sumber daya genetika yang diatur dalam article 2 CBD di atas dengan menerangkan lebih lanjut yang dimaksud dengan *genetic material* adalah "any material plant, animal, microbial or other origin containing functional units of heredity" dimana *functional units of heredity* adalah semua organisma, bagian dari organisma, dan ekstrak biokimia dari sample jaringan (*tissue*) yang bermuatan *deoxyribonucleic acid* (DNA) atau untuk kasus tertentu *ribonucleic acid* (RNA) seperti gen, plasmids dan sebagainya. Sedangkan '*funcionality*' dari '*unit of heredity*' merupakan masalah

¹³Glossary. (<http://www.knowledgebank.irri.org/glossary/Glossary/G.htm>)

interpretasi yang sangat tergantung pada evolusi dari bioteknologi modern.¹⁴

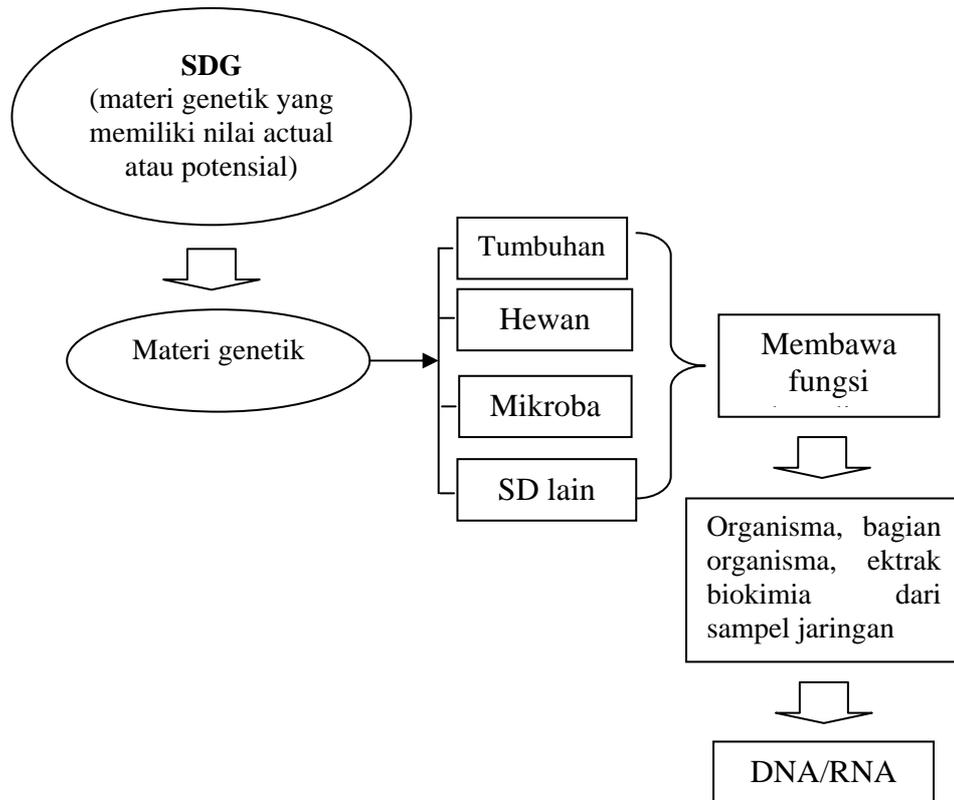
Indonesia menetapkan definisi yang sama dengan mengatakan sumber daya genetik adalah bahan genetik yang memiliki nilai nyata atau potensial.¹⁵ Potensi yang melekat pada sumber daya genetika berupa pemanfaatan dan upaya pengembangan sumber daya genetika tersebut baik secara tradisional maupun modern. Secara tradisional pemanfaatan sumber daya genetika berupa upaya untuk mendapatkan karakter unggul pilihan melalui pemilihan jenis dan persilangan jenis yang dilakukan secara empiris. Sedangkan secara modern dilakukan setelah era Mendel yang mulai menggunakan teknik hibridisasi yang merupakan titik awal upaya manusia untuk menyeleksi ekspresi genetik dari variabilitas gen di dalam suatu tumbuhan secara sistematis. Bioteknologi juga memberikan nilai pada sumber daya genetika yang semakin meningkat dan berharga. Begitu pula perkembangan ilmu hayati (Biologi), yang memungkinkan pengenalan nilai-nilai intrinsik suatu makhluk hidup yang dikenal dengan variabilitas gen, yang makin meningkatkan nilai sumber daya tersebut.

Sumber daya genetika merupakan karakter tumbuhan atau hewan yang dapat diwariskan, dapat bermanfaat atau berpotensi untuk dimanfaatkan oleh manusia. Sekalipun tidak disebutkan lebih spesifik apa yang dimaksud dengan nilai aktual atau potensial dari sumber daya yang dimaksud, beberapa interpretasi sebagaimana diangkat oleh WIPO bisa dijadikan rujukan, yaitu kualitas yang dapat memberikan nilai atas komponen keanekaragaman hayati, seperti nilai ekologi, genetika, sosial, ekonomi, ilmu pengetahuan, pendidikan, budaya, rekreasi dan estetika keanekaragaman hayati tersebut dan komponennya¹⁶.

¹⁴ Glossary (http://www.eman-rese.ca/eman/reports/publications/rt_biostrat/cbs28.htm)

¹⁵ Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sumber Daya Genetik, Pasal 1.

¹⁶ Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore, Second Session, Geneva, December 10 to 14, 2001: **Operational Principles for Intellectual Property Clauses of Contractual Agreements Concerning Access to Genetic Resources and Benefit Sharing, WIPO/GRTKF/IC/2/3, Annex 1.**

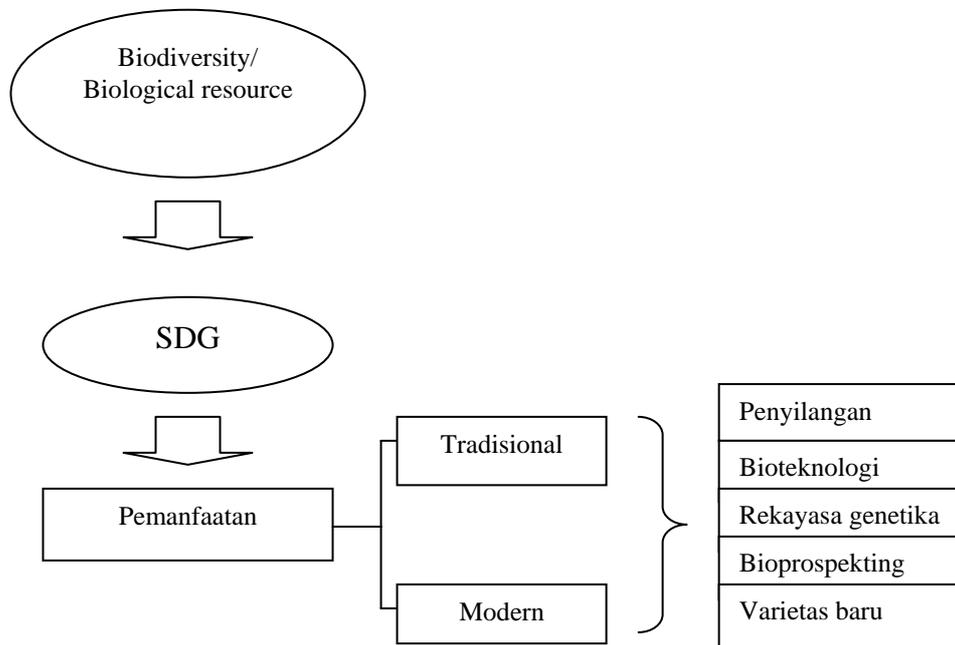


Gambar 20. Pengertian Sumber Daya Genetika

Dalam kaitan ini sumber daya genetika ini bisa dimanfaatkan untuk kultivar dan pemuliaan secara modern, kultivar atau pemuliaan tradisional, penyediaan genetika tertentu (breeding line, mutan, dan seterusnya), spesies domestik yang memiliki hubungan dengan spesies liarnya, varian genetika dari spesies sumber daya liar (Dunster, 1996). Dengan demikian, jelaslah jika membahas mengenai sumber daya genetika, yang dibahas adalah aspek ekonomi dari sumber daya tumbuhan dan hewan dimaksud.

Disamping pemanfaatan dan pengembangan sumber daya genetika, ada isu penting lain yang harus diperhatikan oleh para penggunanya: pelestarian sumber daya genetika tersebut demi kelangsungan hidup umat manusia di dunia. Upaya perlindungan sumber daya genetika dilakukan baik itu untuk sumber daya genetika *in-situ* dan

ex-situ. sumber daya genetika in-situ berarti bahwa sumber daya genetika tersebut berada dalam ekosistem dan habitat alamiahnya, dan jika sudah diisolasi, dalam lingkungan di mana sumber daya genetika itu dikembangkan. Sebaliknya, sumber daya genetika ex-situ berarti sumber daya genetika tersebut berada di luar ekosistem dan habitat alamiahnya. Perlindungan sumber daya genetika diatur dalam *Convention on Bio Diversity* (CBD) yang telah diratifikasi sebagian besar negara di dunia ini.



Gambar 21. Pemanfaatan Sumber Daya Genetika

2. Pentingnya Sumber Daya Genetika

Karena nilai sumber daya genetika yang demikian potensial, baik untuk kepentingan sosial dan ekonomi, banyak diskusi di tingkat regional dan internasional mengenai pemanfaatan dan perlindungan sumber daya genetika. Dalam konteks pemanfaatan, sebelum ditandatanganinya *Convention on Biodiversity* (CBD), ada pemikiran bahwa keanekaragaman hayati di dunia ini merupakan warisan kemanusiaan (*human heritage/common heritage*), sehingga tanpa

mempertimbangkan di mana beradanya sumber daya genetika tersebut, setiap orang dapat memanfaatkannya secara bebas. Namun, pemikiran ini ditentang oleh negara yang memiliki dan memelihara sumber daya genetika. Sekalipun alam telah menyediakan sumber daya genetika di lokasi tertentu, tetapi peran masyarakat setempat untuk melestarikan dan memanfaatkan sumber daya genetika dimaksud besar sehingga pengakuan terhadap masyarakat tersebut tetap harus diberikan dalam bentuk pemberian kewenangan pemanfaatan sumber daya genetika dalam otoritas wilayahnya. Hal ini tertuang dengan tegas dalam *Article 3* yang berjudul ***Principle*** dari CBD:

”States have, in accordance with the Charter of the United Nation and the principles of international law, the sovereign right exploit their own resources pursuant to their own environment policies, and the responsibility to ensure that activities within the jurisdiction or control do not cause damage to the environment other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.”

(Sesuai dengan Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa dan asas-asas hukum internasional, setiap Negara mempunyai hak berdaulat untuk memanfaatkan sumber-sumber dayanya sesuai dengan kebijakan pembangunan lingkungannya sendiri, dan tanggung jawab untuk menjamin bahwa kegiatan-kegiatan yang dilakukan di dalam yurisdiksinya atau kendalinya tidak akan menimbulkan kerusakan terhadap lingkungan Negara lain atau kawasan di luar batas yurisdiksi nasionalnya).

Walaupun kewenangan Negara untuk memanfaatkan sumber daya genetika dikaitkan dengan pelestarian lingkungan, namun dengan tegas telah disebutkan dan disetujui oleh banyak Negara bahwa negaralah yang mempunyai kewenangan untuk memanfaatkan semua sumber daya yang dimilikinya (termasuk sumber daya genetika).

Dari sudut nilai uang yang dihasilkannya, misalnya di bidang kehutanan saja lebih dari 100 spesies pohon ditebang secara komersial guna menghasilkan sekitar 35 juta m³ kayu untuk industri kayu yang bernilai lebih dari US\$4,5 juta per tahun. Sementara itu selama pertengahan tahun 1980-an, daging binatang liar telah menyumbangkan sekitar US\$100 juta setiap tahun kepada perekonomian Sarawak, sebuah negara Malaysia yang terletak di pulau Kalimantan/Borneo yang berpenduduk sekitar 1,5 juta orang. Angka-angka sebanding per orang di Kalimantan, Irian Jaya dan tempat lainya di Indonesia mungkin sama. Dari sini dapat diperoleh nilai sebesar US\$12,50/hektar/tahun, yang berarti US\$1,25 milyar per tahun. Sedangkan untuk tingkat dunia, pada tahun 1995 pemanfaatan tanaman obat-obatan dari masyarakat tradisional saja sudah mencapai nilai \$43 juta (Singh, 2002).

Negara maju telah mendapatkan manfaat yang besar dari sumber daya genetika bersama-sama dengan PT dan EF. Data dan fakta menunjukkan bahwa negara maju telah mendapat keuntungan berkisar US\$500 miliar-US\$800 miliar negara berkembang untuk produk farmasi (Sardjono, 2004). sumber daya genetika tumbuhan juga memberikan sumbangan yang tak ternilai terhadap pertanian yang menopang kesejahteraan manusia di dunia. Mengingat luar biasanya peranan sumber daya genetika tumbuhan bagi kelangsungan hidup manusia ini, Stepen Brush (1994) di dalam Dutfield (2002) menyatakan bahwa sumber daya genetika tumbuhan merupakan dasar bagi semua produk pangan dan kunci untuk memberi makan manusia. *'the foundation of all food production, [and] the key to feeding unprecedented numbers of people in times of climate and other environmental change'*.

Namun demikian, memperkirakan nilai ekonomi dari sumber daya genetika sangatlah sulit. Nilai ekonominya secara tidak langsung dapat diperkirakan dari nilai penjualan global atas produk-produk yang dihasilkan dari SDG. *The International Seed Trade Federation* (FIS) dan *the International Association of Plant Breeders* (ASSINSEL), dua NGO internasional yang mewakili industri benih di lebih dari 60 negara,

misalnya memperkirakan bahwa nilai komersial pasar benih mencapai US\$30 milyar/tahun (FIS and ASSINSEL 1998). Di pihak lain, Putterman memperkirakan bahwa penjualan benih pertanian dunia hanya mencapai US\$13 milyar/tahun. Tidak masalah angka yang mana yang paling mendekati, satu hal yang dapat dikatakan bahwa nilai dari plasma nutfah meningkat. Peningkatan terjadi karena meningkatnya permintaan pangan dunia karena pertumbuhan penduduk, terbatasnya jumlah tanah baru yang dibuka untuk produksi pangan, dan juga meningkatnya penggunaan bioteknologi baru yang memungkinkan transfer gen antar gen yang memiliki hubungan jauh.

Namun demikian, angka-angka ini hanya menunjukkan nilai pasar dunia atas varietas tanaman modern, tidak meliputi plasma nutfah sebagai *raw material* bagi varietas-varietas tersebut atau sebagai kultivar antar mereka sendiri, seperti: leluhur tanaman liar dan keluarganya, yang berhubungan dengan tanaman semi-domestik, dan *landraces* (atau varietas asli) dari spesies tanaman dari nenek moyang. Walaupun benih *landraces* dapat dibeli dan dijual sebagai produk pertanian, benih juga bisa sebagai *raw material* dalam industri pemuliaan yang dapat dipergunakan oleh pemulia yang harganya bisa lebih murah daripada mengambilnya di tempat asalnya. Dalam kekosongan pasar, sangatlah sulit untuk memperkirakan nilai ekonomi sumber daya genetika sebagai bahan untuk pemuliaan tanaman modern. Walaupun demikian, ada juga upaya yang telah dilakukan untuk memperkirakan nilai ekonomi *landraces*, termasuk studi penggunaan dan nilai *landraces* untuk pemuliaan beras di India (Evenson 1996; NRC, dalam Brush 1994). Diperkirakan *landraces* beras yang digunakan India dan negeri lainnya memberi kontribusi sebesar 5.6%, atau sebesar US\$75 juta bagi lahan padi India. Dengan asumsi bahwa *landraces* memberikan kontribusi yang setara dengan negeri lainnya dimana padi ditanam, maka nilai tambah atas lahan padi dunia dengan menggunakan *landraces* dapat diperhitungkan sebesar US\$400 juta per tahun (Dutfield, 2002).

Kegiatan khusus lainnya dalam memanfaatkan sumber daya genetika bisa juga dilakukan untuk kepentingan komersial, yang dikenal dengan bioprospeksi (*bioprospecting*); dengan cara ini proses pencarian dilakukan dengan sengaja dan untuk tujuan pemasaran produk yang dihasilkan ke masyarakat. Aktivitas bioprospeksi biasanya dilakukan oleh perusahaan farmasi, makanan, tekstil, peternakan, dan lain-lain. Seringkali dalam melakukan bioprospeksi ini, pengetahuan tradisional yang terkait dengan sumber daya genetika tersebut juga ikut; hal ini bertujuan untuk menghemat waktu, tenaga, dan biaya, disamping bahwa pengetahuan tradisional tersebut telah terbukti khasiatnya dan karenanya tidak perlu diragukan lagi seperti dalam pengembangan suatu produk. Hasil dari bioprospeksi akan dilanjutkan dimintakan perlindungannya (Lubis, 2002).

3. Kondisi sumber daya genetika Saat Ini: Dunia dan Indonesia

Sumber daya genetika merupakan bagian dari sumber daya hayati (*biological resources*) yang beraneka ragam yang biasa juga disebut dengan keanekaragaman hayati (*biological diversity*). CBD menggunakan istilah keanekaragaman hayati untuk menggambarkan sumber daya hayati yang nilainya sangat besar secara ekonomi. Keanekaragaman hayati mengacu pada variasi besar tipe ekosistem, jenis dan genetika binatang, tumbuhan dan mikroorganisme yang hidup di dunia. Dengan demikian, istilah ini mencakup konsep dan fenomena yang begitu luas yang hingga saat ini masih menjadi bahan perdebatan para biologawan dan ahli lainnya.

Masalah keanekaragaman hayati berkisar dari penentuan kategori ekosistem, klasifikasi taksonomi organisme sampai kadar dan arti penting variasi di antara masing-masing organisme. Oleh karena itu istilah keanekaragaman hayati dipakai untuk menunjukkan semua atau salah satu hal berikut ini:

- a. Keanekaragaman ekosistem (atau ‘variasi ekosistem’);
Ini merupakan level tertinggi dalam suatu organisasi Biologi, karena semua organisme hidup berada dan berfungsi tidak dalam isolasi tetapi sebagai bagian dari lingkungan yang lebih luas, menempati segmen tertentu dalam ekosistem yang sesuai, dan melalui pelestarian seluruh ekosistem itulah perlindungan keanekaragaman hayati yang paling efektif.
- b. Keanekaragaman spesies (atau ‘kekayaan spesies’);
Ini merupakan *central concept*, karena spesies secara tradisional telah dianggap sebagai titik awal (*starting point*) taksonomi untuk klasifikasi tentang organisme hidup; karena itu perlindungan species atau kelompok spesies tertentu merupakan upaya yang paling diutamakan.
- c. Variasi intra spesies masing-masingnya (atau ‘keanekaragaman genetik’).
Ini merupakan fundamental element, karena dalam keragaman materil genetik lah baik yang berada dalam dan antara spesies, dapat ditemukan bahan-bahan mentah bagi inovasi dan pengembangan ilmu, industri, dan pertanian. Elemen ini juga penting untuk kelenturan dan kemampuan adaptasi yang dibutuhkan jika biosfir dunia ingin dipertahankan dan diperbaiki dalam menghadapi kecenderungan sekarang ini yang mengalami degradasi lingkungan secara terus menerus (Bowman, 1996).

Keanekaragaman hayati, dengan demikian merupakan “*an umbrella term for the degree of nature’s variety*”.

Sedangkan pertimbangan mengenai mengapa penting untuk melestarikan keanekaragaman hayati ini, dalam konsideran Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan Konvensi Keanekaragaman Hayati disebutkan bahwa:

- a. Keanekaragaman hayati berperan penting untuk berlanjutnya proses evolusi serta terpeliharanya keseimbangan ekosistem dan sistem kehidupan biosfer.

- b. Sementara itu, keanekaragaman hayati sedang mengalami pengurangan dan kehilangan yang nyata karena kegiatan tertentu manusia yang dapat menimbulkan terganggunya keseimbangan sistem kehidupan di bumi, yang pada gilirannya akan mengganggu berlangsungnya kehidupan manusia.

Lebih dari 6000 tumbuhan dari 28.000 jenis tumbuhan di dunia telah diketahui potensinya dan dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan mereka sehari-hari (Rifai,1994). Dalam pemanfaatan sumber daya hayati, tidak kurang dari 100 spesies tanaman digunakan untuk mendapatkan karbohidrat, kurang lebih 100 spesies tanaman kacang-kacangan dan tanaman lainnya digunakan sebagai sumber protein dan lemak; sekitar 450 spesies tanaman buah dan penghasil kacang serta 250 spesies digunakan sebagai sumber vitamin dan mineral; untuk keperluan bumbu dan rempah-rempah diperoleh dari 70 spesies tanaman, untuk keperluan berbagai minuman digunakan sebanyak 40 spesies tumbuhan. Untuk keperluan bangunan serta berbagai peralatan rumah tangga digunakan sebanyak 56 spesies bambu, 150 spesies rotan dan 100 spesies tanaman berkayu; sekitar 1000 jenis tanaman digunakan untuk tanaman hias, dan tidak kurang dari 940 spesies tumbuhan digunakan untuk pengobatan (Moeljopawiro).¹⁷

Kebanyakan perusahaan benih terbaik yang dapat memberikan nilai tambah kepada plasma nutfah berada di Utara. Namun, karena sebagian besar pemilik keanekaragaman hayati terbesar dunia merupakan Negara berkembang yang berada di daerah tropis, maka dapat diasumsikan bahwa Negara-negara berkembang ini sesungguhnya memiliki posisi kuat untuk memperoleh keuntungan dari perdagangan sumber daya genetika tanaman seperti landraces. Tetapi fakta menunjukkan lain. Dengan obat-obatan, Negara kaya keanekaragaman hayati dapat memiliki posisi kuat lebih sedikit untuk menentukan syarat dan ketentuan dalam mengakses sumber daya genetika.

¹⁷Sugiono Moeljopawiro dan Achmad M. Fagi. *Op.cit.* halaman 4

Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati yang telah digunakan dan merupakan bagian kehidupan masyarakat sehari-hari sejak jaman dulu kala. Mulai dari pemakaian sirih sebagai obat disinfektan yang sudah dikenal hampir oleh seluruh suku bangsa di Nusantara ini sampai dengan pemanfaatan modern keanekaragaman hayati tersebut seperti daun patat yang dapat dijadikan tisu¹⁸, atau pemuliaan pohon jati yang semula baru dapat dimanfaatkan setelah berusia 30-40 tahun masa tanam menjadi cukup 15 tahun saja, dan yang sedang menjadi obat penyakit “modern” seperti tumor/kanker, diabetes atau asam urat yaitu buah mengkudu.

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang sangat kaya; dikenal sebagai negara mega keanekaragaman hayati. Indonesia yang memiliki 17.000 pulau menghasilkan 47 ekosistem yang berbeda satu dengan lainnya yang menghasilkan keanekaragaman hayati yang luar biasa. Indonesia juga merupakan pusat asal dari berbagai tanaman seperti: pisang, pala, cengkih, durian dan rambutan. Selain itu, Indonesia juga memiliki spesies-spesies yang sangat beragam dalam kuantitas bila dibandingkan dengan yang ada di negara-negara lain, seperti terlihat dalam Tabel 20 dan Tabel 21.

Indonesia memiliki 515 spesies mammalia (tertinggi di dunia), kupu-kupu ekor burung walet (122 spesies) tertinggi di dunia, reptilia (lebih dari 600 spesies) ketiga tertinggi di dunia, burung (1531 spesies) keempat tertinggi di dunia, amfibia (1000 spesies) kelima tertinggi di dunia, dan untuk tanaman berbunga (25.000 spesies) ketujuh tertinggi di dunia.

¹⁸Khusus mengenai daun patat yang dijadikan tisu, keunggulan produk ini adalah ramah lingkungan. Keuntungan yang menonjol dari proses ini adalah sifat ramah lingkungannya. Hal ini dikarenakan bahwa ada beberapa keunggulan yang tidak dimiliki oleh kertas tisu konvensional, yaitu tidak mengandung bahan kimia buatan, proses pengolahan yang relatif mudah dan cepat, sebagai bahan organik yang mudah hancur, tidak memiliki efek sampingan. Namun memang kelemahan penggunaan bahan tradisional ini belum bisa menampilkan masa pakai cukup lama; tisu patat ini daya tahannya hanya 1 – 2 minggu saja, setelah masa itu harus diolah lagi melalui pengeringan kembali tetapi diduga kadarnya semakin menurun karena pengeringan ulang tersebut. (Yossa Istiadi dan Azwar. **Daun Patat Sebagai Bahan Baku Tisu**. *Majalah Pancaroba-Pendidikan Lingkungan dan Industri*. Nomor 10 Musim Hujan Januari 1997. Hlm. 94–96).

Tabel 20. Perbandingan Jumlah Kekayaan Spesies Indonesia dengan Negara Megabiodiversity lain

Negara	Mamalia	Burung	Amfibi	Reptil	Kupu-kupu	Tumbuhan Berbiji Tertutup
Indonesia	515	1519	270	600	121	20000
Brazil	428	1622	516	467	74	55000
Kolombia	359	1721	407	383	59	45000
Meksiko	449	1010	282	717	52	25000
Zaire	409	1089	216	280	48	10000
Tanzania	310	969	127	244	34	10000

Sumber: WWF dan Kehati, 1995

Tabel 21. Perbandingan Jumlah Spesies Indonesia dengan Spesies Asing

Kelompok Biota	Jumlah Spesies (Indonesia)	Jumlah Spesies (Asing)
Bakteri, ganggang hijau biru	300	4.700
Jamur	12.000	47.000
Rumput laut	1.800	21.000
Lumut	1.500	16.000
Paku-pakuan	1.250	13.000
Tanaman berbunga	25.000	250.000
Serangga	250.000	750.000
Moluska	20.000	50.000
Ikan	8.500	19.000
Amfibia	1.000	4.200
Reptilia	2.000	6.300
Burung	1.531	9.200
Mamalia	515	4.170

Sumber: Agenda 21 Indonesia, 1997¹⁹

¹⁹Untuk mamalia (515 spesies) tertinggi di dunia, kupu-kupu ekor burung walet (122 spesies) tertinggi di dunia, reptilia (lebih dari 600 spesies) ketiga tertinggi di dunia, burung (1531

Kekayaan keanekaragaman hayati Indonesia lebih lanjut dapat dilihat dari hasil penelitian Retnoningsih (2003) yang menunjukkan bahwa lebih dari 10% jenis bambu dari 1200 bambu di dunia ada di Indonesia (122 jenis), 56 jenis di antaranya memiliki nilai ekonomi penting. Di Kabupaten Sorong misalnya, dijumpai 16 jenis rotan, 15 jenis di antaranya dari marga Calamus dan 1 jenis dari marga Korthalsia. Dari 15 jenis rotan marga Calamus, 8 jenis diantaranya belum diidentifikasi (Hilman & Sutisna 1997). Dari tumbuhan obat dapat ditemukan bermacam-macam jenis anggota Piperaceae seperti *Piper betle*, *P. nigrum*, *P. retrofractum*, *P. sarmentosum* dan *P. cubeba* yang secara morfologi sangat mirip tetapi dalam pemanfaatannya sangat berbeda (Wardana 2002).

Pemanfaatan keanekaragaman hayati yang demikian besar tersebut, sebagian digunakan untuk memenuhi kebutuhan pangan seperti karbohidrat, protein dan vitamin. Tidak kurang dari 900 jenis tumbuhan dimanfaatkan untuk pemenuhan karbohidrat, protein dan vitamin tersebut.

Sumber daya genetika mengikuti kekayaan keanekaragaman hayati yang dimilikinya. Masih merujuk pada hasil penelitian Amin Retnoningsih, kawasan Malesia yang meliputi Indonesia, Malaysia, Filipina dan Papua Nugini antara lain merupakan pusat keanekaragaman genetika terpenting untuk Dipterocarpaceae, Zingiberaceae, Piperaceae, Myrtaceae, Sapindaceae dan Apocynaceae (Rifai 1981; Sastrapadja *et al* 1989). Nasution dan Yamada (2001) menambahkan bahwa Indonesia juga merupakan tanah tumpah darah keluarga Musaceae sehingga keanekaragaman pisang di kawasan ini sangat melimpah, baik pisang yang dibudidayakan maupun pisang liar. Sebagian besar kultivar pisang dari 500 kultivar pisang di dunia ada di Indonesia (Retnoningsih, 2003).

Pemanfaatan sumber daya hayati secara modern biasanya dilakukan baik melalui bioteknologi maupun secara tradisional. Dilihat dari pengembangan keanekaragaman hayati, bioteknologi dapat

spesies) keempat tertinggi di dunia, amfibia (1000 spesies) kelima tertinggi di dunia, dan untuk tanaman berbunga (25.000 spesies) ketujuh tertinggi di dunia.

memberikan keuntungan baik itu secara ekonomis (karena lebih baik kualitasnya dari yang sumber hayati alaminya, sehingga harganya pun lebih mahal), maupun secara ekologis dan biologis (bertambahnya kekayaan keanekaragaman hayati dan berkurangnya beban daya dukung lingkungan untuk menghidupi varietas yang terlalu banyak memerlukan perlakuan khusus dari lingkungan). Namun demikian, ada dampak tersembunyi yang bisa sangat berbahaya bagi kesehatan dan kehidupan manusia. Bioteknologi biasanya dilakukan dengan cara rekayasa genetika. Dalam cara demikian, selalu ada risiko kegagalan antisipasi gen, sehingga menyebabkan mutasi gen. Alih-alih mendapatkan varietas yang menguntungkan bagi manusia, terkadang nyawa manusia itu sendiri yang menjadi taruhannya.

Kenyataan lain menunjukkan bahwa pengembangan pemanfaatan sumber daya hayati itu banyak pula melibatkan pengetahuan tradisional masyarakat setempat sebagai *starting point*-nya. Hal ini dilakukan untuk menghemat waktu, tenaga dan dana untuk mengembangkan sumber daya hayati itu. Namun sayangnya, belum banyak pihak yang memikirkan keuntungan yang adil bagi masyarakat tersebut karena menganggap bahwa sumber daya alam adalah anugerah Tuhan bagi umat manusia secara keseluruhan. Padahal ketika pengembangan tersebut memasuki tahapan komersial, pihak pengguna mendapatkan keuntungan finansial yang tidak sedikit jumlahnya.

Pemanfaatan sumber daya genetika untuk bioteknologi sudah luas dipraktekkan, hal ini bisa dirujuk dari permohonan paten di bidang bioteknologi sebagaimana ditunjukkan dalam jumlah permohonan di *United States Patent and Trademark Office* (USPTO) dan *European Patent Office* (EPO) yang meningkat secara substantive dibandingkan dengan jumlah paten secara total. Antara tahun 1990 dan 2000, jumlah paten untuk bioteknologi meningkat 15% dibandingkan dengan peningkatan jumlah permohonan paten yang secara keseluruhan hanya 5% untuk periode yang sama. Di EPO, permohonan paten untuk bioteknologi menunjukkan tren yang sama: antara 1990 sampai 1997,

jumlah paten untuk bioteknologi meningkat 10,5% sementara total permohonan paten pada kurun yang sama meningkat hanya 5%.²⁰

Sekalipun Indonesia dan negara-negara kaya keanekaragaman hayati lainnya (yang pada umumnya negara berkembang) memiliki demikian banyak spesies yang dapat dimanfaatkan baik itu melalui bioteknologi, ataupun melalui kultivasi lainnya, namun manfaat secara ekonomi masih belum dapat dirasakan karena lemahnya *bargaining position* dari negara berkembang yang kaya keanekaragaman hayati itu. Menurut Duetfield (2002), ada enam alasan untuk ini:

a. *Pembagian keuntungan secara adil tidak memungkinkan atau tidak dapat diperkirakan.*

Tidak seperti produk obat-obatan baru yang terdiri dari senyawa natural tunggal, dalam varietas tanaman baru misalnya seringkali merupakan hasil generatif dari breeding dan cross breeding yang merupakan hasil seleksi dan breeding yang dilakukan oleh petani di banyak tempat di dunia ini dan merupakan evolusi dari varietas asing. Hal ini berarti bahwa banyak sekali negara dan/atau komunitas yang berhak mendapatkan pembagian manfaat tersebut.

b. *Negara-negara saling tergantung tidak ada yang bisa memenuhi kebutuhannya sendiri.*

Walaupun pengimpor sumber daya genetika untuk kepentingan penelitian obat-obatan kebanyakan berada di Utara dan supplier sumber daya genetika tersebut kebanyakan berada di Selatan, ada ketergantungan yang besar antara negara-negara dalam menyediakan plasma nutfah yang diinginkan. Oleh karena itu, akan merupakan hal yang kontra produktif untuk setiap negara untuk melaksanakan persyaratan akses yang keras, atau demi keuntungan perjanjian bilateral semata. Kenyataannya, semua negara pada akhirnya tergantung pada plasma nutfah dan karenanya mendapat manfaat atas akses secara bebas ke koleksi plasma nutfah yang ada di negara lainnya.

²⁰ STI Working Paper 2001/6, **Biotechnology Statistics in OECD Member Countries: Compendium Of Existing National Statistics**, halaman 10

c. *Plasma nutfah terbesar merupakan koleksi ex situ.*

Jumlah terbesar dari progenitor, semi domestik tanaman dan landraces sesungguhnya ada pada *ex situ* seperti koleksi di universitas, kebun raya dan sistem *Consultative Group on International Agricultural Research* (CGIAR). Hal ini merupakan keuntungan bagi pemulia tanaman profesional untuk mendapatkan materi genetika dari sumber-sumber tersebut. Keuntungan tidak hanya karena koleksi yang begitu beragam dan bebas, tetapi juga karena informasi mengenai plasma nutfah tersebut biasanya tersedia juga.

d. *Pemulia tanaman cenderung tidak menggunakan landraces yang langka atau varietas liar dalam program pemuliaan mereka.*

Pemulia, khususnya yang menggunakan tanaman pertanian yang digunakan secara meluas tidak menganggap diri mereka sebagai kolektor mandiri atas '*genes from the wild*'. Pada umumnya, para pemulia beranggapan bahwa lebih efisien menggunakan varietas modern sebagai sumber program pemuliaan daripada landraces yang eksotik, yang bisa merupakan sumber sangat berguna dari suatu gen tunggal yang diinginkan tetapi tidak dapat diterapkan dalam kondisi lokal dan juga membutuhkan ekstra kerja untuk mengeluarkan materi genetiknya. Jadi para pemulia menggunakan varietas dalam koleksi mereka sendiri dan varietas pada lembaga publik yang tersedia. Kenyataan bahwa input utama dari program breeding adalah varietas modern milik orang lain adalah merupakan alasan utama adanya prinsip '*breeders' exemption*' dalam Konvensi *International Union for the Protection of New Varieties of Plant* (UPOV). Inilah perbedaan kunci antara perlindungan varietas tanaman dengan paten. Disamping itu, meningkatnya pemakaian teknik rekayasa genetik dan teknik bioteknologi lainnya termasuk transgenik diharapkan dapat menurunkan ketergantungan pada plasma nutfah tanaman eksotik (dan pengetahuan dan ketrampilan lokal). Namun demikian, sangat penting kiranya bahwa tidak menempatkan persoalan ini secara

berlebihan. Ada pengecualian dari kecenderungan untuk tidak menggunakan plasma nutfah dalam program breeding yang ada. Misalnya, plasma nutfah eksotik itu diperlukan ketika sifat atau ciri tertentu dicari dalam program breeding baru, atau untuk pemberdayaan genetik pada jangka panjang, dan dalam breeding tanaman tertentu (misalnya kentang).

e. *Negara berkembang kekurangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menangkap manfaat dari agro-biodiversity.*

Walaupun kegunaan atribut landraces dikenal luas dalam masyarakat lokal yang memuliakan atau melakukan kultivasinya, hanya beberapa dari atribut ini yang digunakan secara meluas. Industri sebagian besar cenderung mengarahkan perhatiannya pada suplai pasar global yang merupakan tempat lebih baik dari masyarakat lokal dalam mengidentifikasi kebutuhan untuk melakukan breeding. Banyak negara berkembang yang kurang peralatan teknologinya untuk menangkap secara penuh potensi manfaat ekonomi dari industri breeding. Karena itu capacity building ilmu pengetahuan dan teknologi dalam konteks ini menjadi sangat penting bagi negara berkembang.

f. *Negara bermusim yang tidak memiliki kekayaan spesies seperti negara-negara tropis tetap mendapat berkah dalam kerangka keanekaragaman genetika tanaman.*

Kekayaan keanekaragaman hayati dunia terkonsentrasi di daerah tropis yang tidaklah perlu secara berkebetulan berkaitan dengan geografinya, secara khusus bisa dirujuk pada tanaman pangan pokok. Negara maju bermusim yang telah melakukan kultivasi atas tanaman tertentu selama berabad-abad atau bahkan lebih lama dari itu mungkin saja kaya akan suplai struktur gen berimbang, gen dan ciri yang sangat diinginkan oleh pemulia tanaman, dan mungkin saja negara berkembang harus mengimpor plasma nutfah demikian dari negara maju karenanya.

Ada bukti yang kuat yang menunjukkan bahwa jika negara berkembang menetapkan ketentuan atas akses ke plasma nutfahnya secara ketat, pemulia tanaman dunia yang berorientasi industri mungkin akan terkena dampak lebih sedikit dari pemulia di Selatan yang mungkin ingin mempertukarkan plasma nutfah dengan negara-negara yang memiliki kondisi iklim pertanian yang sama. Tetapi hal ini tidak berarti bahwa pemulia/perusahaan benih Utara tidak punya urusan dengan konservasi sumber daya genetika *in situ* atau kewajiban moral untuk membantu negara berkembang. Kenyataannya, dukungan demikian menjadi perhatian besar dari sektor industri dan beranggapan merupakan hal vital untuk dilakukan. Walaupun penelitian menunjukkan bahwa hanya 2.4 persen dari plasma nutfah yang digunakan dalam mengembangkan varietas baru berasal dari spesies liar atau landrace yang berada di *in situ* (Swanson 1996), sumber ini bukan berarti tidak berarti. Menjamin perlindungan efektif terhadap penyakit dan pes dalam jangka panjang tergantung sepenuhnya dari input gen dan ciri yang baru terhadap sistem dalam artian tidak diketahui sebelumnya atau dikenal hanya terbatas pada masyarakat indigenous atau tradisional.

B. Pengetahuan Tradisional

Menurut WIPO, Pengetahuan Tradisional (*Traditional Knowledge*) *refers to tradition-based literary, artistic or scientific works, performances, inventions, scientific discoveries, designs, marks, names, and symbols, undisclosed information, and, all other tradition-based innovations and creations resulting from intellectual activity in the industrial, scientific literary or artistic fields.*²¹

Berkaitan dengan hal ini maka yang termasuk dalam kategori *traditional knowledge* adalah: *agriculture knowledge, scientific knowledge, ecological knowledge, medicinal knowledge, including related medicines and*

²¹ WIPO. *Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders – WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999)*. Page 25.

remedies, biodiversity-related knowledge, expression of folklore in the form of music, dance, song, handicrafts, designs, stories, and artwork, elements of languages such as names, geographical indications and symbols, and, moveble cultural properties.

Sedangkan menurut CBD, maka yang diartikan sebagai pengetahuan tradisional adalah: *the knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles as well as indigenous and local technologies.*²²

Berdasarkan kedua definisi di atas, maka pengetahuan tradisional itu terbagi dua: satu yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati, yaitu yang menyangkut *traditional know-how, traditional medicine, traditional agriculture practices, dan traditional planting materials*. Satunya lagi berkaitan dengan seni seperti tarian rakyat, atau cerita rakyat (Purba, 2001).

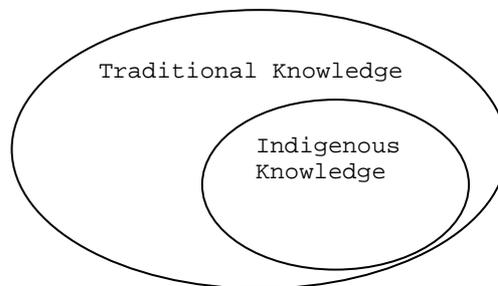
Disamping itu ada pula istilah *indigenous knowledge* yang dibedakan dari *traditional knowledge*. *Indigenous knowledge* dipahami paling tidak dalam dua pengertian yang berbeda. Pertama, istilah tersebut digunakan untuk menerangkan pengetahuan yang dimiliki dan digunakan oleh komunitas, orang atau bangsa yang memang betul-betul *indigenous* (asli). Istilah “masyarakat asli” telah menjadi diskusi dan penelitian yang cukup serius. Penjelasan konsep “asli” dalam *Study of the Problem of Discrimination Against Indigenous Population* (E/CN.4/Sub.2/1986/7 and Add. 1-4), yang ditulis oleh *Special Rapporteur of the United Nations Sub-Commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities*, Mr. J. Martinez Cobo, dengan merujuk pada definisi yang diterima oleh banyak masyarakat asli dan organisasi yang mewakili mereka. Studi itu mendefinisikan komunitas, orang dan bangsa asli sebagai

“those which, having a historical continuity with ‘pre-invasion’ and pre-colonial societies that developed on their territories, consider themselves distinct from other sectors of the societies now prevailing in those countries, or part of them. They form at present non-dominant sectors of society and are determined to preserve, develop and transmit to future

²²Article 8(j) of Convention of Bio Diversity, 1992.

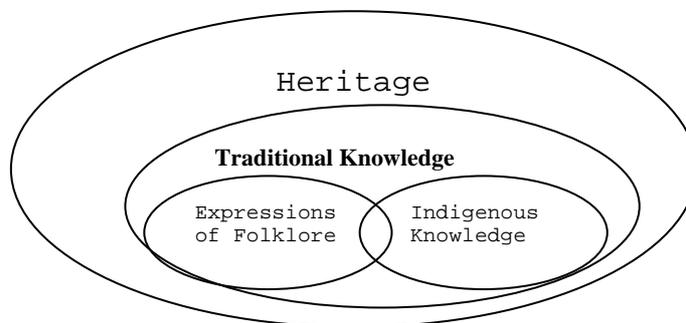
generations their ancestral territories, and their ethnic identities, as the basis of their continued existence as peoples, in accordance with their own cultural pattern, social institutions and legal systems”.

Dengan demikian, maka “*indigenous knowledge*” adalah pengetahuan tradisional dari masyarakat asli. Karena itu *indigenous knowledge* merupakan bagian dari kategori pengetahuan tradisional, tetapi pengetahuan tradisional tidak selalu mesti *indigenous*. Dengan kata lain, *indigenous knowledge* adalah pengetahuan tradisional, tetapi tidak semua pengetahuan tradisional adalah *indigenous*.



Gambar 22. Pengertian Pengetahuan Tradisional dan *Indigenous*

Sedangkan perbedaan dan fungsi antara *folklore* dan *traditional knowledge* digambarkan sebagai berikut:



Gambar 23. Perbedaan dan Fungsi antara *Folklore* dan *Traditional Knowledge*

Menurut temuan *Fact-Finding Mission* – WIPO, maka pengertian pengetahuan tradisional meliputi pengertian yang sangat luas; tidak hanya terbatas pada pengetahuan di lapangan teknologi atau seni saja, tetapi juga mencakup sistem pengetahuan dalam bidang obat-obatan dan penyembuhan, pelestarian, keanekaragaman hayati, lingkungan, makanan, dan pertanian. Juga musik, tari-tarian dan “*artisanat*” (yaitu desain, tekstil, seni plastik, kerajinan tangan, dan lain-lain). Pengetahuan tradisional merupakan konsep yang *multifaced* yang mengarahkan beberapa komponen. Pengetahuan tradisional pada umumnya dihasilkan berdasarkan respon dan interaksi pencipta yang individual ataupun secara kolektif dengan lingkungan budaya mereka. Sesungguhnya ini bisa diterapkan pada semua konsep pengetahuan, baik yang “tradisional” maupun yang “modern”. Pengetahuan tradisional yang menggambarkan nilai budaya dipegang oleh masyarakat secara kolektif. Kenyataan ini menyebabkan bahwa apa yang kadang-kadang diartikan dengan karya literatur terpisah (seperti puisi) atau penemuan yang terpisah (penggunaan tanaman untuk menyembuhkan luka, misalnya) sebetulnya merupakan elemen yang terintegrasi dengan pengetahuan dan keyakinan yang kompleks, yang kontrolnya tidak berada di tangan seseorang yang menghasilkannya namun pada masyarakat secara keseluruhan. Lagi pula, sebagian besar pengetahuan tradisional disampaikan dari generasi ke generasi secara oral, sehingga banyak yang tidak terdokumentasi.

Pengertian Pengetahuan Masyarakat Tradisional (*Traditional indigenous knowledge*) seperti yang dikemukakan oleh Brian Beaton “*is a rich source for understanding spiritual and social interactions as they related to the natural world – the environment, the land.*” (Beaton, 2001). Dengan demikian, pengetahuan tradisional tersebut berkaitan erat dengan kondisi alam dan lingkungan setempat dan bersifat spritual dan sosial. Sedangkan Arimbi Heroepoetri memberikan pengertian tentang pengetahuan tradisional ini lebih luas lagi, mencakup pengetahuan dan ketrampilan masyarakat adat tentang seni, termasuk tari-tarian, ukir-ukiran, tenunan, pengetahuan pemuliaan tanaman, dan pengetahuan tentang tanaman obat-obatan (Heroepoetri, 2001).

Selain istilah Masyarakat Tradisional, ada pula yang memakai istilah Masyarakat Adat untuk menggambarkan kekayaan komunal yang dimiliki secara turun temurun oleh kelompok masyarakat tertentu yang pada umumnya tidak ada hak kepemilikan tertentu di atasnya melainkan hak kepemilikan bersama sejak nenek moyang mereka menempati daerah tersebut (Adimihardja, 2001).

Kelompok Masyarakat Tradisional ini banyak memiliki pengetahuan, seni, ketrampilan yang diperoleh secara turun temurun. Semua pengetahuan, seni dan ketrampilan itu tidak dimiliki oleh perorang tertentu melainkan oleh masyarakat tradisional tersebut secara komunal. Pengetahuan yang mereka miliki bisa bersifat rahasia pengobatan dengan memanfaatkan sumber daya alam yang ada yang khas dan hanya ada pada daerah tersebut. Atau pengetahuan yang bersifat ajaran-ajaran kebijakan atau cerita-cerita (dongeng-dongeng) menarik penuh ajaran kehidupan. Semua hal di atas belum tertampung pada rejim HaKI yang ada. Memang ada satu rejim yang berkaitan erat dengan masyarakat tradisional ini, yaitu Indikasi Geografis. Namun cakupan Indikasi Geografis ini sangatlah terbatas, yaitu hanya mengenai perlindungan atas asal suatu barang yang memiliki kaitan dengan kondisi alam atau faktor manusia atau kombinasi keduanya yang memberikan ciri dan kualitas tertentu pada barang yang dihasilkan.²³

Aspek penting yang fundamental dalam pengertian pengetahuan tradisional adalah kata “tradisional” hanya digunakan untuk menggambarkan bahwa kreasi dan penggunaan tersebut adalah bagian dari tradisi budaya komunitas. Oleh karena itu, pengetahuan “tradisional” tidak berarti pengetahuan yang bersifat kuno dan statis. Pengetahuan “tradisional” diciptakan setiap hari, ia bergerak sebagai suatu respon dari seseorang atau komunitas terhadap perubahan dari lingkungan sosial yang dihadapinya.

²³Pasal 56 Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2001 tentang **Merek** Lembaran Negara Nomor 110 Tahun 2001.

Dengan demikian, pengetahuan tradisional juga merupakan pengetahuan yang kontemporer.²⁴

Wujud dari pengetahuan tradisional di atas adalah:

1. Pengetahuan dan ketrampilan tari-tarian;
2. Pengetahuan dan ketrampilan seni ukir dan pahat;
3. Pengetahuan dan ketrampilan seni tenunan;
4. Pengetahuan tentang arsitektur tradisional;
5. Pengetahuan pemuliaan tanaman;
6. Pengetahuan tentang pengobatan dan tanaman obat-obatan.

C. Ekspresi *Folklore*

Istilah untuk menggambarkan isu ini ada beberapa yang bisa digunakan secara bergantian, yaitu *traditional cultural expression*, *expression of folklore*, dan *folklore*. Ketiga istilah di atas merujuk pada produk, aliran sosial serta proses kreatif komunal inter-generasi yang menggambarkan dan mengidentifikasi sejarah, budaya dan identitas sosial serta nilai dari komunitas tersebut. Dengan demikian ekspresi *folklore* merupakan bagian dari warisan dan identitas budaya. yang perlindungan serta pelestariannya terkait dengan pengakuan terhadap keragaman budaya dan kreatifitas manusia.

Folklore sebagai bagian dari pengetahuan tradisional adalah ekspresi yang mencakup 4 kelompok yaitu: *expression by words* (“verbal”), *expression by musical sounds* (“music”), *expression of the human body* (“by action”), and *expressions incorporated in a material object* (“tangible expression”).²⁵

Esensi dari ekspresi *folklore* ini, sekalipun beberapa hal di atas diciptakan semata-mata untuk alasan seni, namun banyak juga produk di atas merupakan simbol dari ketertiban dan sistem kepercayaan. Oleh karena itu,

²⁴ WIPO. *Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders – WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999)*, op.cit, halaman 211-212

²⁵Article 2 of World Intellectual Property Organization, 2001

ketika penyanyi tradisional menyanyikan suatu lagu tradisional, maka melodi, langgam, dan bentuk nyanyiannya tersebut mengikuti aturan-aturan yang telah dijaga dari generasi sebelumnya. Dengan demikian, menampilkan suatu lagu selain menghibur dan mengajarkannya kepada pendengarnya yang sekarang, itu juga berarti penyatuan masyarakat kini dengan masyarakat masa lalu.

D. Upaya Perlindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi *Folklore*

Perlindungan sumber daya genetika dan pengetahuan tradisional (termasuk juga ekspresi *folklore*) saat ini dilakukan secara bersamaan karena ketiganya sampai level tertentu memiliki sifat dan karakter yang sama dalam konteks perlindungan. Oleh karena itu, pembahasan perlindungan terhadap ketiga isu dilakukan secara bersamaan yang berarti bahwa apa yang dijelaskan berikut ini berlaku bagi ketiga isu, kecuali disebutkan dengan tegas berlaku hanya untuk satu isu tertentu saja karena memang sifatnya yang khas. Perlindungan atas ketiganya dapat dilakukan dengan memanfaatkan peraturan yang berlaku saat ini ataupun menyusun rekomendasi untuk pembentukan sistem perlindungan yang baru baik itu dalam perspektif WIPO maupun CBD, secara internasional dan juga nasional. Peraturan yang ada saat ini yang dapat dimanfaatkan adalah CBD, dan beberapa rejim HKI, atau modifikasi sistem HKI.

1. *Convention on Biodiversity (CBD)*

Konvensi ini memberikan landasan untuk kerjasama internasional dalam rangka konservasi spesies dan habitat.²⁶ Sebagai salah satu hasil penting dari Konvensi Rio, Konvensi Keanekaragaman Hayati (*Convention on Biological Diversity*) mendapat perhatian yang besar dari negara-negara di dunia. Konvensi ini dimaksudkan untuk menciptakan aksi internasional untuk mencegah kerusakan spesies, habitat dan

²⁶Koesnadi Hardjasoemantri. *Op.cit.* Halaman 25-26.

ekosistem di dunia. Konvensi ini dihasilkan di Rio de Janeiro, Brazil 5 Juni 1992 ketika diadakan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Bumi. Tujuan Konvensi adalah untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan penggunaan secara berkelanjutan komponen-komponen keanekaragaman hayati dan berbagi keuntungan secara adil dan merata dari hasil pemanfaatan sumber genetika melalui akses terhadap sumber genetika tersebut, alih teknologi yang relevan, serta pembiayaan yang memadai.

Keistimewaan CBD adalah diakuinya kedaulatan negara untuk memanfaatkan sumber daya hayati yang dimilikinya sepanjang sesuai dengan kebijakan lingkungan yang disepakati serta tidak menimbulkan kerusakan lingkungan pada negara lain. Kesepakatan ini membawa pengaruh yang besar terhadap pandangan masyarakat dunia yang sebelumnya menganggap bahwa sumber daya alam itu adalah anugerah Tuhan, karena itu boleh dimanfaatkan siapa saja. Karenanya, tidaklah mengherankan apabila negara-negara yang lebih maju, yang mengetahui pemanfaatan sumber daya alam yang bersifat ekonomis, memanfaatkan sumber daya alam di negara-negara berkembang atau menjadikannya sebagai ajang uji coba atas penemuan-penemuan hayati baru tanpa adanya pembagian keuntungan yang memadai untuk negara tersebut, sedangkan beban pemulihan lingkungan hidup dan pelestariannya tetap ditekankan kepada negara berkembang. Kondisi berseberangan ini dalam literatur-literatur lingkungan disebut sebagai Pertentangan Utara-Selatan.

Untuk itu Konvensi Keanekaragaman Hayati mengatur pelestarian dan pemanfaatan sumber daya hayati secara berkelanjutan dengan pembagian keuntungan yang adil dari pemanfaatannya. Dalam CBD juga diatur perlindungan terhadap *traditional knowledge*, transfer teknologi yang dapat dilakukan dengan syarat yang ringan termasuk Paten yang dikandung di dalamnya, yang berprinsip bahwa Paten atau Hak Kekayaan Intelektual (HKI) harus mendukung pelestarian keragaman hayati, bukan erosinya.

Dengan dikeluarkannya CBD, bukan berarti bahwa dunia telah aman dari ancaman kepunahan sumber daya hayati yang dimilikinya.

Perkembangan teknologi ternyata juga membawa dampak yang mengkhawatirkan terhadap keanekaragaman hayati tersebut, justru karena itu pemanfaatannya harus dilakukan dalam koridor yang disepakati dalam CBD. Penemuan-penemuan sumber daya hayati melalui rekayasa genetika (*genetic engineering*) atau bio teknologi justru memperkaya keanekaragaman hayati dunia, sekaligus menjawab beberapa persoalan umat manusia, seperti kelaparan. Namun, timbul kekhawatiran atas sumber daya hayati transgenik (*Genetically Modified Organism/GMO*), apakah aman dikonsumsi atau aman bagi sumber daya hayati lainnya?²⁷ Karena dalam beberapa kasus, terdapatnya suatu organisme baru di tengah-tengah sumber daya hayati yang ada sangat berpengaruh dan tidak jarang malah mengancam keberadaan sumber daya hayati yang ada. Beberapa kasus telah membuktikan kekhawatiran itu, seperti kasus penggunaan hormon pertumbuhan untuk anak-anak di Amerika Serikat, produk susu sapi yang bisa ditingkatkan sampai 20% melalui *bovine growth hormone* di Masyarakat Ekonomi Eropa, penggunaan bakteri *bacillus thuringiensis* untuk membasmi ulat hama pada tanaman jagung yang menyebabkan kekerdilan pada tanaman tersebut, atau kelapa sawit hasil rekayasa Unilever di Malaysia yang memerlukan pestisida enam kali lebih banyak (Jhamtani, 2001). Di Indonesia, kekhawatiran itu juga muncul seperti tulisan pada Kompas 14 November 1996 yang mempertanyakan keamanan hasil-hasil rekayasa genetika tersebut. Untuk itu, perlu pula diadakan kesepakatan internasional tentang prosedur keamanan dan jaminan atas sumber-sumber daya hayati baru tersebut. Prosedur itu dikenal dengan Protokol Cartagena (*Cartagena Protocol*) yang merupakan ketentuan yang muncul atas implementasi Konvensi Keanekaragaman Hayati.

Secara garis besar, Konvensi yang terdiri dari 42 pasal dan dua lampiran ini mengandung prinsip-prinsip:

²⁷Saat ini Indonesia merespon kekhawatiran ini dengan membuat Rancangan Undang-Undang mengenai Pemanfaatan Sumber Daya Alam yang diajukan Kantor Kementerian Lingkungan Hidup untuk dapat disahkan pada tahun 2003. Dalam Rancangan Undang-Undang tersebut antara lain adanya pengaturan keamanan varietas hasil rekayasa, tidak hanya bagi lingkungan itu sendiri tetapi juga untuk umat manusia.

- a. Pasal 1 Konvensi menyatakan, bahwa tujuan Konvensi adalah melestarikan dan mendayagunakan secara berkelanjutan keanekaragaman hayati dan berbagai keuntungan secara adil dan merata dari hasil pemanfaatan sumber genetika melalui akses terhadap sumber genetika tersebut, alih teknologi yang relevan, serta pembiayaan yang cukup dan memadai.
- b. Pasal 3 menyatakan, bahwa Negara memiliki kedaulatan untuk mengeksploitasi sumber alamnya sesuai dengan kebijaksanaan pembangunan dan lingkungannya, serta mempunyai tanggung jawab untuk menjamin bahwa kegiatannya itu tidak akan merusak lingkungan baik di dalam maupun di luar wilayah negaranya.²⁸
- c. Pasal 15 menyebutkan, bahwa adanya pembagian yang adil dan merata atas hasil penelitian dan pengembangan serta keuntungan yang timbul dari pemanfaatan sumber daya genetika secara komersial maupun tidak.
- d. Pasal 8(j) menyatakan, bahwa negara harus pula memperhatikan dan melindungi pengetahuan, inovasi dan praktek-praktek masyarakat tradisional yang dilakukan untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan memberikan skema pembagian keuntungan atas pemanfaatn pengetahuan, inovasi dan praktek-praktek tersebut.

“Subject to its national legislation, respect, preserve and maintain knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity and promote their wider application with the approval and involvement of the holders of such knowledge, innovations and practices and encourage the equitable sharing of the benefits arising from the utilization of such knowledge, innovations and practices.”

²⁸Koesnadi Hardjasoemantri. *Op.cit.* Halaman 25-26.

Dengan demikian, adalah merupakan tugas Pemerintah untuk melindungi pengetahuan tradisional tersebut baik itu melalui peraturan perundang-undangan ataupun bentuk kebijakan lainnya; dimana ada jaminan bahwa masyarakat tradisional memperoleh keuntungan dari penggunaan pengetahuan, inovasi dan pelaksanaan pengetahuan tradisional tersebut yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati.

- e. Pasal 16 menyatakan, bahwa akses transfer teknologi dapat dilakukan dengan syarat ringan, termasuk teknologi yang dilindungi oleh hak paten. Paten dan hak kekayaan intelektual lainnya harus dipastikan mendukung pelestarian keragaman hayati, bukan justru menjadi faktor erosinya.
- f. Pasal 19 menyatakan, bahwa penanganan bioteknologi dan pembagian keuntungan harus mempertimbangkan prosedur keselamatan hayati, untuk mencegah dampak buruk penelitian dan pelepasan organisme bioteknologi (Jhamtani, 2001).

Disamping hal-hal tersebut di atas, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan para pihak dalam melakukan pemanfaatan terhadap sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore*. Tiga prinsip utama dan penting dalam kerangka CBD adalah *Prior Informed Consent*, *Benefit Sharing*, dan *Material Transfer Agreement*. Berikut ini penjelasan masing-masing prinsip.

a) *Prior Informed Consent (PIC)*

Pelaksanaan PIC banyak dikenal dalam dunia medis, yaitu ijin yang dimintakan kepada pasien untuk melakukan upaya pengobatan tertentu berdasarkan informasi dari dokter atau ahli bedahnya sebelum dilakukannya upaya pengobatan tersebut. Kemudian konsep ini diterapkan pula dalam Hukum Lingkungan Internasional, khususnya mengenai pengiriman melewati batas negara limbah-limbah berbahaya dari satu negara ke negara lain. Dengan

diperkenalkannya pula PIC dalam akses ke sumber daya genetika dan pengetahuan tradisional maka penerapan konsep PIC pun diperluas.

Pada awalnya CBD hanya menetapkan keharusan PIC untuk akses ke sumber daya genetik (*Article 15.5*). Wewenang untuk menentukan akses ke sumber daya genetik terletak pada pemerintah negara-negara peserta. Untuk bisa melakukan akses demikian itu diperlukan PIC, namun ini menjadi pilihan negara peserta berdasarkan kata-kata “*unless otherwise determined by that Party*”.

Pada tahun 2000, *the Conference of the Parties*, memperluas pelaksanaan PIC mencakup juga untuk pengetahuan tradisional berdasarkan Putusan *the Conference of the Parties* Nomor V/16, yang berbunyi:

“Access to traditional knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities should be subject to prior informed consent or prior informed approval from the holders of such knowledge, innovations and practices”.

Bedanya PIC untuk pengetahuan tradisional bukan lagi merupakan pilihan, melainkan keharusan.

Sejauh ini masih sedikit pengalaman praktik PIC yang dilakukan oleh negara peserta Konvensi. Namun demikian, negara-negara peserta sangat mendukung dan antusias untuk merumuskan prosedur PIC yang tepat dan efektif.

Prinsip pemberlakuan PIC berpedoman pada *Article 15.2* CBD, yaitu tidak menjadi berlawanan dengan tujuan Konvensi (konservasi dan penggunaan berkelanjutan), tetapi tetap berisikan informasi yang cukup dari perspektif pengguna sehingga penyedia dapat membuat putusan berdasarkan informasi tersebut apakah ijin diberikan atau tidak. Hal-hal lain yang perlu diperhatikan sehubungan dengan PIC ini adalah:

- 1) Keluasan informasi yang dimintakan ditinjau dari perspektif pengguna;

- 2) Apakah semua sumber daya genetik harus memerlukan PIC, atau hanya untuk sumber daya genetik tertentu saja, misalnya untuk sumber daya *in-situ*, atau sumber daya yang hanya ditemukan pada lokasi tertentu seperti di tanah negara atau di wilayah yang dilindungi.
- 3) Apakah prosedur PIC harus dibedakan antara pengumpulan yang bersifat komersial dengan pengumpulan yang bersifat non-komersial.
- 4) Apakah prosedur PIC yang diterapkan harus dibedakan pula sesuai dengan jenis sumber daya genetik yang digunakan seperti untuk tujuan kesehatan, untuk makanan dan untuk pertanian.

Kebanyakan negara di dunia ini bertindak sekaligus sebagai pengguna dan penyedia sumber daya genetik. Berdasarkan kenyataan ini dan fakta bahwa kontrol akses ke sumber daya genetik akan sangat sulit dilakukan dalam praktek, maka *guide line* dirasakan perlu oleh semua negara. Cara lain yang bisa juga efektif adalah dengan meminta para importir untuk melengkapi dokumen yang diperiksa oleh cukai dengan semacam sertifikat PIC yang dikeluarkan oleh negara sumber, dan apabila memungkinkan langsung oleh pemegang pengetahuan tradisional tersebut.²⁹

Pencantuman PIC dalam setiap perjanjian tidak hanya berkaitan dengan upaya penyelesaian permasalahan bahasa yang sering dialami oleh para pihak, namun juga mengandung pesan penghormatan budaya lokal atas lingkungannya, yang seringkali memiliki nilai sakral dan religius yang bisa dianggap meremehkan budaya lokal tersebut dengan mengisolasi komponen lingkungan tersebut apalagi mengkomersialisasikannya. Oleh karena itu, prinsip utama dilakukannya PIC adalah untuk memastikan bahwa nilai-nilai tradisional tidak dihancurkan begitu saja hanya karena alasan ekonomi.

²⁹ *Regulating Access and Benefit Sharing: Basic Issues, Legal Instrument, Policy Proposals*. UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4. 4 Oktober 2001. Page 21-23.

Selain itu untuk menjamin bahwa pemegang pengetahuan tradisional mendapatkan porsi yang layak dalam pembagian keuntungan yang muncul dari penggunaan pengetahuan yang telah mereka capai.³⁰

Dalam Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sumber Daya Genetik diatur pula mengenai PIC, yang merupakan izin dari pihak pemilik (pemerintah/lembaga yang ditunjuk) yang dikeluarkan berdasarkan informasi yang dikeluarkan oleh calon pengguna/pemanfaat. PIC harus pula mencakup masalah repatriasi sumber daya genetik, dan mengacu pada sistem yang ada di masing-masing masyarakat adat; PIC akan menentukan *ownership*, waktu (*prior informed*) disesuaikan dengan prosedur pengambilan keputusannya, spesifikasi dari pemanfaatan (*principles of fairness in intentions*), tingkat kebutuhan baik di tingkat nasional dan masyarakat itu sendiri.

b) *Benefit Sharing*

Mengingat pentingnya persoalan *benefit sharing* ini, CBD telah membentuk *working group* khusus untuk mengembangkan pola-pola dan mencari bentuk yang paling tepat untuk *benefit sharing* yang dapat direkomendasikan untuk dilaksanakan oleh negara-negara anggota. Kelompok kerja ini disebut dengan *Ad hoc Open-Ended Working Group on Access and Benefit Sharing*, yang telah berupaya mengumpulkan praktik-praktik yang pernah dilakukan negara-negara anggotanya baik itu dari negara yang telah maju maupun dari negara yang berkembang dalam rangka untuk menetapkan suatu *guideline* dalam pelaksanaan *benefit sharing*.

Benefit sharing dalam konteks CBD memiliki pengertian adanya pembagian yang adil dari penggunaan sumber daya hayati, baik itu untuk penggunaan sumber daya hayati dalam bentuk *natural-*

³⁰ UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4, 4 Oktober 2001. Idem. Page 12-13

nya maupun yang melibatkan teknologi (transfer teknologi) untuk meningkatkan dan mengembangkan manfaatnya.

Prinsip yang dipakai dalam *benefit sharing* adalah bahwa pihak yang menggunakan keanekaragaman hayati pihak lain berkewajiban untuk membagi keuntungan yang diperolehnya atas penggunaan tersebut kepada negara atau komunitas atau pihak yang memiliki keanekaragaman hayati tersebut. Dalam konteks pengetahuan tradisional, maka penggunaannya tidak hanya sebatas penggunaan keanekaragaman hayati secara fisik saja yang berupa *tangible property*, tetapi juga meliputi pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat tradisional yang bisa pula bersifat *intangible property*.

Skema pembagian keuntungan ini memang belum ada bentuk bakunya. Beberapa kasus yang muncul seputar *benefit sharing* lebih didasarkan kesepakatan para pihak sehingga bentuk dan karakternya sangat spesifik untuk setiap kasus.

Secara normal, pembagian keuntungan selalu dikaitkan dengan kontribusi para pihak. Namun dalam kegiatan penggunaan sumber daya hayati yang dikembangkan melalui penelitian dan dana dari pihak lain, identifikasi kontribusi ini agak sedikit berbeda. Seringkali muncul pertanyaan, apakah pengetahuan tradisional saja, atau sumber daya hayati saja sama nilainya dengan kontribusi yang berbentuk dana dan sumber daya manusia; apakah sebetulnya yang menjadi dasar atau tolok ukur penentuan bobot kontribusi tersebut?

Khusus mengenai pengetahuan tradisional yang digunakan oleh pihak lain, CBD menawarkan bahwa unsur dalam *benefit sharing* minimal mencakup:

- 1) membagi keuntungan yang mungkin didapatkan di masa yang akan datang;
- 2) menyusun pembayaran jangka pendek dan jangka panjang seperti *up-front payments* (pembayaran uang muka);
- 3) biaya sampel benih;

- 4) transfer material lainnya atau yang bersifat non material seperti *know-how*.³¹

Dengan demikian, secara garis besar bentuk pembagian keuntungan itu bisa berupa *financial compensation (monetary)* dan bisa pula *material (non monetary) compensation* yang lebih lengkapnya terlihat dalam Tabel 22.

Untuk kepentingan ini ditampilkan tiga pola *benefit sharing* yang dilakukan dalam praktek, satu yang diangkat oleh CBD, satu yang dilakukan oleh perusahaan farmasi di USA, dan satu lagi yang dipraktikkan di Jamaica.

Dalam kasus Shaman/*Healing Forest Conservancy* yang khusus dirancang untuk keperluan *benefit sharing* dan dijadikan model oleh CBD, perusahaan farmasi itu menetapkan skema pembagian keuntungan bagi masyarakat tradisional tidak tergantung dari upaya komersialisasi agen terapis yang dikembangkannya dengan menggunakan pengetahuan tradisional masyarakat tradisional. Dengan kata lain, keuntungan tetap diperoleh oleh masyarakat tradisional sekalipun produk yang dikembangkan oleh perusahaan tersebut tidak pernah memasuki pasar.³²

³¹ UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4. 4 Oktober 2001. Idem. Page 13

³² Dari awal berdirinya perusahaan ini, Shaman telah mengembangkan agen terapis baru yang dilakukannya bersama-sama dengan berbagai masyarakat tradisional hutan tropis. Dalam prosesnya, mereka tidak hanya lagi terlibat sebatas pengembangan agen terapis semata tetapi juga memperhatikan upaya pelestarian keanekaragaman hayati dan budaya setempat. Berdasarkan pengalaman berinteraksi itu, mereka berkesimpulan bahwa dalam pembagian keuntungan yang apabila mengikuti pola yang umum yang beredar yaitu dengan membagi keuntungan setelah ada nilai komersialnya, akan sangat tidak adil bagi masyarakat tradisional. Pengembangan agen terapis akan memakan waktu lama hingga sampai pada taraf komersialisasi, paling sedikit 5 sampai dengan 10 tahun. Oleh karena itu, mereka menerapkan bahwa sekalipun tidak dapat dilakukan komersialisasi atas pengembangan agen terapis, tetapi mereka akan memberi kompensasi kepada masyarakat tradisional atas upaya yang telah mereka capai selama ini, dan apabila kelak bisa dilakukan komersialisasi, maka ada bagian yang ditetapkan untuk masyarakat tersebut, atau negara dimana pengetahuan tradisional itu berada.

Tabel 22. Bentuk Pembagian *Benefit Sharing*

Non Monetary	Monetary
<ul style="list-style-type: none"> - acknowledgement in publication - joint research and increased scientific capacity - participation in planning and decision making - control over samples and research results - voucher specimens deposited in a national institution - co-ownership or sole ownership of intellectual property rights - free access to technology and products resulting from the agreement - protection of local existing applications of intellectual property rights - technology transfer (equipment and material donation) - training in bioprospecting methods, collection and preparation of samples, biodiversity monitoring, socioeconomic monitoring, and/or nursery and agronomic techniques (increased conservation capacity) 	<ul style="list-style-type: none"> - bioprospecting fees - per sample fees - percentage or research budget - percentage of royalties - development of alternative income generating schemes - commitment to re-supply in source country, sample - int. fund based on levies and sales - specific funds (Trust Funds)

Sumber: Columbia University School of International and Public Affair, 1999

Kasus kedua adalah pola *benefit sharing* yang dilakukan oleh *National Cancer Institute* US (NCI). Pembagian keuntungan ini dilakukan sehubungan dengan penelitian dan pengembangan obat yang mereka lakukan berdasarkan tumbuhan yang terdapat pada daerah Sarawak (Malaysia) dan China. Adapun dasar pelaksanaan prinsip benefit-sharing itu adalah peraturan perundang-undangan US sendiri dengan mengikuti pula struktur yang ditetapkan oleh CBD. Ada dua kasus yang diangkat dalam konteks ini, yaitu kasus *Calanolide* dan kasus *Topotecan*.

Pola pembagian keuntungan yang diterapkan oleh Jamaica sehubungan dengan akses ke sumber daya genetik kelautan-nya menggunakan komponen-komponen sebagai berikut:

- 1) *Rental Fee*: biaya yang dikenakan untuk penggunaan sumber daya genetik;
- 2) *Rural employment*: dengan melibatkan masyarakat setempat sebagai *biodiversity collectors (parataxonomist)* atau menyediakan *trust fund* untuk meningkatkan cara-cara insentif melestarikan sumber daya genetik tersebut;
- 3) *Licensing fee*: kalau pengembangan sumber daya genetik tersebut menghasilkan kekayaan intelektual;
- 4) *International technology transfer*: digunakan untuk meningkatkan nilai tambah sumber daya genetik ataupun untuk mendorong kegiatan ekonomi masyarakat setempat atau negara tersebut;
- 5) Penelitian bidang lain yang sangat penting bagi negara sumber seperti yang dilakukan oleh Jamaica dengan meminta dilakukan penelitian tentang penyakit-penyakit tropis yang sangat penting bagi negara tersebut;
- 6) Kompensasi yang disatukan, misalnya royalti sekian persen dari hasil produk bersih atau yang diperoleh.
- 7) *Sourcing and joint venture agreement*: yang menetapkan bahwa negara sumber menjadi *supplier* dari material yang dibutuhkan apabila dilakukan komersialisasi mengenai penelitian dan pengembangan dari sumber daya genetik yang bersumber dari negara atau daerah tersebut (Putterman, 1998).

Menurut Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sumber Daya Genetik, pembagian keuntungan haruslah menyangkut aspek:

- 1) Perlindungan untuk sumber daya genetik
- 2) Pembagian mengenai informasi/pengetahuan
- 3) Kompensasi untuk pemanfaatan langsung

- 4) Akses kepada teknologi
- 5) Upaya pengembangan produk.

Pembagian keuntungan hasil pemanfaatan sumber daya genetik harus mempertimbangkan/memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Kepemilikan sumber daya genetik; kepemilikan akan menentukan kepada siapa keuntungan hasil pemanfaatan sumber daya genetik tersebut harus dibagikan. Kepemilikan secara garis besar dapat dibagi menjadi tiga bagian: negara, masyarakat, dan individu;
- 2) Jenis keuntungan/manfaat yang akan dibagikan; keuntungan/manfaat langsung berupa uang, keuntungan/manfaat tidak langsung yang tidak berupa uang yaitu berupa teknologi atau pengetahuan;
- 3) Pemberlakuan HaKI sebagai mekanisme pembagian keuntungan/manfaat;
- 4) Kerangka waktu pembagian keuntungan/manfaat;
- 5) Penguatan kelembagaan (dengan mengikutsertakan lembaga berwenang di tingkat nasional dalam tatacara akses agar kelak dapat memonitor akses tersebut);
- 6) Pemberlakuan sistem royalti; sekalipun akses telah berhenti, apabila masih ada HKI yang terkait di dalamnya maka pembagian royalti masih terus berjalan;

Sedangkan yang dapat dinilai sebagai kontribusi sehingga dapat mempengaruhi besarnya bagian dari keuntungan atas pemanfaatan sumber daya genetik itu, adalah:

- 1) Partisipasi dalam penelitian ilmiah;
- 2) Hasil pengembangan dan penelitian terhadap sumber daya genetik;
- 3) Akses kepada dan alih teknologi dalam memanfaatkan sumber daya genetika;

- 4) Partisipasi dalam penelitian bioteknologi terhadap sumber daya genetik yang disediakan;
- 5) Prioritas akses kepada hasil dan keuntungan yang ditimbulkan dari penerapan bioteknologi terhadap sumber daya genetik yang digunakan.

Jika ditelaah semua model mengenai *benefit sharing* yang dipaparkan di atas, terlihat bahwa penentuan pembagian keuntungan ini lebih banyak dilandaskan kepada para pihak yang terlibat di dalamnya karena berbentuk perjanjian. Oleh karena itu, penguasaan karakter kerja sama dan upaya untuk mengoptimalkannya dalam klausula perjanjian menjadi sangat penting, pengetahuan yang mendalam dan antisipasi ke depan mutlak diperlukan untuk dapat menuangkannya dalam ketentuan-ketentuan perjanjian.

c) *Material Transfer Agreement*

Ada upaya lain yang berkaitan dengan perlindungan sumber daya genetik khususnya, walaupun tidak tertutup kemungkinan untuk diterapkan dalam akses kepada pengetahuan tradisional, yaitu *Material Transfer Agreement* (MTA).

Masalah MTA berkenaan dengan penggunaan *property material* seperti mikroorganisme, gen atau benih. Dalam kerangka CBD, ruang lingkup ini dikenal dengan sebutan sumber daya genetik. Pemanfaatan sumber daya genetik saat ini telah mencapai tingkatan yang luar biasa berkat bioteknologi. Pemanfaatan yang bisa berdampak baik dan buruk tersebut tidak terlepas dari peran para peneliti yang mengembangkan dan menemukan berbagai kemungkinan penggunaan sumber daya genetik semaksimal mungkin. Untuk keperluan ini maka akses terhadap sumber daya genetik tersebut menjadi suatu keharusan.

Kegiatan akses terhadap sumber daya genetik pada umumnya dilakukan melalui hubungan antar peneliti, antar institusi, maupun

antar negara dan dipergunakan untuk keperluan peneliti dan untuk tujuan pemuliaan. Melalui skema ini biasanya pengalihan *property material* ini berlangsung mudah tanpa birokrasi. Namun hal ini sekaligus merupakan kelemahan yang bisa disalahgunakan oleh para pihak; sehingga seringkali terjadi pengambilan sumber daya genetik secara ilegal. Selanjutnya sumber daya genetik ini bisa dikembangkan di negara lain untuk kepentingan dan keuntungan negara tersebut tanpa mempertimbangkan kepentingan ataupun keuntungan bagi negara sumber.

Pada bagian Ruang Lingkup Naskah Akademik Rancangan Undang-Undang Pengelolaan Sumber Daya Genetik tersebut disebutkan bahwa salah satu hal yang akan diatur dalam RUU di atas adalah “Pengaturan atas tatacara akses, persyaratan akses, masa berlaku akses yang diberikan, penindakan atas pelanggaran terhadap ketentuan akses yang telah diberikan, monitoring dan evaluasi, *Prior Informed Consent* (PIC)”. Namun demikian, ruang untuk para pihak melakukan pengaturan sendiri mengenai persyaratan yang disepakati secara timbal balik antara penyedia dan pengguna sumber daya genetik tetap diberikan.

Material Transfer Agreement merupakan salah satu cara untuk mengamankan sumber daya genetik yang bisa diterapkan. Karena ini merupakan suatu “kesepakatan”, maka substansinya tunduk pada ketentuan mengenai perjanjian yang antara lain mengatakan bahwa para pihak boleh melakukan kesepakatan mengenai apapun selama disetujui oleh kedua belah pihak. Untuk itu kelihaihan bernegosiasi ditambah dengan pedoman atau panduan yang jelas yang harus ditaati dalam membentuk perjanjian tersebut merupakan modal penting bagi para pihak.

Beberapa prinsip minimal yang perlu diperhatikan dalam membuat MTA adalah :

- 1) Sumber daya genetik didefinisikan sebagai kekayaan *tangible*, dan pemilikan kekayaan demikian ini tunduk pada ketentuan

kekayaan *tangible* lainnya sesuai dengan dimana sumber daya itu diambil. Sampel yang diambil dari tanah negara adalah milik negara, sampel yang diambil dari tanah pribadi dimiliki si empunya tanah, dan sampel dari tanah komunal dimiliki oleh komunitas tersebut;

- 2) Menetapkan tatacara akses, persyaratan akses termasuk hak kekayaan intelektual, publikasi, kerahasiaan, spesifikasi dan material yang ditransfer, masa berlaku akses yang diberikan, penindakan atas pelanggaran terhadap ketentuan akses yang telah diberikan, monitoring dan evaluasi.
- 3) Nilai tambah dari materi penelitian diartikan sebagai kekayaan intelektual yang disesuaikan dengan prinsip-prinsip penemuan, dengan tetap memperhatikan ketentuan CBD mengenai kepemilikan biota;
- 4) Adanya suatu mekanisme untuk memberikan hak kekayaan intelektual atas *Traditional Knowledge* tersebut secara rahasia menurut aturan rahasia dagang;
- 5) Adanya suatu mekanisme untuk melibatkan perwakilan komunitas asli atau komunitas setempat lainnya untuk menandatangani secara langsung sebagai salah satu pihak dalam MTA, dan juga menetapkan prosedur *Prior Informed Consent* yang harus dilaksanakan;
- 6) Menetapkan kompensasi moneter dan non-moneter yang harus dilakukan atas penyediaan sumber daya genetik atau nilai tambah atas materi penelitian bagi pihak yang menerima sumber daya genetik tersebut.
- 7) Memperhatikan larangan-larangan pengeluaran tanaman/bibit tanaman yang telah ditetapkan oleh pemerintah, seperti cengkeh dan lada.

2. Sistem HKI

Konsep HaKI diperkenalkan sebagai upaya melestarikan keanekaragaman hayati datang dari negara maju karena dua alasan:

- a. Terjadinya eksploitasi sumber daya genetika yang dilakukan oleh komunitas asli di negara berkembang. Eksploitasi ini mengarah pada penurunan kemampuan daya dukung lingkungan itu sendiri.
- b. Untuk mencegah hal tersebut di atas, seharusnya dunia bisnis di negara maju berbuat lebih banyak lagi dari yang sudah ada.

Berdasarkan asumsi: jika dunia bisnis mau mengakui dan memberikan kompensasi bagi komunitas di negara berkembang yang sesungguhnya memang mengembangkan sumber daya hayati yang mereka miliki, maka proses degradasi itu akan menghilang. Pengakuan dan kompensasi inilah yang diatur dalam mekanisme HKI (Kalland and Persoon, 1998).

Ide penggunaan HKI bagi upaya melestarikan lingkungan dipertanyakan oleh para ilmuwan dan aktivis yang tidak melihat relevansi antara ide tersebut, yang dapat mendukung agenda politik-ekonomi elit di beberapa negara berkembang, dengan kondisi senyatanya. Salah satu persoalan utamanya adalah bahwa memang betul diasumsikan bahwa negara dan masyarakat adalah saling mendukung, dan karena itu kompensasi yang diberikan kepada negara akan menguntungkan masyarakat pula. Pada kenyataannya, tidaklah terjadi demikian (Kalland and Persoon, 1998).

HKI memiliki karakteristik bersifat kepemilikan individu, melindungi hak kekayaan pribadi, berdasarkan mekanisme pasar, dan bertujuan sebagai insentif bagi inovasi dan fasilitas transfer teknologi dan akses. Jika kriteria ini yang dipakai jelas bahwa pengetahuan tradisional yang dimaksud dalam Pasal 8(j) CBD di atas tidak akan dapat dilindungi dengan HKI. Karena hal ini bertolak belakang dengan sifat CBD yang bertujuan untuk memberikan perlindungan bagi keanekaragaman hayati tradisional dan pengetahuan masyarakat tradisional yang berkaitan

dengan keanekaragaman hayati serta mengatur akses kepada sumber daya genetika dengan memperhatikan pembagian keuntungan yang adil bagi masyarakat pemilik pengetahuan tradisional tersebut, yang menurut sistem HKI tidak dapat diberikan karena tidak memiliki kontribusi dalam pengembangan kekayaan intelektual sebagai syarat diberikannya perlindungan melalui HKI.³³

Untuk itu, pemberlakuan HKI untuk pengetahuan tradisional perlu beberapa modifikasi yang disesuaikan dengan karakter pengetahuan tradisional dimaksud, seperti mengakui sifat komunal dan adanya pengakuan dalam sistem HKI untuk akses ke pengetahuan tradisional melalui *prior informed consent* (PIC).³⁴ PIC diperlukan tidak saja untuk kepentingan eksploitasi ekonomi pengetahuan tradisional yang bersangkutan, tetapi juga sebagai upaya penghormatan bagi perilaku masyarakat setempat terhadap lingkungan alamnya yang seringkali bersifat sakral dan memiliki nilai religi, yang bisa jadi bertentangan dengan konsep komersialisasi.³⁵

Khusus mengenai tanaman obat tradisional, pemanfaatan sistem HKI untuk perlindungannya relatif lebih praktis dan lebih bisa dilaksanakan. Ada beberapa rezim HKI yang dapat diterapkan untuk tanaman obat secara bersama-sama ataupun sendiri-sendiri. Rezim HKI yang terkait dengan tanaman obat tradisional adalah PVT, Paten, Merek, Hak Cipta, dan Rahasia Dagang.

Berdasarkan pasal 7 ayat 1 UU PVT menyebutkan, jika tanaman tersebut bersifat lokal dan dimiliki oleh masyarakat, maka penguasaannya

³³Ad Hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity. *Legal And Other Appropriate Forms of Protection for the Knowledge, Innovations and Practices of Indigenous and Local Communities Embodying Traditional Lifestyles Relevant for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity*. Working Paper: Seville, 27-31 March 2000 (UNEP/CBD/WG8J/1/2).

³⁴Ad Hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity. *Proposed Programme of Work on the Implementation of Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity at National and International Level*. Note by the Executive Secretary: Seville 27-31 March 2000 (UNEP/CBD/WG8J/1/3; 10 January 2000). Page 11-29.

³⁵Ad hoc Open-Ended Working Group on Access and Benefit Sharing. *Regulating Access and Benefit Sharing-Basic Issue, Legal Instrument, Policy Proposal*. Note by the Secretary. Bonn, 22-26 October 2001 (UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4; 4 October 2001). Page 12-13.

dilakukan oleh negara. Perlu diperjelas pengertian penguasaan oleh negara bukan sama artinya dengan pemilikan oleh negara. Jika kita melihat jiwa pasal 33 UUD 1945 yang menentukan negara sebagai manajer kekayaan alam Indonesia, maka tugas dan fungsi negara dalam hal ini adalah sebatas pengelola, yang dasar pengelolaan itu harus berdasarkan prinsip ‘untuk sebesar-besar kemakmuran rakyat’. Dengan demikian, maka negara wajib memastikan bahwa eksploitasi tanaman obat tradisional harus mempunyai manfaat bagi masyarakat lokal pemilikinya, terutama jika berhadapan dengan negara asing.

Tanaman obat dan obat juga berkaitan dengan merek. Merek dagang digunakan bagi obat yang dihasilkannya atau hasil pemuliaan tanaman yang berasal dari tanaman obat Indonesia. Syarat untuk dapat diberikan perlindungan merek itu adalah digunakan dalam kegiatan perdagangan. Disamping itu dimungkinkan pula meminta perlindungan Indikasi Geografis bagi tanaman obat yang karena faktor lingkungan geografisnya memberikan ciri dan kualitas tertentu terhadap tanaman obat tersebut.

Rahasia dagang dimungkinkan bagi tanaman obat hasil pemuliaan, obat tradisional, dan obat modern. Konsekuensi ditaruhnya dalam rahasia dagang adalah keharusan atau jaminan untuk memastikan bahwa tanaman obat tersebut betul-betul dirahasiakan. Kegagalan merahasiakan ini akan berakibat tidak dapat dilindunginya penemuan tersebut. Berbeda dengan rezim HaKI lainnya yang mengharuskan pendaftaran untuk mendapatkan perlindungan, rahasia dagang tidak mengharuskan demikian. Sebagian besar tanaman obat tradisional diturunkan dari generasi ke generasi secara oral, bahkan bagi sebagian kalangan masyarakat tradisional penyebaran pengetahuan yang mereka miliki tentang obat/tanaman obat tradisional tersebut dibatasi, tidak hanya karena alasan kesakralan (hanya orang-orang tertentu yang boleh menguasainya) tetapi juga untuk alasan pelestarian, agar pengetahuan tersebut tidak terkontaminasi dengan pengetahuan-pengetahuan yang

tidak asli lagi. Jika cara ini dapat dipertahankan, maka perlindungan rahasia dagang dapat diterapkan terhadap obat/tanaman obat tradisional.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini gambaran kemungkinan perlindungan HKI atas tanaman obat atau obat yang dihasilkan dari tanaman obat tersebut.

Tabel 23 Kemungkinan Perlindungan HKI untuk Tanaman Obat dan Obat yang Dihasilkan dari Tanaman Obat

Jenis	Rejim HaKI						Waktu Perlindungan
	Paten	PVT	Hak Cipta	Merek		Rahasia Dagang	
				MD	IG		
1. Tanaman obat:							
♦ Tradisional	-	Ps.7(1)	Ps.11(1)	-	-	-	25 tahun/ hidup+50 th.
♦ Hasil pemuliaan	Ps.1(1)	Ps.1(1)	Ps.11(1)	Ps.1(1)	Ps.56(1)	Ps.1(1)	10 tahun
2. Obat							
♦ Tradisional	-	-	Ps.11(1)	Ps.1(1)	Ps.56(1)	Ps.1(1)	Hidup+50 th./ 10 tahun
♦ Modern	Ps.2	-	Ps.11(1)	Ps.1(1)	Ps.56(1)	Ps.1(1)	Idem

Ada dua kemungkinan melindungi Sumber daya genetica, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* berbasis hukum, baik itu melalui HKI maupun bukan. Dengan menggunakan HKI berarti bahwa perlindungan ditujukan dengan mengoptimalkan rezim-rezim HKI yang ada. Sedangkan kemungkinan lain adalah membentuk suatu rezim yang baru sama sekali (*sui generis*) yang dapat menampung semua kebutuhan perlindungan atasnya, seperti akses ke sumber daya genetica dan *benefit sharing*. Jika terakhir yang dipilih, keberadaan peraturan baru hendaknya berlangsung secara harmonis dengan peraturan yang telah ada sebelumnya.

Tabel 24 menggambarkan keuntungan dan kerugian perlindungan HKI terhadap Sumber daya genetica, pengetahuan tradisional dan ekspresi *folklore* yang dimiliki masyarakat tradisional.

Tabel 24. Keuntungan dan Kerugian Mekanisme HKI Bagi Masyarakat Tradisional

Keuntungan	Kerugian
<p>Paten</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat mengamankan pengetahuan secara sah ➤ Ada pengaturannya di hampir seluruh Negara 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jangka waktu perlindungan terbatas ✓ Permohonannya mahal dan memerlukan advis hukum ✓ Melindungi pengetahuan inventor secara individual saja, bukan pengetahuan kolektif masyarakat ✓ Sukar dan mahal dalam mempertahankannya
<p>Paten Sederhana</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat mengamankan pengetahuan secara sah ➤ Lebih banyak pengetahuan yang dapat dilindungi daripada Paten ➤ Dibandingkan dengan Paten, prosedur permohonannya lebih murah dan lebih singkat serta lebih longgar pemeriksaannya 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pengaturannya hanya di beberapa negara saja ✓ Tidak ada perjanjian Internasional untuk memfasilitasi permohonan yang berasal dari negara yang berbeda-beda ✓ Jangka waktu perlingungannya lebih pendek dari Paten
<p>Perlindungan Varietas Tanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lebih murah dari Paten ➤ Dapat melindungi varietas tradisional dalam jumlah yang besar 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Varietas tradisional biasanya tidak memenuhi kriteria yang ditentukan oleh PVT

Sumber: Graham Dutfield, 2001

Tabel 24. Keuntungan dan Kerugian Mekanisme HKI Bagi Masyarakat Tradisional (*Lanjutan*)

<p>Hak Cipta</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mudah diperoleh (tidak perlu pendaftaran) ➤ Jangka waktu perlindungannya lama 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Melindungi perwujudan ide, bukan pengetahuan itu sendiri ✓ Jangka waktu perlindungan tidak tak terbatas
<p>Merek</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat melindungi pengetahuan kolektif ➤ Tidak mahal dibandingkan Paten ➤ Jangka waktu perlindungan tidak terbatas, walaupun harus diperbaharui secara berkala ➤ Dapat menarik lebih banyak konsumen atas produk-produk pedagang dan organisasi pedagang tradisional 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak melindungi pengetahuan sama sekali
<p>Rahasia Dagang</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat melindungi pengetahuan tradisional dengan permohonan komersial ➤ Dapat melindungi lebih banyak pengetahuan daripada jenis (rejim) HaKI lain ➤ Dapat diperdagangkan berdasarkan keuntungan ekonomis dengan memakai kontrak 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak melindungi pengetahuan yang berasal dari reverse engineering

Sumber: Graham Dutfield, 2001

Tabel 24. Keuntungan dan Kerugian Mekanisme HKI Bagi Masyarakat Tradisional (*Lanjutan*)

Keuntungan	Kerugian
<p>Indikasi Geografi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat melindungi pengetahuan kolektif ➤ Tidak mahal ➤ Jangka waktu perlindungan tidak terbatas ➤ Dapat menarik lebih banyak konsumen atas produk-produk pedagang dan organisasi perdagangan tradisional 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tidak melindungi pengetahuan sama sekali
<p>Hak-hak yang berkaitan dengan Hak Cipta</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dapat melindungi penampilan <i>folklore</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Jangka waktu perlindungan terbatas ✓ Perlindungan hanya meliputi jenis pelanggaran tertentu

Sumber: Graham Dutfield, 2001

Seperti telah di jelaskan pada bagian terdahulu, berdasarkan temuan FFM-WIPO, disebutkan bahwa pemanfaatan secara penuh sistem HKI untuk perlindungan Sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi folkloretidak dapat dilakukan karena karena sifat ketiganya yang sepertinya bertentangan dengan prinsip HKI, terutama karena alasan bahwa Sumber daya genetika, pengetahuan tradisional dan ekspresi folkloretu bersifat:

- a. *holistic nature*;
- b. *collective origination*;
- c. *oral transmission*;
- d. *preservation*.³⁶

³⁶ WIPO. *Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders – WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999)*. Idem. Page 217-220.

3. Upaya WIPO Melengkapi Sistem HKI untuk Perlindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi *Folklore*

Pengetahuan tradisional menjadi perhatian banyak kalangan dalam dekade terakhir ini khususnya dari negara-negara berkembang yang dipicu dengan kasus permohonan paten di Amerika Serikat atas kunyit (*tumeric*) US Patent No. 5,401,504 dan “*Ayahuasca*” (*Banisteriopsis caapi*) US Patent No. 5,751 serta pohon “*Neem*” (*azadirachta indica*) yang perlindungan Paten-nya tidak hanya dimintakan di Amerika Serikat tetapi juga di Eropa. Untuk Indonesia sendiri kasus Paten tempe oleh Jepang, Jerman dan Amerika Serikat menjadi perhatian masyarakat banyak (Widoyoko, 2001).

Pada kasus-kasus di atas, semua negara yang merasa bahwa apa yang dimintakan perlindungannya melalui paten di negara lain itu adalah pengetahuan tradisional yang telah dikuasainya selama puluhan bahkan ratusan tahun, sehingga pemberian hak paten kepada orang di luar komunitas tersebut dianggap tidak selayaknya (*misappropriate*). Dan oleh karenanya berusaha untuk mencari formula untuk melindungi pengetahuan tradisional yang sangat penting artinya itu bagi komunitas yang bersangkutan.³⁷

Pengertian pengetahuan tradisional belum disepakati secara formal, namun demikian beberapa lembaga mencoba mendefinisikan menurut perspektif dan kepentingannya. Dalam konteks ini WIPO dalam *fact finding missi on report* menetapkan *traditional knowledge refers to "tradition-based literary, artistic or scientific works, performances, inventions, scientific discoveries, designs, marks, names, and symbols, undisclosed information, and, all other tradition-based innovations and creations resulting from intellectual activity in the industrial, scientific*

³⁷ Pentingnya pengetahuan tradisional dapat dipahami dengan contoh-contoh berikut ini: 85% sampai 90% dari kebutuhan dasar masyarakat di negara miskin yang lebih dari setengah populasi dunia, adalah dengan memanfaatkan sumber daya biologi dan pengetahuan tradisional yang terkait untuk pangan, obat-obatan, papan, transport dan lain-lain; lebih dari 1.4 juta petani miskin mengandalkan pengamanan benih dan teknik breeding tanaman secara tradisional sebagai sumber utama benih mereka; 57% dari 150 merek obat teratas dalam 6 bulan di tahun 1993 berisikan paling tidak satu komponen aktif yang dihasilkan dari keanakeragaman hayati dan 35 tanaman yang digunakan untuk obat yang dijual oleh 150 obat terlaris, 94% berisikan paling tidak satu komponen dengan bukti digunakan dalam praktek pengobatan tradisional oleh masyarakat lokal. (Dari *Traditional Knowledge as Prior Art and the Use of the Patent System as a Defensive Measure Against Misappropriation* oleh Manuel Ruiz, Oktober 2002)

literary or artistic fields".³⁸ Berkaitan dengan hal ini maka yang termasuk dalam kategori *traditional knowledge* adalah: *agriculture knowledge, scientific knowledge, ecological knowledge, medicinal knowledge, including related medicines and remedies, biodiversity-related knowledge, expression of folklore in the form of music, dance, song, handicrafts, designs, stories, and artwork, elements of languages such as names, geographical indications and symbols, and, moveble cultural properties*. Sedangkan menurut CBD, maka yang diartikan sebagai pengetahuan tradisional adalah: *the knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles as well as indigenous and local technologies*.³⁹

Berdasarkan kedua definisi di atas, maka pengetahuan tradisional itu terbagi dua: satu yang berkaitan dengan keanekaragaman hayati, yaitu yang menyangkut *traditional know-how, traditional medicine, traditional agriculture practices, dan traditional planting materials*. Satunya lagi berkaitan dengan seni seperti tarian rakyat, atau cerita rakyat (Purba, 2001).

Mengingat penting dan luasnya ruang lingkup pengetahuan tradisional, upaya perlindungan terhadap pengetahuan tradisional telah dilakukan baik itu melalui *positive* dan *defensive protection*. Positive protection berupa upaya perlindungan secara utuh menyeluruh terhadap pengetahuan tradisional secara formal. Pada saat ini pembicaraan di forum-forum internasional mengarah pada pembentukan perlindungan *sui generis*. Sementara upaya itu tetap diperjuangkan, upaya perlindungan defensif pun terus diupayakan dan dirumuskan. Dalam kerangka ini WIPO telah membentuk *Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore* (selanjutnya disebut Komite) yang memiliki tugas utama untuk memanfaatkan semaksimal mungkin sistem hak kekayaan intelektual

³⁸WIPO. *Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders – WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999)*. Page 25.

³⁹Article 8(j) of Convention of Bio Diversity, 1992.

(HKI) yang ada untuk melindungi pengetahuan tradisional, sumber daya genetika dan *folklore*.

Saat ini *the Intergovernmental Committee on Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore* (GRTKF) melakukan langkah-langkah terhadap GRTKF dengan dua cara, yaitu defensif dan positif. Perlindungan secara defensif berarti pemanfaatan sistem HKI untuk perlindungan GRTKF, sedangkan perlindungan positif berarti pembentukan sistem perlindungan yang utuh menyeluruh (*sui generis*).

Salah satu aspek yang banyak diperbincangkan dalam perlindungan defensif adalah dapat dipertimbangkannya GRTKF, khususnya pengetahuan tradisional dengan sistem paten. Strategi perlindungan defensif dari sistem paten memiliki dua aspek:

- a. aspek hukum, menjamin bahwa informasi yang dipublikasikan atau didokumentasikan sedemikian rupa sesuai dengan kriteria hukum (hal ini dapat termasuk, misalnya menjamin bahwa ada tanggal publikasi yang jelas, dan bahwa pengungkapan yang memungkinkan pembacanya melaksanakan teknologi tersebut) diperhitungkan sebagai *prior art* atau *state of the art* (rujukan kebaruan teknologi) dalam yurisdiksi terkait. Perangkat hukum lainnya untuk mengembangkan strategi defensif khususnya yang relevan dengan pengetahuan tradisional adalah pengakuan atas pengungkapan informasi secara lisan. Kebanyakan pengetahuan tradisional secara adat ditransformasikan melalui lisan. Dengan strategi ini, maka sistem paten dapat mengakui pengetahuan tradisional yang diungkapkan secara lisan dan dengan demikian sekaligus menjadi *prior art*; dan
- b. aspek praktis, menjamin bahwa informasi tersedia bagi petugas *searching* dan pemeriksa paten, dan siap diakses (seperti melalui index atau klasifikasi), sehingga dapat dengan mudah menelusuri informasi dimaksud sebagai *prior art*.

Bersamaan dengan hal tersebut, *International Patent Classification* (IPC) sebagai klasifikasi paten secara internasional telah mengakui pengetahuan tradisional sebagai bagian dari invensi yang dapat dilindungi melalui sistem paten, yaitu dengan meng-update klasifikasinya untuk memperhitungkan produk medis berbasis ekstrak tanaman. Kelas yang dipakai untuk ini adalah A61K 36/00, dengan kira-kira 200 sub-group.

IPC yang telah memasukkan *medical substances derived from plants* ke dalam sub-klas A61K 35/78, 35/80, 35/82 dan 35/84. Namun demikian, dari 156 permohonan internasional yang diajukan selama Januari 2002 sampai dengan November 2003 dari 23 negara yang mengajukan melalui mekanisme itu, Indonesia tidak termasuk. Untuk contoh, Malaysia mengajukan 1 permohonan, India 9 permohonan dan Cina 14 permohonan.⁴⁰

Patent Cooperation Treaty (PCT) yang merupakan wadah kerjasama paten internasional negara-negara telah pula melakukan koordinasi internasional berkaitan dengan *filing*, *searching* dan pemeriksaan permohonan paten dan publikasinya untuk pengetahuan tradisional dengan menyederhanakan persyaratan yang ditetapkan untuk pengetahuan tradisional dan mengurangi biayanya agar dapat memperoleh perlindungan secara internasional melalui badan ini. Hal ini membuka peluang untuk menjadikan pengetahuan tradisional untuk diperhitungkan sebagai *prior art* karena penelusuran internasional dan proses pemeriksaannya juga merupakan strategi perlindungan defensif yang signifikan.

Bentuk lain yang diupayakan sebagai upaya perlindungan defensif adalah dibentuknya kerjasama antara pihak yang melakukan penelusuran paten dengan pemeriksa paten untuk meningkatkan strategi defensif. Untuk itu, CBD, WTO, dan *Working Group on Reform of the PCT* juga mempertimbangkan pelaksanaan pengungkapan (*disclosure*) dari *source of origin* pengetahuan tradisional yang digunakan dalam klaim

⁴⁰WIPO/GRTKF/IC/6/6. *Traditional Knowledge, Traditional Cultural Expressions and Genetic Resources: The International Dimension*. 2004. Halaman 12.

invensi. Berkaitan dengan hal ini, sejumlah proposal telah disampaikan kepada Komite, misalnya:

- a. *The Asian Group*: mengusulkan untuk mengintegrasikan pengetahuan tradisional ke dalam prosedur pemeriksaan substantif paten sedemikian rupa sehingga ‘orang dengan keahlian rata-rata di teknologi tersebut’ yang digunakan dalam menentukan kriteria langkah inventif yang selama ini hanya merujuk kepada seorang ahli dalam teknologi terkait, juga memasukkan orang dengan keahlian rata-rata dalam sistem pengetahuan tradisional yang relevan.
- b. *The Group of Countries of Latin America and Caribbean*: mengusulkan untuk memasukkan pengertian *prior art* atau *state of art* juga termasuk teknologi yang telah dikenal melalui penggunaan, pemasaran tradisional, pengungkapan lisan atau cara lainnya dimana produk atau proses telah dikenal oleh publik.

Sebagai kesimpulan, salah satu strategi perlindungan defensif pengetahuan tradisional yang paling realistis adalah pembentukan **kompilasi informasi** untuk dapat dijadikan rujukan dalam menentukan *prior art* bagi pengetahuan terkait. Cara lain adalah menetapkan **rekomendasi atau guideline** bagi kantor paten nasional berkenaan dengan *searching* yang berkaitan dengan pengetahuan tradisional, dengan tujuan agar petugas paten dapat mengambil keputusan lebih baik atas pengetahuan tradisional yang dipelihara dan dikembangkan dalam konteks tradisional.

Upaya yang dilakukan untuk melakukan perlindungan terhadap pengetahuan tradisional yang diprakarsai oleh WIPO adalah merupakan kemajuan yang sangat besar. Namun demikian perlu diwaspadai bahwa penyatuan (globalisasi) melalui standar internasional memiliki pengertian timbal balik: negara yang banyak memiliki pengetahuan tradisional dapat melakukan penetrasi ke negara-negara lain, dan sebaliknya negara-negara lain pun dapat melakukan hal serupa ke negara tersebut. Dalam konteks ini, perlu dipertimbangkan betul apakah standar internasional demikian

itu menguntungkan atau justru merugikan negara-negara pemilik pengetahuan tradisional yang banyak seperti Indonesia.

4. Perlindungan Jenis Lain (UU Lingkungan Hidup, Adat, Kontrak)

a. Undang-Undang Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara No. 68, 1997) mengatur beberapa ketentuan mengenai konservasi sumber daya alam yang diartikan sebagai pengelolaan sumber daya alam tak terbarui untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan sumber daya alam yang terbarui untuk menjamin kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya.

Pasal 8 UU Lingkungan Hidup menetapkan:

- 1) Sumber daya alam dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat, serta pengaturannya ditentukan oleh Pemerintah.
- 2) Untuk melaksanakan ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pemerintah:
 - a) Mengatur dan mengembangkan kebijaksanaan dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup;
 - b) Mengatur penyediaan, peruntukan, penggunaan, pengelolaan lingkungan hidup, dan pemanfaatan kembali sumber daya alam, termasuk sumber daya genetika;
 - c) Mengatur perbuatan hukum dan hubungan hukum antara orang dan/atau subyek hukum lainnya serta perbuatan hukum terhadap sumber daya alam dan sumber daya buatan, termasuk sumber daya genetika;
 - d) Mengendalikan kegiatan yang mempunyai dampak sosial;
 - e) Mengembangkan pendanaan bagi upaya pelestarian fungsi lingkungan hidup sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

b. Hukum Adat dan Kontrak

Kemungkinan memberdayakan hukum adat bagi perlindungan pengetahuan tradisional yang dimaksud dalam Pasal 8(j) CBD terbuka lebar, hanya kelemahan utama dari hukum adat ini di tingkat nasional tidak mengikat secara formal, sehingga penegakan dan penerapannya tidak dapat dipaksakan sebagaimana halnya hukum positif negara tersebut, apalagi bagi negara yang menganut sistem *civil law* seperti Indonesia.

Disamping itu, Hukum Adat dan kontrak pun dapat dioptimalkan untuk perlindungan pengetahuan tradisional yang dimiliki masyarakat tradisional. Hukum Adat banyak negara telah memberikan rambu-rambu memadai mengenai pemanfaatan pengetahuan tradisional, walaupun itu sifatnya masih internal, sehingga tidak begitu efektif jika berhadapan dengan pihak dari luar.

Kontrak bisa bersifat mengikat ataupun tidak; termasuk jenis kontrak antara lain *contractual agreement*, *letter of intent*, *memorandum of understanding*, dan konvensi-konvensi. Kontrak yang mengikat mempunyai kekuatan untuk dipaksakan pelaksanaannya, artinya jika salah satu pihak melanggar kewajiban yang dibebankan kepadanya, maka pihak lainnya dapat menuntut pemenuhan pelaksanaan kewajiban tersebut. Dengan demikian, demi efektifnya perlindungan pengetahuan tradisional masyarakat tradisional, penting sekali memahami aspek-aspek yang penting untuk dituangkan dalam suatu kontrak, sehingga dapat diterapkan dan dipaksakan pelaksanaannya. Untuk ini, CBD telah mengembangkan *guide-line* yang dapat dijadikan pedoman ketika mengadakan pengaturan tentang pengetahuan tradisional dalam suatu kontrak seperti yang tertuang dalam *note by the Executive Secretary* dalam dokumen *Ad hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity* (UNEP/CBD/WG8J/1/2) yang memuat *guideline* sebagai berikut:

- 1) Memasukkan ketentuan yang mengatur akses ke tanah dan teritori komunitas (tidak boleh masuk pada daerah yang disakralkan, area yang sensitif secara ekologis, ataupun daerah pengembangbiakan, dan lain-lain);
- 2) Mencantumkan klausula kerahasiaan bagi perlindungan sumber dan informasi yang dirahasiakan;
- 3) Mencantumkan hak untuk me-review penelitian dan mengesahkan teks penelitian sebelum disiarkan atau dipublikasikan;
- 4) Menetapkan hak untuk mendapatkan salinan penelitian dalam bentuk dan format yang dapat dipahami komunitas (misalnya menggunakan *audio/video tape* daripada secara tertulis);
- 5) Pencantuman ketentuan pengiriman kembali kepada komunitas informasi yang digunakan dalam penelitian;
- 6) Menetapkan kepemilikan komunal atau kepemilikan bersama atas Hak Cipta mengenai publikasi apa saja yang muncul dari penelitian;
- 7) Menetapkan bahwa Hak Paten yang muncul adalah bersifat Hak Paten bersama antara pemegang pengetahuan tradisional dan peneliti/kolektor;
- 8) Pengakuan atas sifat kolektif dari pengetahuan, baik di dalam maupun di antara generasi dari komunitas asli/lokal harus diakui;
- 9) Ketentuan mengenai kontrol penggunaan pengetahuan harus tetap berada pada komunitas, bahkan jika informasi tersebut ditemukan dalam area "*public domain*";
- 10) Mencantumkan ketentuan mengenai pelaksanaan hak oleh komunitas mana saja tidak boleh melanggar hak dari komunitas lainnya untuk menggunakan, membuang ataupun mengontrol penggunaan sumber daya yang mereka punyai;
- 11) Menetapkan bahwa penciptaan hak monopoli atas pengetahuan harus dihindari, dan kemungkinan mendapatkan hak monopoli atas pengetahuan atau hal-hal yang berkaitan dengan sumber daya hayati harus dicegah;

- 12) Menentukan pembagian keuntungan yang adil di dalam dan di antara komunitas;
- 13) Menetapkan adanya perbantuan mengenai pengujian ulang atas pengetahuan tradisional dan pengetahuan yang berhubungan dengan keanekaragaman hayati harus disediakan, dan setiap penggunaan yang mengakibatkan dampak buruk atas sumber daya dan budaya harus diminimalisir, dan
- 14) Ketentuan yang menetapkan bahwa perkiraan harus ditetapkan mengenai penggunaan sumber daya atas pengetahuan yang ada, khususnya mengenai tumbuhan obat-obatan, menggunakan pengetahuan tersebut.

Namun demikian, kelemahan utama yang harus diperhitungkan dalam mengimplementasikan cara ini adalah tingkat kemampuan memahami, mengidentifikasi dan menegosiasi kebutuhan-kebutuhan masyarakat tradisional dalam wujud klausul-klausul kontrak dari masyarakat itu sendiri. Pada umumnya, kemampuan demikian itu tidak dimiliki oleh masyarakat tradisional, sementara pihak yang paling bersinggungan dengan kontrak ini adalah masyarakat tersebut. Oleh karena itu, sistem pendampingan dan monitoring dalam cara ini penting artinya. Monitoring dan pendampingan bisa dilakukan oleh Kantor HaKI yang ada, atau akan lebih baik jika dibentuk badan khusus yang menangani masalah masyarakat tradisional saja, mengingat kepentingan masyarakat tradisional tidak hanya berkenaan dengan HaKI. Jika lembaga demikian ada, maka pendampingan dan monitoring ini menjadi bagian dari tugas lembaga tersebut.

5. Sui Generis

Berdasarkan pasal 8(j) CBD, jelas ditetapkan bahwa negara-negara anggota harus menyediakan perlindungan bagi pengetahuan tradisional yang berkaitan dengan konservasi dan penggunaan

berkelanjutan keanekaragaman hayati dunia. Pengaturan itu bisa dilakukan dengan mengoptimalkan peraturan yang ada ataupun dengan membentuk suatu peraturan khusus untuk itu (*sui generis*).

Dengan pengaturan *sui generis* berarti mengadakan peraturan khusus yang dapat menampung semua aspek perlindungan atas pengetahuan tradisional baik itu yang terkait dengan keanekaragaman hayati maupun yang bukan.

Dalam mengembangkan model sistem perlindungan pengetahuan tradisional secara khusus ini, WIPO telah bekerjasama dengan *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) dan menghasilkan “UNESCO-WIPO *Model Provisions for National Laws on the Protection of Expressions of Folklore Against Illicit Exploitation and Other Prejudicial Actions*”. Namun, model ini hanya terbatas untuk *folklore*. Beberapa usulan model sistem perlindungan pengetahuan tradisional juga dipertimbangkan dan direkomendasikan oleh WIPO, termasuk model yang diusulkan oleh Philipine, Africa Unity, Peru dan Panama. Sedangkan model yang dikembangkan oleh Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang direkomendasikan adalah model yang dikembangkan oleh *the Third World Network, the Research Foundation for Science, Technology and Ecology, dan Rural Advancement Foundation International*.⁴¹

Konvensi *United Nation Convention to Combat Deserfication in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa* (1994) bahkan mengharuskan negara-negara anggotanya menyediakan perangkat hukum khusus yang menjamin perlindungan pengetahuan tradisional yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat negara yang bersangkutan dengan memuat ketentuan mengenai keuntungan bagi rakyat tersebut.

⁴¹Dari *the Third World Network* berjudul: *A Conceptual Framework and Essential Elements of a Rights Regime for the Protection of Indigenous Rights and Biodiversity* (1996); dari *the Research Foundation for Science, Technology and Ecology*, berjudul: *Model Biodiversity Related Community Intellectual Rights Act* (1997), dan dari *the Rural Advancement Foundation International*, berjudul: *Intellectual Integrity Framework*.

Sebagai dasar dalam pengembangan *sui generis* system ini, CBD mengusulkan beberapa elemen yang harus diperhatikan dalam membentuk peraturan *sui generis* ini, antara lain:

- a. tidak hanya konsisten dengan CBD tetapi juga mendukung ketentuan-ketentuan yang terkait dengan masyarakat lokal, konservasi dan penggunaan berkelanjutan keanekaragaman hayati;
- b. didasarkan pada pendekatan hak terintegrasi yang merujuk pada prinsip-prinsip hak asasi manusia dan memperhatikan lingkungan;
- c. bertujuan antara lain:
 - 1) mendorong konservasi penggunaan berkelanjutan keanekaragaman hayati;
 - 2) mendukung keadilan sosial;
 - 3) perlindungan yang efektif atas keanekaragaman tradisional dan pengetahuan yang terkait terhadap pengumpulan, penggunaan, dokumentasi dan eksploitasi yang tidak berwenang; untuk mewujudkan ini diperlukan ketentuan mengenai *prior informed consent*; dan
 - 4) pengakuan dan penegakan hukum adat dan sistem manajemen sumber daya tradisional yang efektif dalam pelestarian keanekaragaman hayati.
- d. Dikembangkan berdasarkan kerjasama secara erat dengan masyarakat tradisional atau lokal melalui proses konsultatif yang luas yang merefleksikan keanekaragaman budaya negara tersebut.

Menurut Purba (2001), dalam mengembangkan model *sui generis* bagi pengetahuan tradisional, seyogyanya mencakup unsur-unsur: pengaturan hak pemegang pengetahuan tradisional kolektif, pendaftaran bagi pengetahuan tradisional, sistem yang jelas mengenai akses kepada hak-hak pengetahuan tradisional tersebut dan pembagian keuntungannya, hak membersihkan tanah sebagai bagian dari hak kepemilikan pengetahuan tradisional, pemberian kesempatan partisipasi luas dan konsultasi bagi masyarakat pemilik pengetahuan tradisional, dan

penciptaan insentif yang efektif untuk penelitian tentang pengetahuan tradisional (Purba, 2001).

Secara sistematis Dutfield (2001) menggambarkan alternatif perlindungan pengetahuan tradisional dari berbagai aspek seperti pada Tabel 25.

Tabel 25. Alternatif Perlindungan Sumber Daya Genetika, Pengetahuan Tradisional dan Ekspresi *Folklore*

<i>Existing formulation</i>	<i>Modification/ Supplements to existing formulations</i>	<i>Sui generis alternatives</i>
<i>Customary Law</i>	<i>Codification/national recognition of customary law</i>	<i>New Intellectual property categories</i>
<i>Intellectual property rights:</i> ☞ <i>Patents</i> ☞ <i>Utility models</i> ☞ <i>Plant variety rights</i> ☞ <i>Copyrights</i> ☞ <i>Trademarks</i> ☞ <i>Trade secrets</i> ☞ <i>Geographical indications</i> ☞ <i>Performers's rights</i>	☞ <i>Certificate of origin</i> ☞ <i>Traditional knowledge digital library</i> ☞ <i>Ombudsman office</i> ☞ <i>Inclusion of 'identifiability' criteria in PVR legislation</i> ☞ <i>Domain public payant system</i>	<i>Access and benefit sharing/biodiversi ty management regulation</i>
<i>Civil and common law concepts e.g:</i> ☞ <i>Breach of confidence</i> ☞ <i>Privacy</i> ☞ <i>Unfair competition</i> ☞ <i>Trust funds</i>		
<i>Contracts:</i> ☞ <i>Know-how licenses</i> ☞ <i>Material transfer agreements</i>		

Sumber: Graham Dutfield, 2001

DAFTAR PUSTAKA

- Ad hoc Open-Ended Working Group on Access and Benefit Sharing dikutip dari Columbia University School of International and Public Affairs: *Access to Genetic Resources: An Evaluation of the Development and Implementation of Recent Regulation and Access Agreements*. Environmental Policy Studies, Working Paper No. 4, (UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4) New York 1999, p. 75.
- Ad Hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity. *Proposed Programme of Work on the Implementation of Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity at National and International Level*. Note by the Executive Secretary: Seville 27-31 March 2000 (UNEP/CBD/WG8J/1/3; 10 January 2000). Page 11-29.
- Ad Hoc Open-Ended Inter-Sessional Working Group on Article 8(j) and Related Provisions of the Convention on Biological Diversity. *Legal And Other Appropriate Forms of Protection for the Knowledge, Innovations and Practices of Indigenous and Local Communities Embodying Traditional Lifestyles Relevant for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity*. Working Paper: Seville, 27-31 March 2000 (UNEP/CBD/WG8J/1/2).
- Ad hoc Open-Ended Working Group on Access and Benefit Sharing. *Regulating Access and Benefit Sharing-Basic Issue, Legal Instrument, Policy Proposal*. Note by the Secretary. Bonn, 22-26 October 2001 (UNEP/CBD/WG-ABS/1/INF/4; 4 October 2001). Page 12-13.
- Adimihardja, K. Atas Kepemilikan Intelektual – Melindungi Hak Komunal Adat dan Lokal. Pikiran Rakyat on line. www.pikiran-rakyat.com 27 Agustus 2001.
- Adisoemarto, S. dan Y.R. Suhardjono. 1997. Arah pengembangan biosistemika di Indonesia. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 3 (1):48-53.
- Ali, M.S.S. 2000. Pengetahuan lokal & Pembangun Pertanian Berkelanjutan :Prepektif dari Kaum Marginal. Pidato Peresmian Jabatan Guru Besar Tetap . F Pertanian dan Kehutanan, UNHAS, Makasar.
- Anonim. 1992. Strategi Keanekaragaman Hayati Global. WRI. IUCN.UNEP.
- Academia-Industry Cooperation Promotion Division. 2004. New Japanese Initiative for Industry-University Cooperation. Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI)

- Beaton, B., 1999. *Living Smart in two worlds: Maintaining and Protecting First Nation, Culture for Future*. <http://www.knet.on.ca/livingsmart/> 2 August 2001 at 11.56.
- Bowman, M. 1996. *The Nature, Development and Philosophical Foundation of the Biodiversity Concept in International Law in International Law and the Conservation of Biological Diversity*. Kluwer Law International. London. Page 5-6.
- Brown A.H.D, 1978. Isozymes, *Plant Population Genetik Struktur And Genetic Conservation*. *Theor.Appl. Genet.*52:145-157.
- Brown, T.A. & Kane, H. 1994. *Reassessing the Earth's Population Carrying Capacity*. Di dalam : S.Linda (ed). *The Wordwatch Environmental Alert Series*. W.W. Northon & Company, London.
- Business Liaison Office. 2003. *Business Liaison Office Manual 2003*. The University of Sydney.
- Chakrabarti, A. 2004. *University and Industry Clusters: Observation from US and Finland*. Center Industrial Performance, MIT. USA. Available at web.mit.edu/ipc/www/pubs/articles/chakrabarti.pdf . accessed on August 15, 2004
- CIEL (Center for International Environmental Law), 1997. *Using Intellectual Property as a Tool to Protect Traditional Knowledge by David Downes*. Discussion paper prepared for the *Convention on Biological Diversity Workshop on Traditional Knowledge*, Madrid: November 1997.
- Dunster, J. & K. 1996. *Dictionary of Natural Resource Management*. CAB International.
- Dutfield, G., 2001. *Intellectual Property Rights and Traditional Knowledge. Paper for the ASEAN Workshop on the TRIPS Agreement and Traditional Medicine*. Jakarta: 13-15 February 2001. Page 5-6.
- _____ 2002. *Intellectual Property Rights, Trade and Biodiversity- Chapter One: Plant Genetic Resources in the Global Economy*. Earthscan Publications. London, UK
- Heroepetri, A., Aspek Hukum Kekayaan Intelektual dan Masyarakat Adat: Prospek, Peluang dan Tantangan. <http://members.fortunecity.com/lingkungan/artikel/aspek.htm> 19 September 2001; jam 13:54.
- Hilman, I. & M.U. Sutisna. 1997. *Studi keanekaragaman hayati dan potensi jenis rotan di Kabupaten Sorong, Propinsi Irian Jaya*. Makalah Seminar Nasional Biologi XV.

- IMRT. May 2002. Periskop Report on Evaluation of the Indonesian Science, Research and Technology Landscape to Strengthen the National Innovation System. Jakarta.
- Jhamtani, H., Ancaman Globalisasi dan Imperialisme Lingkungan. Jakarta: Konphalindo, 2001. Halaman 18.
- Jongeondernemers. 2004. Turning Technology into Business. Available at: www.jongeondernemers.nl accessed at March, 2004.
- Kalland, A. and Gerard Persoon (Editor). 1998. *Environmental Movement in Asia*. Great Britain: Curzon Press, Page 58-59.
- Katelnikov, Vadim. 2001. Technology Venture from Idea to IPO, Asian Pacific Center for Transfer of Technology (APCTT). The First International Workshop on Technology Business Incubators in India (ITBI India), 29-31 January 2001, Bangalore India, available at http://www.readtotal.com/apctt/presentations/itbi_vk_ipo.ppt, accessed June 29, 2004.
- Kostermans, A.J.G.H. 2002. Rambling Thoughts on Weakness in Tropical Plant Taxonomy. *Floribunda* 2(2):50-55.
- Lubis, E. 2002. Tinjauan Convention on Bio Diversity (CBD) dalam kaitannya dengan perlindungan Sumber Daya Genetika dan Pengetahuan Tradisional, *Thesis, 2002*. Halaman 3-4
- Matkin, Gary. W. 2000. Technology Transfer and The University. National University Continuing Education Association (NUCEA), American Council on Education. ORYC Press. USA
- Muladno. 2002. Seputar Teknologi Rekayasa Genetika. Pustaka Wirausaha Muda Bogor.
- Nasution, R.E. dan I. Yamada. 2001. *Pisang-pisang Liar di Indonesia*. Seri panduan lapangan LIPI. Puslitbang Biologi LIPI.
- Purba, A.Z.U. 2001. Traditional Knowledge: Subject Matter for Which Intellectual Property Protection is Sought. Makalah pada WIPO Asia-Pacific Regional Symposium on Intellectual Property Rights, Traditional Knowledge and Related Issues. Yogyakarta.
- Putterman D. M., Ph.D. 1998. Access to Marine Genetic Resources in Jamaica. World Bank Genetic Resources Consulting. Washington, D.C. Appendix 1.

- Retnoningsih, A., 2003. Taksonomi dalam Pengelolaan Sumber Daya Genetika Tumbuhan di Indonesia, Institut Pertanian Bogor. Bogor
http://rudycr.tripod.com/sem2_023/a_retnoningsih.htm.
- Rifai, M.A. 1981. Plasma nutfah, erosi genetika dan usaha pelestarian tumbuhan obat Indonesia. Makalah dalam Pertemuan Konsultasi Penyuluhan Pengadaan Tanaman Obat, Ditjen POM, Jakarta, 6-8 April 1981
 Rifai, M.A. 1989. Quo Vadis Taksonomi di Indonesia. *Sisipan Floribunda* 1: 26-28
 _____ 1994 A Discourse On Biodiversity Utilization In Indonesia. *Tropical Biodiversity* 2(2) :334-349.
 _____ 1995. UT Taxonomiam Defendamus. Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Luar Biasa. F MIPA. Universitas Indonesia.
- Sardjono, A., Mencari Payung Hukum Sumber Daya Hayati.
<http://cybernews.cbn.net.id/detil.asp?kategori=BusRep&newsno=109>
 BUSREP: Wednesday, 8 Dec 2004 13:43:44
- Sastrapradja, D.S., S. Adisoemarto, K. Kartawinata, S. Sastrapradja dan M.A. Rifai. 1989. *Keanekaragaman Hayati Untuk Kelangsungan Hidup Bangsa*. Bogor.
- Setyowati, K. 2002. Implementasi sistem hak kekayaan intelektual (HKI) pada pengelolaan plasma nutfah. Makalah Seminar Nasional Pemanfaatan dan Pelestarian Plasma nutfah. IPB Bogor, 3-4 September 2002.
- Singh. S, Traditional Knowledge Under Commercial Blanket.
<http://www.twinside.org.sg/title/blanket-cn.htm>. 21 Juni 2002, 10:06
- STI Working Paper. 2001/6. Biotechnology Statistics in OECD Member Countries: Compendium Of Existing National Statistics, halaman 10
- Sukara, E. 2002. Kondisi Sumber Daya Genetik, Potensi dan Peran Lembaga Riset dan Perguruan Tinggi. Makalah dalam Workshop Molekular Genetic Application In Biological Sciences. 15-24 July 2002. LIPI Zoology. Cibinong.
- Sumarno. 2002. Paenggunaan Bioteknologi dalam Pemanfaatan dan Pelestarian Plasma Nutfah Tumbuhan Untuk Peningkatan Varietas Unggul. Makalah Seminar Nasional Pemanfaatann & Pelestarian Plasma Nutfah. 3-4 September 2002. IPB.
- Suranto, S. 1999. Krisis Pangan Dunia dan Prospek Pendekatan Biologi Molekul untuk Mengatasinya. *Hayati*. 6(2): 47-50.
- Suwanto, A. 1998. Bioteknologi Molekuler: mengoptimalkan manfaat keanekaan hayati melalui teknologi DNA rekombinan. *Hayati* 5:25-28.

The Entrepreneurship Center of Miami University of Ohio. Definition of Entrepreneurship.

http://westaction.org/definitions/def.entrepreneurship_1.html. 1 Juni 2005

UNEP-CBD. Regulating Access and Benefit Sharing: Basic Issues, Legal Instrument, Policy Proposals. /CBD/WG-ABS/1/INF/4, 4 Oktober 2001. Page 21-23.

University of Michigan. Revised Policy on Intellectual Property (1996).
<http://www.techtransfer.umich.edu/inventors/policies.html>. 14 Juni 2005

Wardana, H.D. 2002. Pemanfaatan plasma nutfah dalam industri jamu dan kosmetika alami. Makalah Seminar Nasional Pemanfaatan dan Pelestarian Plasma nutfah. IPB Bogor, 3-4 September 2002

Widoyoko, Y. Paten Tempe Kini Milik AS. *Republika*, 11 September 2001.

WIPO. Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders-WIPO Report on Fact-finding Missions on Intellectual Property and Traditional Knowledge (1998-1999). Page 25, 211-212.

_____ Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore, Second Session, Geneva, December 10 to 14, 2001: *Operational Principles for Intellectual Property Clauses of Contractual Agreements Concerning Access to Genetic Resources and Benefit Sharing*, WIPO/GRTKF/IC/2/3, Annex 1.

_____ 2004. Traditional Knowledge, Traditional Cultural Expressions and Genetic Resources: The International Dimension. WIPO/GRTKF/IC/6/6.. Halaman 12.

LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Rektor IPB Nomor 136/K13/PG/2004



SALINAN

KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
Nomor : 136/K13/PG/2004

Tentang

PEDOMAN
PENGATURAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL
DALAM KEGIATAN KERJASAMA TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR

- Menimbang :
- a. bahwa Institut Pertanian Bogor akan terus meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berorientasi pada pengembangan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).
 - b. bahwa dengan semakin banyaknya kegiatan kerjasama antara IPB dengan instansi pemerintah/swasta baik dari dalam maupun luar negeri yang berpotensi menghasilkan HKI, maka dipandang perlu adanya pengaturan dan jaminan perlindungan secara proposional terhadap HKI yang dihasilkan dari kegiatan kerjasama.
 - c. bahwa untuk mengatur HKI kegiatan sebagaimana tersebut pada butir b di atas, maka dipandang perlu untuk menetapkan pedoman pengaturan HKI, dan penetapannya perlu ditetapkan dengan keputusan Rektor.

- Menimbang :
1. Undang-undang Republik Indonesia :
 - a. Nomor 29 Tahun 2000;
 - b. Nomor 30 Tahun 2000;
 - c. Nomor 31 Tahun 2000;
 - d. Nomor 32 Tahun 2000;
 - e. Nomor 14 Tahun 2001;
 - f. Nomor 15 Tahun 2001;
 - g. Nomor 18 Tahun 2002;
 - h. Nomor 19 Tahun 2002;
 - i. Nomor 20 Tahun 2003.

2. Keputusan Presiden Republik Indonesia :
 - a. Nomor 279 Tahun 1965;
 - b. Nomor 10 Tahun 1991.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia :
 - a. Nomor 60 Tahun 1999;
 - b. Nomor 61 Tahun 1999;
 - c. Nomor 154 Tahun 2000.
4. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor :
 - a. Nomor 11/MWA-IPB/2002;
 - b. Nomor 16/MWA-IPB/2003;
 - c. Nomor 17/MWA-IPB/2003.
5. Keputusan Rektor IPB Nomor 097/K13/KP/2003.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PEDOMAN PENGATURAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM KEGIATAN KERJASAMA TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BAB I KETENTUAN UMUM

Bagian Pertama Pengertian Istilah

Pasal 1

Dalam keputusan ini yang dimaksud dengan :

- 1) Hak Kekayaan Intelektual (HKI) adalah hak eksklusif yang diberikan oleh Negara kepada seseorang atau kelompok orang berupa perlindungan atas invensi, ciptaan di bidang ilmu, teknologi, seni dan sastra, dan pemakaian simbol atau lambang dagang yang meliputi: Paten, Hak Cipta, Merek, Rahasia Dagang, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Perlindungan Varietas Tanaman;
- 2) Kegiatan kerjasama adalah suatu kegiatan saling meningkatkan dan mengembangkan kegiatan tridharma perguruan tinggi dalam rangka memelihara, memberdayakan, dan mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau kesenian.
- 3) Hak Kekayaan Intelektual Bawaan (HKI Bawaan) adalah semua hak kekayaan intelektual yang dimiliki masing-masing pihak sebelum kerjasama di sepakati;
- 4) Hak Kekayaan Intelektual Hasil (HKI Hasil) adalah semua hak kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan kerjasama yang telah disepakati;
- 5) Pihak adalah individu atau sekelompok individu, atau badan hukum yang menandatangani naskah kerjasama kegiatan tridharma perguruan tinggi;

- 6) Partisipan adalah individu atau sekelompok individu, dan atau badan hukum yang terlibat baik aktif maupun pasif dalam suatu kegiatan kerjasama;
- 7) Penanggung jawab adalah individu yang diberi tanggung jawab atau pejabat yang berwenang untuk menandatangani naskah perjanjian kerjasama;
- 8) Pelaksana adalah individu dan atau tim yang dibentuk untuk melaksanakan kegiatan kerjasama berdasarkan sifat dan kebutuhannya.

Bagian Kedua

Tujuan

Pasal 2

Keputusan ini berlaku sebagai pedoman dalam pelaksanaan kerjasama kegiatan tridharma perguruan tinggi antara Institut Pertanian Bogor dengan pihak lain yang berpotensi menghasilkan Hak Kekayaan Intelektual.

BAB II PELAKSANAAN KERJASAMA

Bagian Pertama

Ruang Lingkup

Pasal 3

Ruang lingkup kerjasama mencakup kegiatan :

- a. Pendidikan;
- b. Penelitian yang mencakup;
 - i). Pendidikan;
 - ii). Pertukaran data dan atau informasi dan atau material penelitian;
 - iii). Kunjungan dan pertukaran peneliti;
 - iv). Bentuk lain dari kerjasama penelitian yang disepakati bersama pelaksanaannya, baik bersifat bilateral ataupun multilateral.
- c. Pemberdayaan Masyarakat,
- d. Pertemuan-pertemuan dalam berbagai bentuk seperti seminar bersama, lokakarya dan pameran ilmu pengetahuan dan teknologi.

Bagian Kedua

Kontribusi

Pasal 4

Kontribusi yang di berikan masing-masing pihak dapat berupa :

- a. Ide/gagasan;
- b. Dana

- c. Sumber daya manusia;
- d. Sumber daya alam;
- e. Kekayaan intelektual;
- f. Fasilitas;
- g. Kombinasi sebagian atau seluruh kontribusi-kontribusi di atas.

Bagian Ketiga **Kelengkapan Kerjasama**

Pasal 5

Untuk keperluan penelusuran, penentuan perolehan dan pemanfaatan HKI, setiap kerjasama yang dilakukan harus memiliki :

- a. Naskah Kerjasama (*Memorandum of Understanding/MoU*);
- b. Surat Perjanjian Kerja (SPK);
- c. Usulan Teknis (UT);

Pasal 6

- 1) MoU sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 huruf a keputusan ini, harus memuat ketentuan jenis perlindungan, kepemilikan, dan pemanfaatan setiap karya intelektual yang dihasilkan dalam kerjasama penelitian, dan segala ketentuan dikoordinasikan dengan Kantor HKI-IPB,
- 2) SPK sebagaimana dimaksud dalam pasal 5 huruf b keputusan ini, harus memuat sekurang-kurangnya hal-hal sebagai berikut :
 - a. Pelindungan terhadap “HKI bawaan” (jika tersedia) dan “HKI hasil”;
 - b. Adanya kesepakatan bersama mengenai kontribusi finansial, intelektual, dan HKI bawaan;
 - c. Ketentuan yang dapat melindungi “HKI hasil” dari pelanggaran pihak ketiga;
 - d. Dalam kerjasama penelitian, nilai objek penelitian berdasarkan pada kekhasan dan kelangkaan dalam rangka penentuan kepemilikan “HKI hasil”;
 - e. Jika menggunakan materi biologi, mengacu pada UU No. 5 Tahun 1994 tentang Pengesahan *United Convention on Biological Diversity*, khususnya Pasal 8, Pasal 15 dan Pasal 16 ayat (3).
- 3) UT sebagaimana dimaksudkan dalam Pasal 5 di atas, harus memuat secara rinci hal-hal sebagai berikut :
 - a. Ruang lingkup kegiatan;
 - b. Sasaran;
 - c. Lokasi;
 - d. Waktu dan jadwal pelaksanaan kegiatan;
 - e. Nama obyek penelitian;
 - f. Pelaksana;
 - g. Susunan dan deskripsi tugas tim pelaksana;
 - h. Pembiayaan;
 - i. Metodologi;

- j. Bahan dan peralatan;
- k. HKI bawaan;
- l. Jenis perlindungan yang mengacu pada SPK dan MoU.

Pasal 7

Pengakhiran kerjasama tidak secara serta merta mengakhiri proses penelusuran, penentuan perolehan dan pemanfaatan HKI.

**BAB IV
KEPEMILIKAN HKI**

Pasal 8

- 1) Kepemilikan HKI ditentukan berdasarkan kesepakatan bersama antara pihak yang melakukan kerjasama;
- 2) Khusus untuk kerjasama penelitian internasional, kepemilikan HKI dari setiap biota yang dihasilkan dari kerjasama penelitian didasarkan pada asal negara biota tersebut.

**BAB V
HAK DAN KEWAJIBAN PEMILIK HKI**

Pasal 9

- 1) Pemilik HKI berhak, sebagai berikut :
 - a. Mengalihkan kepemilikan HKI dengan seijin pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak yang berkerjasama;
 - b. Mengkomersialisasikan HKI dengan persetujuan pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak yang bekerjasama.
 - c. Mendapatkan imbalan dari hasilkomersialisasi HKI yang nilainya didasarkan pada kontribusi masing-masing pihak.
- 2) Pemilik HKI berkewajiban sebagai berikut :
 - a. Mengelola HKI;
 - b. Membayar pajak dan biaya pemeliharaan;
 - c. Memiliki sistem pengawasan secara eksklusif;
 - d. Bertanggung jawab atas akibat hukum yang ditimbulkan dari kepemilikan HKI.

Pasal 10

Dalam hal IPB dinyatakan sebagai pemilik HKI maka pengelolaannya menjadi tanggung jawab Kantor HKI-IPB.

BAB VI PEMBAGIAN IMBALAN

Pasal 11

- 1) Imbalan hasil komersialisasi KI dan HKI dibagikan kepada para pihak sesuai dengan kontribusi masing-masing setelah dipotong biaya yang dikeluarkan sebagai berikut :
 - a. Biaya evaluasi kelayakan perlindungan dan komersial;
 - b. Biaya pendaftaran;
 - c. Biaya pemeliharaan;
 - d. Biaya pemasaran.
- 2) Imbalan yang diperoleh IPB akan didistribusikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di IPB.

BAB VII SANKSI

Pasal 12

- 1) Pelanggaran terhadap Pasal 5 dan 6 Keputusan ini dikenakan sanksi yang diatur tersendiri;
- 2) Pelanggaran terhadap Pasal 9 dan Pasal 11 ayat (1) Keputusan ini akan dikenakan sanksi, sebagai berikut :
 - a. Peringatan tertulis pertama dan kedua kepada pihak yang melanggar;
 - b. Apabila sanksi peringatan sebagaimana tersebut huruf a. Pasal ini tidak diindahkan dalam waktu yang telah ditentukan, akan dikenakan denda sebesar 50% dari jumlah anggaran yang dikeluarkan sampai pada saat tahapan pelanggaran dilakukan.

BAB VIII KETENTUAN LAIN-LIAN

Pasal 13

- 1) Kerjasama yang sedang berlangsung yang telah mengatur HKI di dalamnya, maka Pedoman ini dinyatakan tidak berlaku sampai pada akhir masa kerjasama tersebut, dan apabila setelah masa kerjasama tersebut berakhir dilakukan perpanjangan, maka pengaturan HKI selanjutnya dilakukan berdasarkan pada Pedoman ini.
- 2) Kerjasama yang sedang berlangsung yang tidak ada pengaturan HKI di dalamnya tunduk pada Pedoman ini.
- 3) Jika terjadi perselisihan antara pihak yang berkerjasama, maka pada dasarnya akan diselesaikan secara musyawarah/mufakat.
- 4) Jika perselisihan tidak dapat diselesaikan secara musyawarah/mufakat maka dapat diselesaikan secara hukum melalui badan arbitrase atau sesuai kesepakatan para pihak atau melalui Pengadilan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

BAB IX PENUTUP

Pasal 14

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Salinan sesuai dengan aslinya :

Ditetapkan di : Bogor
Pada tanggal : 30 Juli 2004

Kepala Kantor Pelayanan Hukum,

Rektor,

ttd

ttd

Dedy Mohamad Tauhid, SH, MM
NIP. 130 536 047

Prof.Dr.Ir.H. Ahmad ansori Mattjik, MSc.
NIP. 130 350 047

Salinan keputusan ini disampaikan
Kepada Yth :

1. Wakil Rektor;
2. Dekan Fakultas;
3. Kepala LPPM;
4. Direktur dan Kepala kantor;
5. Kepala Perpustakaan;

Di lingkungan Institut Pertanian Bogor.

Lampiran 2. SK Rektor IPB Nomor 209/K13/PG/2004



SALINAN
KEPUTUSAN
REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR
NOMOR : 209/K13/PG/2004

Tentang

PEDOMAN PENGELOLAAN
KEKAYAAN INTELEKTUAL (KI) DAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL
(HKI)
DI LINGKUNGAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR

REKTOR INSTITUT PERTANIAN BOGOR

- Menimbang : a. bahwa peningkatan kuantitas dan kualitas kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berorientasi pada hak kekayaan intelektual di lingkungan Institut Pertanian Bogor perlu terus dilakukan dalam rangka menghasilkan *academic exccelent*;
- b. bahwa sesuai dengan butir a tersebut diatas, dan untuk memperjelas pengelolaan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang berorientasi pada hak kekayaan intelektual bagi sivitas akademika, maka dipandang perlu untuk menetapkan pedoman tentang pengelolaan Kekayaan Intelektual (KI) dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) di lingkungan Institut Pertanian Bogor, dan penetapannya perlu ditetapkan dengan keputusan Rektor.
- Mengingat : 1. Undang-undang Republik Indonesia
- a. Nomor 20 Tahun 2003;
 - b. Nomor 29 Tahun 2000;
 - c. Nomor 30 Tahun 2000;
 - d. Nomor 31 Tahun 2000;
 - e. Nomor 32 Tahun 2000;
 - f. Nomor 14 Tahun 2001;
 - g. Nomor 15 Tahun 2001;
 - h. Nomor 19 Tahun 2002.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia:
- a. Nomor 60 Tahun 1999;
 - b. Nomor 61 Tahun 1999;
 - c. Nomor 154 Tahun 2000.

3. Keputusan Presiden Republik Indonesia:
 - a. Nomor 279 Tahun 1965;
 - b. Nomor 10 Tahun 1991.
4. Ketetapan Majelis Wali Amanat Institut Pertanian Bogor:
 - a. Nomor 11/MWA-IPB/2002;
 - b. Nomor 16/MWA-IPB/2003;
 - c. Nomor 17/MWA-IPB/2003.
5. Keputusan Rektor IPB Nomor 097/K13/KP/2003.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PEDOMAN PENGELOLAAN KEKAYAAN INTELEKTUAL (KI) DAN HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL (HKI) DI LINGKUNGAN INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BAB I KETENTUAN UMUM Pasal 1

Dalam pedoman ini yang dimaksud dengan :

- 1) Kekayaan intelektual (KI) adalah kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh sivitas akademika dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi di lingkungan Institut Pertanian Bogor;
- 2) Hak Kekayaan Intelektual (HKI) adalah hak eksklusif yang diberikan oleh negara kepada seseorang atau kelompok orang berupa perlindungan atas invensi, ciptaan di bidang ilmu, teknologi, seni dan sastra, dan pemakaian simbol atau lambang dagang, yang meliputi : *Paten, Hak Cipta, Merek, Rahasia Dagang, Desain Industri, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan Varietas Tanaman*;
- 3) Sivitas Akademika adalah karyawan dan mahasiswa Institut Pertanian Bogor;
- 4) Komersialisasi adalah proses transformasi KI/HKI IPB menjadi suatu komoditi bernilai pasar.
- 5) Kontribusi adalah sumbangan berupa ide, dana, sumber daya manusia, sumber daya alam, kekayaan intelektual, fasilitas ataupun kombinasi dari yang telah disebutkan, dalam kegiatan tridharma perguruan tinggi;
- 6) Pihak yang menghasilkan adalah sivitas akademika IPB yang secara sendiri atau beberapa orang yang secara bersama-sama menghasilkan karya intelektual menurut pedoman ini;
- 7) Imbalan adalah kompensasi atas KI/HKI yang berhasil dikomersialkan;
- 8) Kantor Hak Kekayaan Intelektual (HKI-IPB) adalah satuan unit kerja pada tingkat institut yang melayani perolehan KI/HKI, melindungi dan memfasilitasi pengelolaan KI/HKI bagi sivitas akademika IPB.

BAB II
RUANG LINGKUP
Pasal 2

Ruang lingkup pedoman ini adalah mengatur pelaksanaan pengelolaan KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh Sivitas Akademika, yang meliputi kegiatan perolehan, kepemilikan, perlindungan dan komersialisasi.

BAB III
KEGIATAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI DAN KEPEMILIKAN
KI/HKI
Bagian Pertama
Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi
Pasal 3

Kegiatan tridharma perguruan tinggi terdiri dari :

- a. Pendidikan.
- b. Penelitian.
- c. Pemberdayaan Masyarakat.

Kontribusi
Pasal 4

Kontribusi yang diberikan dalam rangka kegiatan tridharma perguruan tinggi :

- 1) Ide atau gagasan.
- 2) Dana.
- 3) Sumber daya manusia.
- 4) Sumber daya alam.
- 5) KI/HKI.
- 6) Fasilitas.
- 7) Kombinasi sebagian atau seluruh kontribusi-kontribusi sebagaimana telah disebutkan di atas.

Bagian Kedua
Kepemilikan KI/HKI
Pasal 5

- 1) KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dibiayai sepenuhnya oleh IPB secara otomatis menjadi milik IPB.
- 6) KI/HKI yang dihasilkan dari kegiatan tridharma yang dilakukan oleh Sivitas Akademika dengan menggunakan fasilitas dan sumber dananya sebagian atau seluruhnya berasal dari pihak luar IPB akan menjadi milik IPB, kecuali telah diatur dalam kesepakatan kedua belah pihak dengan mengacu pada ketentuan yang berlaku.

BAB IV
PENGELOLAAN KI/HKI IPB
Bagian Pertama
Publikasi
Pasal 6

Untuk menghindari tidak terpenuhinya persyaratan perlindungan, maka setiap Pihak yang menghasilkan berkewajiban untuk memberitahukan Kantor HKI-IPB setiap rencana publikasi KI berpotensi HKI yang telah dinilai oleh Pihak yang menghasilkan KI tersebut dengan Pimpinan Unit Kerjanya.

Bagian Kedua
Pengkajian Kelayakan KI/HKI
Pasal 7

- 1) Kantor HKI-IPB melakukan pengkajian secara substansial terhadap KI/HKI yang akan dikelolanya untuk diputuskan strategi komersialisasi dan perlindungannya secara hukum.
- 2) Jika hasil pengkajian sebagaimana disebutkan pada ayat (1) di atas diputuskan sebagai Aset IPB, maka pengelolaan selanjutnya dilakukan oleh Kantor HKI-IPB.
- 3) Proses perlindungan dapat dihentikan apabila dalam proses komersialisasi dinilai tidak layak untuk dipertahankan.
- 4) Jika berdasarkan hasil pengkajian KI/HKI diputuskan untuk tidak dikelola lebih lanjut oleh IPB, maka KI/HKI tersebut dapat diserahkan pengelolaannya kepada pihak yang menghasilkan.

Bagian Ketiga
Hak dan Kewajiban Pemilik KI/HKI
Pasal 8

- 1) Pemilik KI/HKI berhak, sebagai berikut :
 - a. Mengalihkan kepemilikan KI/HKI dengan seijin pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak terkait.
 - b. Mengkomersialisasikan KI/HKI dengan persetujuan pemilik lainnya (*co-owner*) dan atau sepengetahuan pihak terkait.
 - c. Mendapatkan Imbalan dari hasil komersialisasi KI/HKI yang nilainya didasarkan pada kontribusi masing-masing pihak.
- 2). Pemilik KI/HKI berkewajiban sebagai berikut :
 - a. Memelihara dan mengelola KI/HKI.
 - b. Membayar pajak, biaya pengkajian kelayakan, biaya pendaftaran, biaya pemeliharaan dan biaya komersialisasi.
 - c. Memiliki sistem pengawasan secara eksklusif.
 - d. Bertanggung jawab atas akibat hukum yang ditimbulkan dari kepemilikan KI/HKI.
 - e. Mendistribusikan imbalan dari hasil komersialisasi KI/HKI kepada semua pihak yang nilainya berdasarkan pada kontribusi.

Bagian Keempat
Pembagian dan Pemanfaatan Hasil Komersialisasi KI/HKI
Pasal 9

- 1) KI/HKI IPB yang telah dikomersialisasikan dan memperoleh imbalan setelah dikurangi komponen biaya sebagaimana tersebut dalam Pasal 8 ayat (2) huruf b keputusan ini, imbalan tersebut dibagi dengan proporsi sebagai berikut;
 - a. Pihak yang menghasilkan : 30% (lima puluh persen)
 - b. Unit Kerja Pihak yang menghasilkan : 20 % (dua puluh persen)
 - c. Institut Pertanian Bogor : 50 % (tiga puluh persen).
- 2) Khusus untuk kegiatan tridharma perguruan tinggi yang melibatkan beberapa unit kerja di lingkungan IPB, pembagian imbalan ditentukan berdasarkan kontribusi dan kesepakatan para pihak yang terlibat.

Pasal 10

Dana yang bersumber dari imbalan sebagaimana dimaksud pada Pasal 9 ayat (1) keputusan ini, dimanfaatkan:

- a. Unit Kerja Pihak yang menghasilkan : untuk pengembangan, peningkatan kualitas dan kuantitas kegiatan penelitian di lingkungan unit kerja yang menghasilkan.
- b. IPB : untuk kegiatan menunjang perintisan/pelaksanaan tridharma perguruan tinggi, khususnya pengembangan kegiatan penelitian di tingkat IPB dan kerjasama penelitian baik di tingkat nasional maupun internasional dan kegiatan yang dikoordinasikan oleh Kantor HKI-IPB (operasional, komersialisasi, pengawasan dan pengembangan kerjasama industri).

BAB V
PENUTUP
Pasal 11

- 1) Hal-hal yang berkenaan dengan pelaksanaan Pedoman ini yang belum diatur didalamnya akan diatur lebih lanjut.
- 2) Pelaksanaan KI/HKI untuk masing-masing strata pendidikan dan *Post Doctoral* di lingkungan IPB akan diatur lebih lanjut.

Pasal 12

Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Salinan sesuai dengan aslinya:
Kepala Kantor Pelayanan Hukum,

Ditetapkan di : Bogor
Pada tanggal : 31 Desember 2004
Rektor,

ttd

Dedy Mohamad Tauhid, SH. MH
NIP. 130 536 047

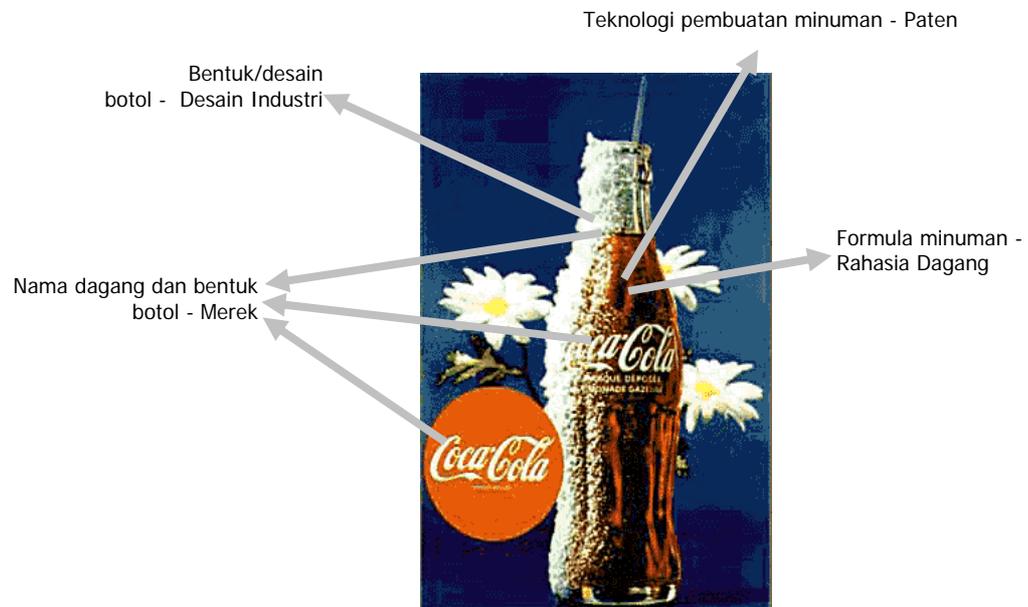
Prof.Dr.Ir. H. Ahmad Ansori Mattjik, MSc.
NIP. 130 350 047

Salinan keputusan ini disampaikan
Kepada Yth:

01. Wakil Rektor;
02. Dekan dan Wakil Dekan SPs;
03. Dekan dan Wakil Dekan Fakultas;
04. Kepala LPPM;
05. Direktur dan Kepala Kantor;
06. Ketua Departemen pada Fakultas;
07. Kepala Perpustakaan

Di lingkungan Institut Pertanian Bogor

Lampiran 3. Contoh suatu produk beserta HKI yang Melekat pada Produk Tersebut



Lampiran 4. Contoh Melakukan *Patent Searching* Melalui Internet**PATENT SEARCHING MELALUI INTERNET**

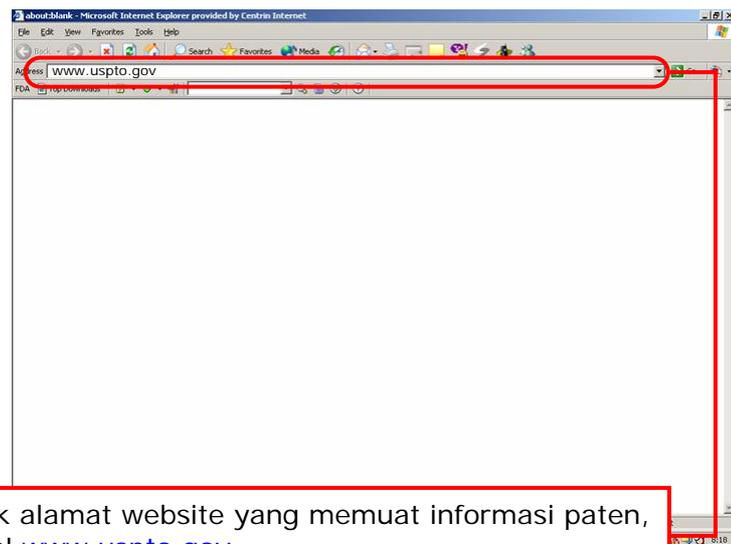
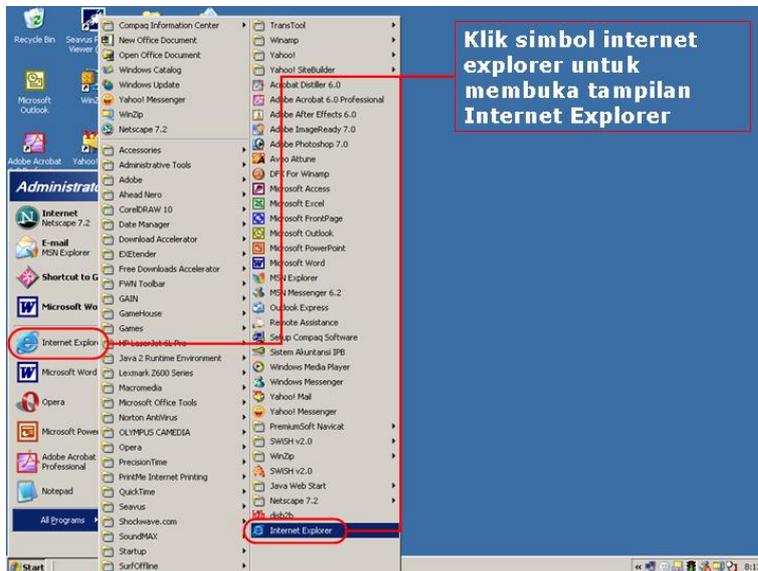
Selain mengandung langkah inventif dan dapat diterapkan di industri, salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk permohonan Paten adalah *novelty* (kebaruan). Untuk mengetahui kebaruan suatu invensi yang akan didaftarkan dapat dilakukan dengan penelusuran dokumen Paten (*Patent searching*). Banyak masyarakat khususnya peneliti yang belum tahu manfaat *Patent searching* bahkan mereka belum tahu bagaimana melakukan *Patent searching*. Selain untuk syarat pendaftaran, *Patent searching* juga sangat bermanfaat bagi peneliti dan lembaga penelitian dan pengembangan (litbang) terutama untuk perencanaan strategi dan tujuan litbang, sehingga penelitian yang dilakukannya tidak mengulang penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

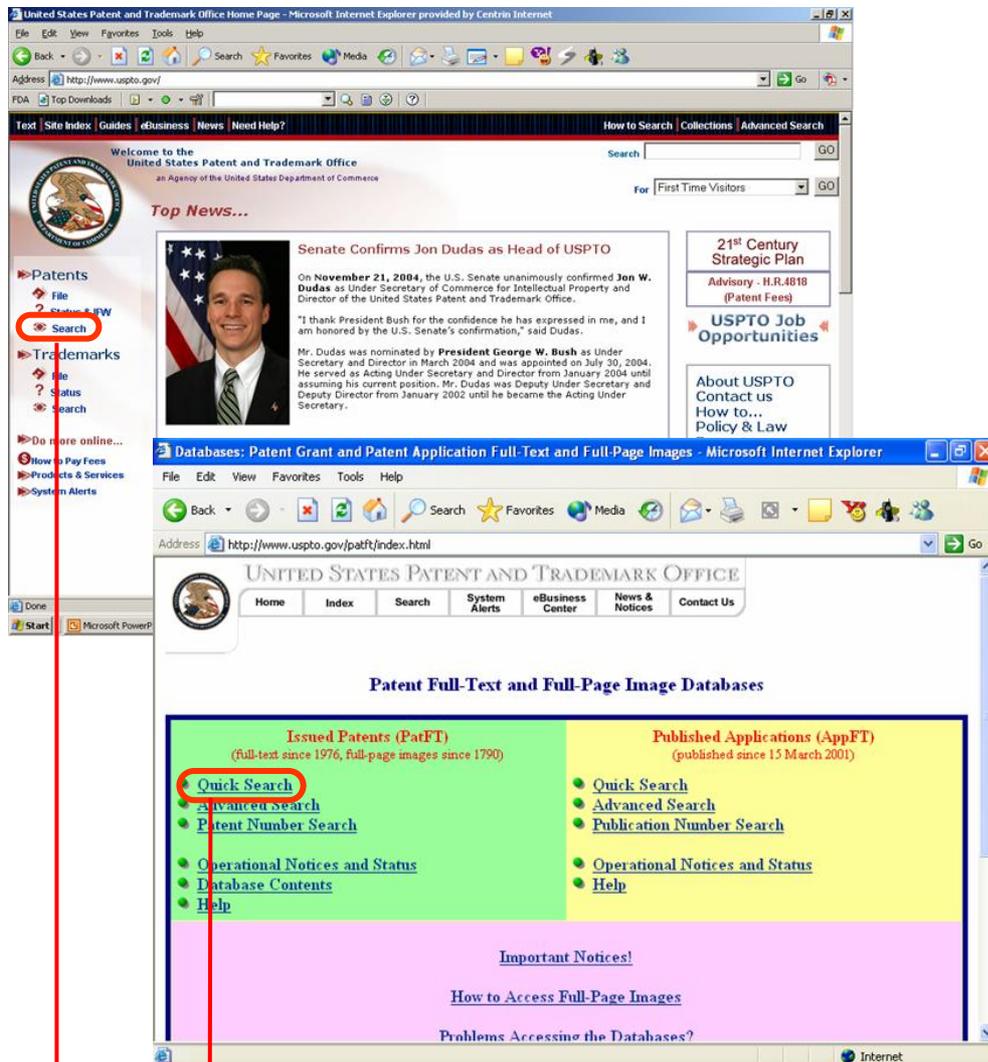
Syarat kebaruan suatu invensi bersifat global atau berlaku secara internasional, sehingga *Patent searching* secara internasional juga perlu dilakukan. *Patent searching* secara internasional dapat dilakukan melalui internet di situs-situs penyedia informasi Paten. Perlu diketahui bahwa tidak semua situs penyedia informasi Paten memberikan informasinya secara gratis (*free*), beberapa situs penyedia informasi Paten mengenakan biaya tertentu untuk memperoleh informasi Paten, misalnya situs <http://www.delphion.com>. Walau demikian, informasi Paten yang disediakan secara *free* di internet juga sudah cukup memberikan informasi kebaruan suatu invensi secara internasional.

Untuk melakukan pencarian informasi Paten di internet, apabila kita belum mengetahui alamat situs web yang menyediakan informasi Paten, kita dapat mencarinya dengan memasukkan kata kunci "*patent office*" di situs web yang menyediakan alat/fungsi pencari di situsnya, seperti yang sering digunakan adalah situs pencari www.google.com.

Berikut ini akan dijelaskan secara praktis bagaimana melakukan *Patent searching* melalui internet. Sebagai contoh akan dilakukan *Patent searching* untuk mencari informasi Paten yang terdaftar di Amerika Serikat dan Eropa (Kantor Paten Eropa). Informasi Paten yang tersedia di kedua wilayah tersebut (Amerika Serikat dan Eropa) dirasa sudah cukup mewakili perkembangan teknologi di dunia.

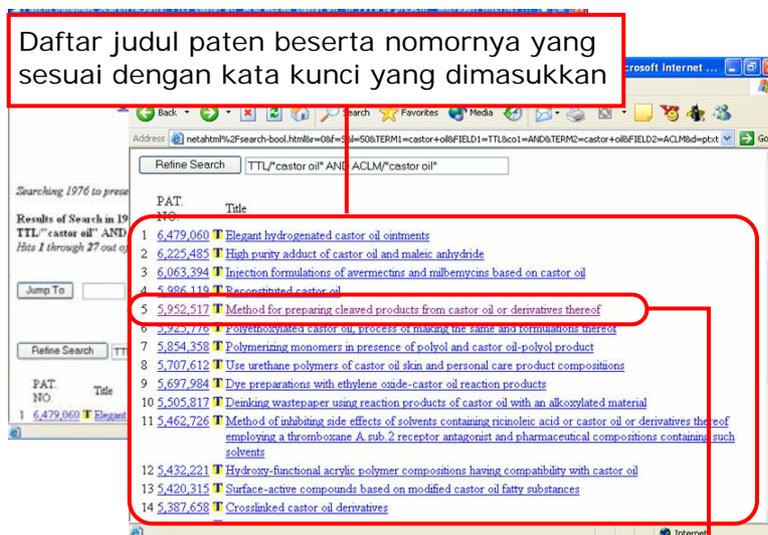
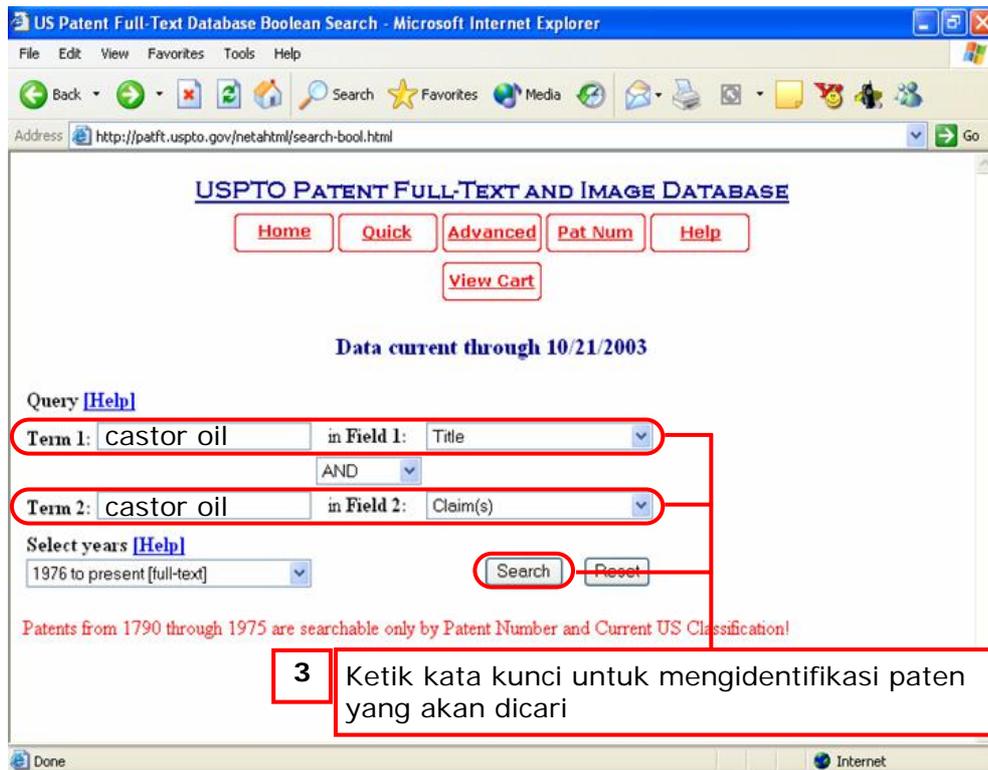
1. Patent searching di Kantor Paten Amerika Serikat

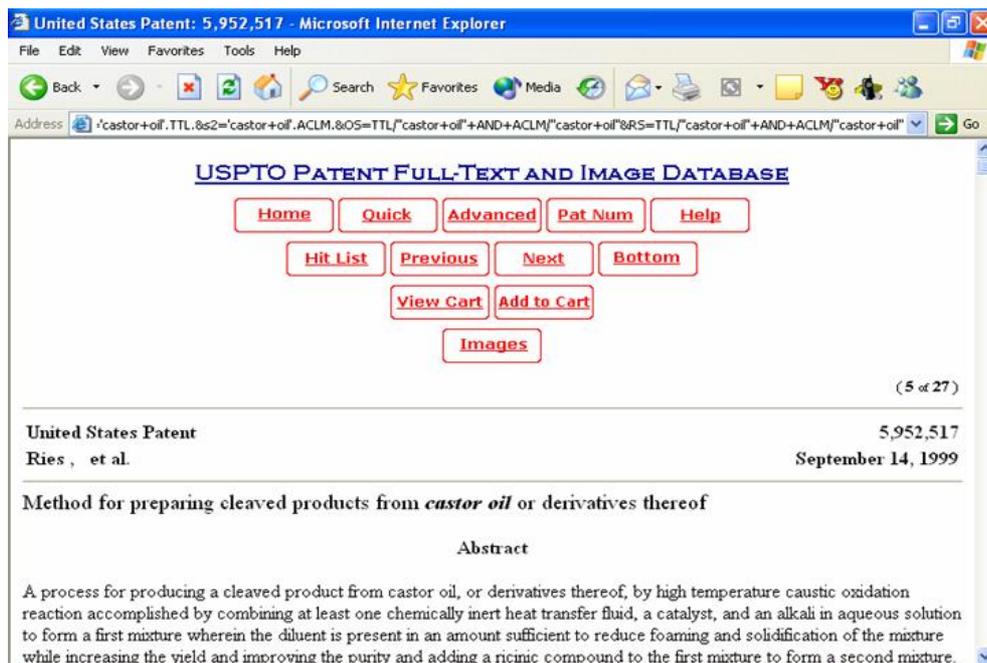




2

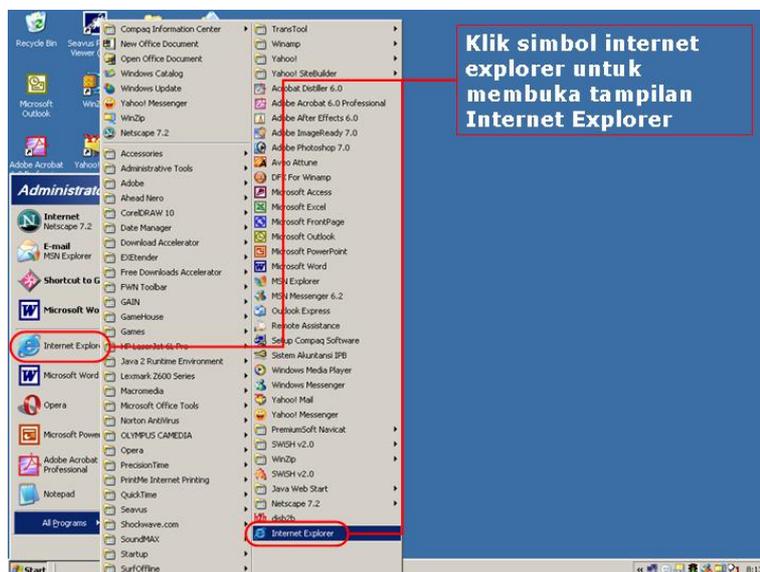
Klik *Search* di menu *Patent* dan dilanjutkan dengan *Quick Search* untuk mencari informasi paten





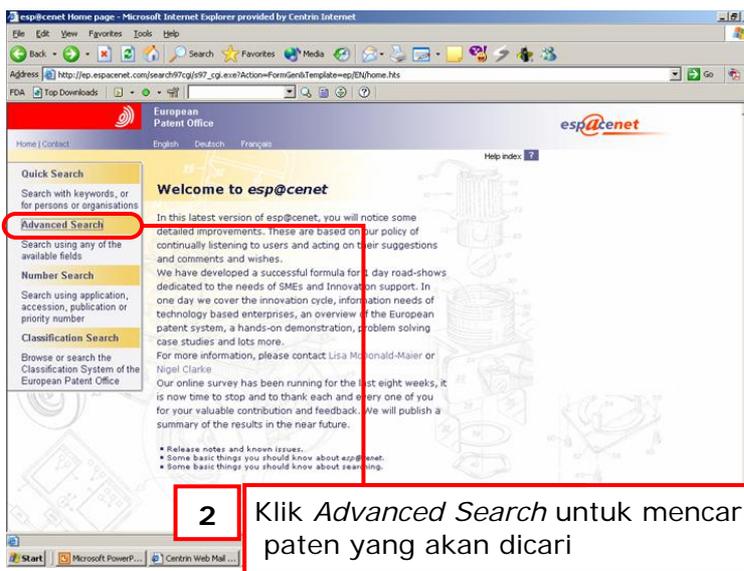
- 5 Cetak terutama abstrak, deskripsi, klaim, dan gambar, lalu baca dengan cermat untuk mengetahui bahwa paten tersebut tidak sama dengan penemuan Anda

2. Patent searching di Kantor Paten Eropa

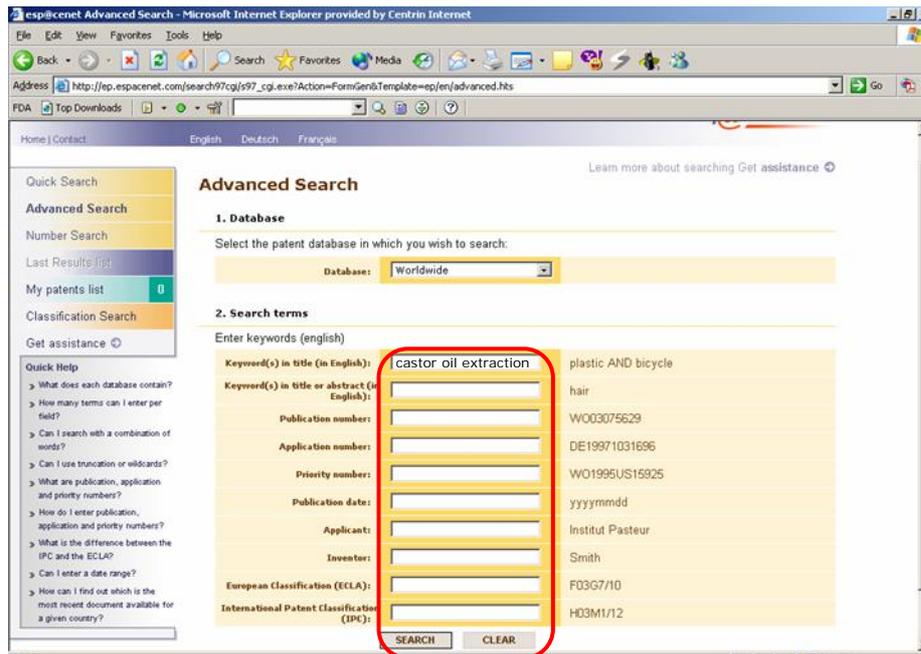




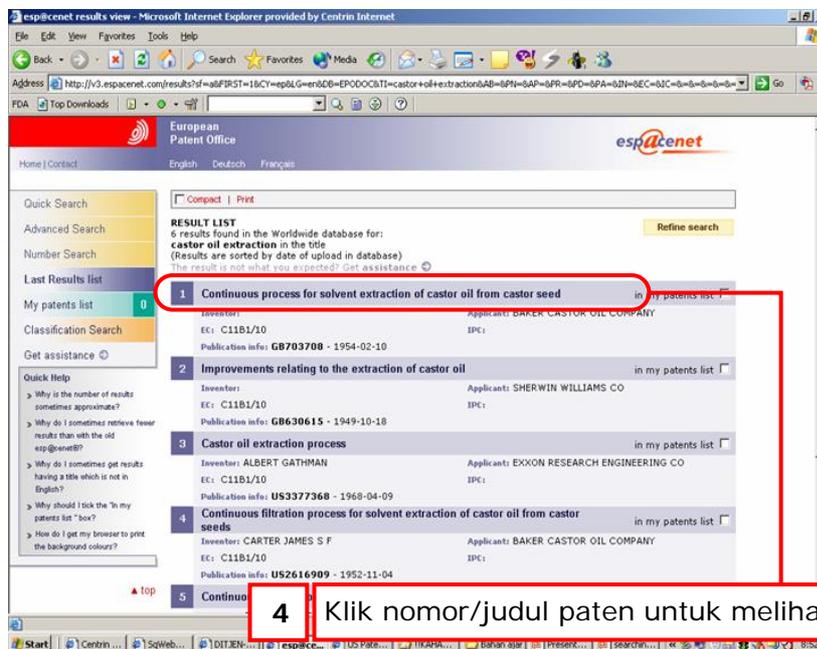
1 Ketik alamat website yang memuat informasi paten, misal <http://ep.espacenet.com>



2 Klik *Advanced Search* untuk mencari informasi paten paten yang akan dicari



3 Ketik kata kunci atau nomor aplikasi/publikasi atau keterangan lain sesuai dengan kolom isian yang tersedia untuk mengidentifikasi paten yang akan dicari



4 Klik nomor/judul paten untuk melihat isinya

The screenshot shows the esp@cenet website interface. The main content area is titled "Continuous process for solvent extraction of castor oil from castor seed". It features a "Bibliographic data" section with the following information:

- Patent number: GB703708
- Publication date: 1954-02-10
- Inventor: BAKER CASTOR OIL COMPANY
- Applicant: BAKER CASTOR OIL COMPANY
- Classification: C11B1/10
- Application number: GB19510007217 19510328
- Priority number(s): US/203708 19500418

The abstract for GB703708 states: "Castor oil is continuously extracted by a solvent from castor seed in the following steps: (a) comminuting the seed in the presence of a volatile aliphatic hydrocarbon solvent, (b) converting the seed proteins to a non-gelatinous form, (c) separating the miscella from the solids, (d) cooling the miscella to a temperature at which it separates into two liquid layers, (e) separating the lower layer from the upper layer of the cooled miscella and (f) evaporating the solvent oil from the upper oil".

FIG. 1 is a schematic diagram of the extraction process. It shows a hopper for seeds, a feeder, a heater, a separator, and a filter. The process involves solvent storage, solvent addition, heating, separation into upper and lower layers, and final filtration.

5 Cetak terutama abstrak, deskripsi, klaim, dan gambar, lalu baca dengan cermat untuk mengetahui bahwa paten tersebut tidak sama dengan penemuan Anda

Lampiran 5. Contoh Sertifikat Paten



REPUBLIK INDONESIA
DEPARTEMEN KEHAKIMAN DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PATEN SEDERHANA

Menteri Kehakiman dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1989 tentang Paten sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1997, memberikan Paten Sederhana kepada :

Nama dan Alamat Pemegang Paten Sederhana : **KANTOR HKI DAN ALIH TEKNOLOGI INDUSTRI LP-IPB**
Gedung Rektorat Lantai 3, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia

Judul Penemuan : **KOMPOSISI ZAT PENGATUR TUMBUH UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI UMBI MINI KENTANG**

Nama Penemu : **Dr. Ir. Nurhayati Ansori, MS**
Prof. Dr. Ir. G.A. Wattimena, MSc
Dr. Ir. Agus Purwito, MSc

Tanggal Penerimaan Permintaan Paten : **3 Nopember 2000**

Pertindungan Paten Sederhana diberikan selama 10 tahun sejak tanggal pemberian paten :
17 Juni 2003

Dengan Nomor Paten Sederhana : **ID 0 000 412 S** dan Nomor Permintaan Paten Sederhana : **S-20000206**
Surat Paten ini dilampiri dengan uraian penemuan (description), penemuan teknologi yang dilindungi hukum (claim), sari penemuan (abstract) dan gambar (jika ada) merupakan bagian yang tidak dipisahkan dari surat paten ini.

Jakarta, 4 September 2003

a.n. MENTERI KEHAKIMAN DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA
Direktur Jenderal Hak Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Paten

[Signature]

W. SIMANDJUNTAK
NIP. 040011353

B157474



	
(12) PATEN INDONESIA	
(11) ID 0 000 412 S	
(19) DIREKTORAT PATEN DIREKTORAT JENDERAL HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	
(45) 17 Juni 2003	
(54) Judul Penemuan : KOMPOSISI ZAT PENGATUR TUMBUH UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI UMBI MINI KENTANG	
(51) Int. CL⁴ : A01N 43/00	
(21) Nomor Permintaan Paten : S-20000206 (22) Tanggal Penerimaan Permintaan Paten : 3 Nopember 2000 (30) Data Prioritas : (31) - (32) - (33) - (43) Tanggal Pengumuman Permintaan Paten : - (56) Dokumen Pembanding : US-5,436,225 US-5,510,321 US-5,627,134 US-5,654,255 US-5,801,123 US-5,965,488	(71) Nama dan Alamat yang mengajukan Permintaan Paten : KANTOR HKI DAN ALIH TEKNOLOGI INDUSTRI LP-IPB Gedung Rektorat Lantai 3, Kampus IPB Darmaga, Bogor 16680, Indonesia (72) Nama Penemu : Dr. Ir. Nurhayati Ansori, MS, ID Prof. Dr. Ir. G.A. Wattimena, MSc, ID Dr. Ir. Agus Purwito, MSc, ID (74) Nama dan Alamat Konsultan Paten : - Pemeriksa Paten : Drs. Ahmad Muniri Jumlah Klaim : 1 Klaim
(73) Abstrak : <p>Peningkatan produksi tanaman tergantung dari berbagai faktor. Salah satu faktor penting dalam peningkatan produksi tanaman adalah zat pengatur tumbuh. Zat pengatur tumbuh akan meningkatkan warna hijau daun, ketegaran batang, sistem perakaran, jumlah daun, tinggi tanaman dan produksi tanaman. Zat pengatur tumbuh 2,4-0 (asam 2,4-dikoloropenoksiasetat), daminozide (asam suksinat) dan air kelapa pada konsentrasi tertentu ternyata dapat meningkatkan jumlah umbi per tanaman apabila diaplikasikan pada tanaman kentang yang berasal dari stek mini dari 5-7 umbi per tanaman menjadi 17-33 umbi per tanaman. Konsentrasi yang dipakai adalah 10 mg/l 2,4-0, 100 mg/l daminozide dan 10% (volume) air kelapa. Zat-zat tersebut kemudian dipekatkan menjadi 500 kali, sehingga untuk membuat larutan siap semprot sebanyak 1 liter hanya memerlukan 2 ml larutan pekat.</p>	

Lampiran 6. Contoh Sertifikat Hak Cipta

PENDAFTARAN CIPTAAN PERTAMA INDONESIA

DEPARTEMEN KEHAKIMAN
REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL
HUKUM DAN PERUNDANG-UNDANGAN
DIREKTORAT PATENT DAN HAK CIPTA

Uraian dan Gambar
Dapat dipinjam dengan izin
Februari Tahun 1988

Lampiran III
Peraturan Menteri Kehakiman R.I.
Nomor M.01-BC/0.01 Tahun 1987

SURAT PENDAFTARAN CIPTAAN

Telah didaftarkan pada tanggal 9 Januari 19 88 dalam Daftar Umum
Ciptaan pada Direktorat Patent dan Hak Cipta di Jakarta.

Ciptaan : **KARYA TULIS**
Bersifat : **SUPERMAN DAN CAPTAIN SIKRONG**

Pencipta : Nama : **Tjandra Gunawan**
Alamat : **Jl. Rogan Krajan No. 12**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Pemegang Hak Cipta :
Nama : **Tjandra Gunawan**
Alamat : **Jl. Rogan Krajan No. 12**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

Klasifikasi :
Nama : **Dr. Ratna A. Widyanoto**
Alamat : **Jl. Rahmawati No. 7/3**
Kewarganegaraan : **Indonesia**

2 (dua) buah atau lebih dari ciptaan tersebut, telah diterima oleh Direktorat Patent dan Hak
Cipta, dan telah didaftar dengan nomor pendaftaran: **000001**

30 Maret 19 88.
DIREKTOR PATENT DAN HAK CIPTA
D. CH. SISILA, SH.
040004890.



Lampiran 8. *Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of The Benefits Arising Out of Their Utilization*

I. GENERAL PROVISIONS

A. Key features

- 1 These Guidelines may serve as inputs when developing and drafting legislative, administrative or policy measures on access and benefit-sharing with particular reference to provisions under Articles 8(j), 10 (c), 15, 16 and 19; and contracts and other arrangements under mutually agreed terms for access and benefit-sharing.
- 2 Nothing in these Guidelines shall be construed as changing the rights and obligations of Parties under the Convention on Biological Diversity.
- 3 Nothing in these Guidelines is intended to substitute for relevant national legislation.
- 4 Nothing in these Guidelines should be interpreted to affect the sovereign rights of States over their natural resources;
- 5 Nothing in these Guidelines, including the use of terms such as "provider", "user", and "stakeholder", should be interpreted to assign any rights over genetic resources beyond those provided in accordance with the Convention;
- 6 Nothing in these Guidelines should be interpreted as affecting the rights and obligations relating to genetic resources arising out of the mutually agreed terms under which the resources were obtained from the country of origin.
- 7 The present Guidelines are voluntary and were prepared with a view to ensuring their:
 - (a) Voluntary nature: they are intended to guide both users and providers of genetic resources on a voluntary basis;
 - (b) Ease of use: to maximize their utility and to accommodate a range of applications, the Guidelines are simple;
 - (c) Practicality: the elements contained in the guidelines are practical and are aimed at reducing transaction costs;
 - (d) Acceptability: the Guidelines are intended to gain the support of users and providers;
 - (e) Complementarity: the Guidelines and other international instruments are mutually supportive;
 - (f) Evolutionary approach: the Guidelines are intended to be reviewed and accordingly revised and improved as experience is gained in access and benefit-sharing;
 - (g) Flexibility: to be useful across a range of sectors, users and national circumstances and jurisdictions, guidelines should be flexible;
 - (h) Transparency: they are intended to promote transparency in the negotiation and implementation of access and benefit-sharing arrangements.

B. Use of terms

8. The terms as defined in Article 2 of the Convention shall apply to these Guidelines. These include: biological diversity, biological resources, biotechnology, country of origin of genetic resources, country providing genetic resources, ex situ conservation, in situ conservation, genetic material, genetic resources, and in situ conditions.

C. Scope

9. All genetic resources and associated traditional knowledge, innovations and practices covered by the Convention on Biological Diversity and benefits arising from the commercial and other utilization of such resources should be covered by the guidelines, with the exclusion of human genetic resources.

D. Relationship with relevant international regimes

10. The guidelines should be applied in a manner that is coherent and mutually supportive of the work of relevant international agreements and institutions. The guidelines are without prejudice to the access and benefit-sharing provisions of the FAO International Treaty for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. Furthermore, the work of the World Intellectual Property Organization (WIPO) on issues of relevance to access and benefit-sharing should be taken into account. The application of the guidelines should also take into account existing regional legislation and agreements on access and benefit-sharing.

E. Objectives

11. The objectives of the Guidelines are the following:)
 - (a) To contribute to the conservation and sustainable use of biological diversity;
 - (b) To provide Parties and stakeholders with a transparent framework to facilitate access to genetic resources and ensure fair and equitable sharing of benefits;
 - (c) To provide guidance to Parties in the development of access and benefit-sharing regimes;
 - (d) To inform the practices and approaches of stakeholders (users and providers) in access and benefit-sharing arrangements;
 - (e) To provide capacity-building to guarantee the effective negotiation and implementation of access and benefit-sharing arrangements, especially to developing countries, in particular least developed countries and small island developing States among them;
 - (f) To promote awareness on implementation of relevant provisions of the Convention on Biological Diversity;
 - (g) To promote the adequate and effective transfer of appropriate technology to providing Parties, especially developing countries, in particular least developed countries and small island developing

States among them, stakeholders and indigenous and local communities;

- (h) To promote the provision of necessary financial resources to providing countries that are developing countries, in particular least developed countries and small island developing States among them, or countries with economies in transition with a view to contributing to the achievement of the objectives mentioned above;
 - (i) To strengthen the clearing-house mechanism as a mechanism for cooperation among Parties in access and benefit-sharing;
 - (j) To contribute to the development by Parties of mechanisms and access and benefit-sharing regimes that recognize the protection of traditional knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities, in accordance with domestic laws and relevant international instruments;
 - (k) To contribute to poverty alleviation and be supportive to the realization of human food security, health and cultural integrity, especially in developing countries, in particular least developed countries and small island developing States among them;
 - (l) Taxonomic research, as specified in the Global Taxonomy Initiative, should not be prevented, and providers should facilitate acquisition of material for systematic use and users should make available all information associated with the specimens thus obtained.
12. The Guidelines are intended to assist Parties in developing an overall access and benefit-sharing strategy, which may be part of their national biodiversity strategy and action plan, and in identifying the steps involved in the process of obtaining access to genetic resources and sharing benefits.

II. ROLES AND RESPONSIBILITIES IN ACCESS AND BENEFIT-SHARING PURSUANT TO ARTICLE 15 OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY

A. National focal point

13. Each Party should designate one national focal point for access and benefit-sharing and make such information available through the clearing-house mechanism. The national focal point should inform applicants for access to genetic resources on procedures for acquiring prior informed consent and mutually agreed terms, including benefit-sharing, and on competent national authorities, relevant indigenous and local communities and relevant stakeholders, through the clearing-house mechanism.

B. Competent national authority(ies)

14. Competent national authorities, where they are established, may, in accordance with applicable national legislative, administrative or policy

measures, be responsible for granting access and be responsible for advising on:

- (a) The negotiating process;
 - (b) Requirements for obtaining prior informed consent and entering into mutually agreed terms;
 - (c) Monitoring and evaluation of access and benefit-sharing agreements;
 - (d) Implementation/enforcement of access and benefit-sharing agreements;
 - (e) Processing of applications and approval of agreements;
 - (f) The conservation and sustainable use of the genetic resources accessed;
 - (g) Mechanisms for the effective participation of different stakeholders, as appropriate for the different steps in the process of access and benefit-sharing, in particular, indigenous and local communities;
 - (h) Mechanisms for the effective participation of indigenous and local communities while promoting the objective of having decisions and processes available in a language understandable to relevant indigenous and local communities.
15. The competent national authority(ies) that have the legal power to grant prior informed consent may delegate this power to other entities, as appropriate.

C. Responsibilities

16. Recognizing that Parties and stakeholders may be both users and providers, the following balanced list of roles and responsibilities provides key elements to be acted upon:
- (a) Contracting Parties which are countries of origin of genetic resources, or other Parties which have acquired the genetic resources in accordance with the Convention, should:
 - (i) Be encouraged to review their policy, administrative and legislative measures to ensure they are fully complying with Article 15 of the Convention;
 - (ii) Be encouraged to report on access applications through the clearing-house mechanism and other reporting channels of the Convention;
 - (iii) Seek to ensure that the commercialization and any other use of genetic resources should not prevent traditional use of genetic resources;
 - (iv) Ensure that they fulfil their roles and responsibilities in a clear, objective and transparent manner;
 - (v) Ensure that all stakeholders take into consideration the environmental consequences of the access activities;
 - (vi) Establish mechanisms to ensure that their decisions are made available to relevant indigenous and local

- communities and relevant stakeholders, particularly indigenous and local communities;
- (vii) Support measures, as appropriate, to enhance indigenous and local communities' capacity to represent their interests fully at negotiations;
- (b) In the implementation of mutually agreed terms, users should:
- (i) Seek informed consent prior to access to genetic resources, in conformity with Article 15, paragraph 5, of the Convention;
 - (ii) Respect customs, traditions, values and customary practices of indigenous and local communities,
 - (iii) Respond to requests for information from indigenous and local communities;
 - (iv) Only use genetic resources for purposes consistent with the terms and conditions under which they were acquired;
 - (v) Ensure that uses of genetic resources for purposes other than those for which they were acquired, only take place after new prior informed consent and mutually agreed terms are given;
 - (vi) Maintain all relevant data regarding the genetic resources, especially documentary evidence of the prior informed consent and information concerning the origin and the use of genetic resources and the benefits arising from such use;
 - (vii) As much as possible endeavour to carry out their use of the genetic resources in, and with the participation of, the providing country;
 - (viii) When supplying genetic resources to third parties, honour any terms and conditions regarding the acquired material. They should provide this third party with relevant data on their acquisition, including prior informed consent and conditions of use and record and maintain data on their supply to third parties. Special terms and conditions should be established under mutually agreed terms to facilitate taxonomic research for non-commercial purposes;
 - (ix) Ensure the fair and equitable sharing of benefits, including technology transfer to providing countries, pursuant to Article 16 of the Convention arising from the commercialization or other use of genetic resources, in conformity with the mutually agreed terms they established with the indigenous and local communities or stakeholders involved;
- (c) Providers should:
- (i) Only supply genetic resources and/or traditional knowledge when they are entitled to do so;
 - (ii) Strive to avoid imposition of arbitrary restrictions on access to genetic resources.
- (d) Contracting Parties with users of genetic resources under their jurisdiction should take appropriate legal, administrative, or policy

measures, as appropriate, to support compliance with prior informed consent of the Contracting Party providing such resources and mutually agreed terms on which access was granted. These countries could consider, *inter alia*, the following measures:

- (i) Mechanisms to provide information to potential users on their obligations regarding access to genetic resources;
- (ii) Measures to encourage the disclosure of the country of origin of the genetic resources and of the origin of traditional knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities in applications for intellectual property rights;
- (iii) Measures aimed at preventing the use of genetic resources obtained without the prior informed consent of the Contracting Party providing such resources;
- (iv) Cooperation between Contracting Parties to address alleged infringements of access and benefit-sharing agreements;
- (v) Voluntary certification schemes for institutions abiding by rules on access and benefit-sharing;
- (vi) Measures discouraging unfair trade practices;
- (vii) Other measures that encourage users to comply with provisions under subparagraph 16 (b) above.

III. PARTICIPATION OF STAKEHOLDERS

17. Involvement of relevant stakeholders is essential to ensure the adequate development and implementation of access and benefit-sharing arrangements. However, due to the diversity of stakeholders and their diverging interests, their appropriate involvement can only be determined on a case-by-case basis.
18. Relevant stakeholders should be consulted and their views taken into consideration in each step of the process, including:
 - (a) When determining access, negotiating and implementing mutually agreed terms, and in the sharing of benefits;
 - (b) In the development of a national strategy, policies or regimes on access and benefit-sharing.
19. To facilitate the involvement of relevant stakeholders, including indigenous and local communities, appropriate consultative arrangements, such as national consultative committees, comprising relevant stakeholder representatives, should be made.
20. The involvement of relevant stakeholders should be promoted by:
 - (a) Providing information, especially regarding scientific and legal advice, in order for them to be able to participate effectively;
 - (b) Providing support for capacity-building, in order for them to be actively engaged in various stages of access and benefit-sharing arrangements, such as in the development and implementation of mutually agreed terms and contractual arrangements.

21. The stakeholders involved in access to genetic resources and benefit-sharing may wish to seek the support of a mediator or facilitator when negotiating mutually agreed terms.

IV. STEPS IN THE ACCESS AND BENEFIT-SHARING PROCESS

A. Overall strategy

- 22.. Access and benefit-sharing systems should be based on an overall access and benefit-sharing strategy at the country or regional level. This access and benefit-sharing strategy should aim at the conservation and sustainable use of biological diversity, and may be part of a national biodiversity strategy and action plan and promote the equitable sharing of benefits.

B. Identification of steps

23. The steps involved in the process of obtaining access to genetic resources and sharing of benefits may include activities prior to access, research and development conducted on the genetic resources, as well as their commercialization and other uses, including benefit-sharing.

C. Prior informed consent

24. As provided for in Article 15 of the Convention on Biological Diversity, which recognizes the sovereign rights of States over their natural resources, each Contracting Party to the Convention shall endeavour to create conditions to facilitate access to genetic resources for environmentally sound uses by other Contracting Parties and fair and equitable sharing of benefits arising from such uses. In accordance with Article 15, paragraph 5, of the Convention on Biological Diversity, access to genetic resources shall be subject to prior informed consent of the contracting Party providing such resources, unless otherwise determined by that Party.
25. Against this background, the Guidelines are intended to assist Parties in the establishment of a system of prior informed consent, in accordance with Article 15, paragraph 5, of the Convention.

1. Basic principles of a prior informed consent system

- 26.. The basic principles of a prior informed consent system should include:
 - (a) Legal certainty and clarity;
 - (b) Access to genetic resources should be facilitated at minimum cost;
 - (c) Restrictions on access to genetic resources should be transparent, based on legal grounds, and not run counter to the objectives of the Convention;
 - (d) Consent of the relevant competent national authority(ies) in the provider country. The consent of relevant stakeholders, such as indigenous and local communities, as appropriate to the

circumstances and subject to domestic law, should also be obtained.

2. Elements of a prior informed consent system

27. Elements of a prior informed consent system may include:
- (a) Competent authority(ies) granting or providing for evidence of prior informed consent;
 - (b) Timing and deadlines;
 - (c) Specification of use;
 - (d) Procedures for obtaining prior informed consent;
 - (e) Mechanism for consultation of relevant stakeholders;
 - (f) Process.

Competent authority(ies) granting prior informed consent

28. Prior informed consent for access to in situ genetic resources shall be obtained from the Contracting Party providing such resources, through its competent national authority(ies), unless otherwise determined by that Party.
29. In accordance with national legislation, prior informed consent may be required from different levels of Government. Requirements for obtaining prior informed consent (national/provincial/local) in the provider country should therefore be specified.
30. National procedures should facilitate the involvement of all relevant stakeholders from the community to the government level, aiming at simplicity and clarity.
31. Respecting established legal rights of indigenous and local communities associated with the genetic resources being accessed or where traditional knowledge associated with these genetic resources is being accessed, the prior informed consent of indigenous and local communities and the approval and involvement of the holders of traditional knowledge, innovations and practices should be obtained, in accordance with their traditional practices, national access policies and subject to domestic laws.
32. For ex situ collections, prior informed consent should be obtained from the competent national authority(ies) and/or the body governing the ex situ collection concerned as appropriate.

Timing and deadlines

33. Prior informed consent is to be sought adequately in advance to be meaningful both for those seeking and for those granting access. Decisions on applications for access to genetic resources should also be taken within a reasonable period of time.

Specification of use

34. Prior informed consent should be based on the specific uses for which consent has been granted. While prior informed consent may be granted initially for specific use(s), any change of use including transfer to third parties may require a new application for prior informed consent. Permitted uses should be clearly stipulated and further prior informed consent for changes or unforeseen uses should be required. Specific needs of taxonomic and systematic research as specified by the Global Taxonomy Initiative should be taken into consideration.
35. Prior informed consent is linked to the requirement of mutually agreed terms.

Procedures for obtaining prior informed consent

36. An application for access could require the following information to be provided, in order for the competent authority to determine whether or not access to a genetic resource should be granted. This list is indicative and should be adapted to national circumstances.
 - (a) Legal entity and affiliation of the applicant and/or collector and contact person when the applicant is an institution;
 - (b) Type and quantity of genetic resources to which access is sought;
 - (c) Starting date and duration of the activity;
 - (d) Geographical prospecting area;
 - (e) Evaluation of how the access activity may impact on conservation and sustainable use of biodiversity, to determine the relative costs and benefits of granting access;
 - (f) Accurate information regarding intended use (e.g.: taxonomy, collection, research, commercialization);
 - (g) Identification of where the research and development will take place;
 - (h) Information on how the research and development is to be carried out;
 - (i) Identification of local bodies for collaboration in research and development;
 - (j) Possible third party involvement;
 - (k) Purpose of the collection, research and expected results;
 - (l) Kinds/types of benefits that could come from obtaining access to the resource, including benefits from derivatives and products arising from the commercial and other utilization of the genetic resource;
 - (m) Indication of benefit-sharing arrangements;

- (n) Budget;
- (o) Treatment of confidential information.

37. Permission to access genetic resources does not necessarily imply permission to use associated knowledge and vice versa.

Process

- 38. Applications for access to genetic resources through prior informed consent and decisions by the competent authority(ies) to grant access to genetic resources or not shall be documented in written form.
- 39. The competent authority could grant access by issuing a permit or licence or following other appropriate procedures. A national registration system could be used to record the issuance of all permits or licences, on the basis of duly completed application forms.
- 40. The procedures for obtaining an access permit/licence should be *transparent and accessible by any interested party*.

D. Mutually agreed terms

41. In accordance with Article 15, paragraph 7, of the Convention on Biological Diversity, each Contracting Party shall "take legislative, administrative or policy measures, as appropriate (...) with the aim of sharing in a fair and equitable way the results of research and development and the benefits arising from the commercial and other utilization of genetic resources with the Contracting Party providing such resources. Such sharing shall be upon mutually agreed terms". Thus, guidelines should assist Parties and stakeholders in the development of mutually agreed terms to ensure the fair and equitable sharing of benefits.

1. Basic requirements for mutually agreed terms

- 42. The following principles or basic requirements could be considered for the development of mutually agreed terms:
 - (a) Legal certainty and clarity;
 - (b) Minimization of transaction costs, by, for example:
 - (i) Establishing and promoting awareness of the Government's and relevant stakeholders' requirements for prior informed consent and contractual arrangements;
 - (ii) Ensuring awareness of existing mechanisms for applying for access, entering into arrangements and ensuring the sharing of benefits;
 - (iii) Developing framework agreements, under which repeat access under expedited arrangements can be made;
 - (iv) Developing standardized material transfer agreements and benefit-sharing arrangements for similar resources and

similar uses (see appendix I for suggested elements of such an agreement);

- (a) Inclusion of provisions on user and provider obligations;
- (b) Development of different contractual arrangements for different resources and for different uses and development of model agreements;
- (c) Different uses may include, *inter alia*, taxonomy, collection, research, commercialization;
- (d) Mutually agreed terms should be negotiated efficiently and within a reasonable period of time;
- (e) Mutually agreed terms should be set out in a written agreement.

43. The following elements could be considered as guiding parameters in contractual agreements. These elements could also be considered as *basic* requirements for mutually agreed terms:

- (a) Regulating the use of resources in order to take into account ethical concerns of the particular Parties and stakeholders, in particular indigenous and local communities concerned;
- (b) Making provision to ensure the continued customary use of genetic resources and related knowledge;
- (c) Provision for the use of intellectual property rights include joint research, obligation to implement rights on inventions obtained and to provide licences by common consent;
- (d) The possibility of joint ownership of intellectual property rights according to the degree of contribution.

2. Indicative list of typical mutually agreed terms

44. The following provides an indicative list of typical mutually agreed terms:

- (a) Type and quantity of genetic resources, and the geographical/ecological area of activity;
- (b) Any limitations on the possible use of the material;
- (c) Recognition of the sovereign rights of the country of origin;
- (d) Capacity-building in various areas to be identified in the agreement;
- (e) A clause on whether the terms of the agreement in certain circumstances (e.g. change of use) can be renegotiated;
- (f) Whether the genetic resources can be transferred to third parties and conditions to be imposed in such cases, e.g. whether or not to pass genetic resources to third parties without ensuring that the third parties enter into similar agreements except for taxonomic and systematic research that is not related to commercialization;
- (g) Whether the knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities have been respected, preserved and maintained, and whether the customary use of biological resources in accordance with traditional practices has been protected and encouraged;
- (h) Treatment of confidential information;

- (i) Provisions regarding the sharing of benefits arising from the commercial and other utilization of genetic resources and their derivatives and products.

3. Benefit-sharing

- 45. Mutually agreed terms could cover the conditions, obligations, procedures, types, timing, distribution and mechanisms of benefits to be shared. These will vary depending on what is regarded as fair and equitable in light of the circumstances.

Types of benefits

- 46. Examples of monetary and non-monetary benefits are provided in appendix II to these Guidelines.

Timing of benefits

- 47. Near-term, medium-term and long-term benefits should be considered, including up-front payments, milestone payments and royalties. The time-frame of benefit-sharing should be definitely stipulated. Furthermore, the balance among near-term, medium-term and long-term benefit should be considered on a case-by-case basis.

Distribution of benefits

- 48. Pursuant to mutually agreed terms established following prior informed consent, benefits should be shared fairly and equitably with all those who have been identified as having contributed to the resource management, scientific and/or commercial process. The latter may include governmental, non-governmental or academic institutions and indigenous and local communities. Benefits should be directed in such a way as to promote conservation and sustainable use of biological diversity.

Mechanisms for benefit-sharing

- 49. Mechanisms for benefit-sharing may vary depending upon the type of benefits, the specific conditions in the country and the stakeholders involved. The benefit-sharing mechanism should be flexible as it should be determined by the partners involved in benefit-sharing and will vary on a case-by-case basis.
- 50. Mechanisms for sharing benefits should include full cooperation in scientific research and technology development, as well as those that derive from commercial products including trust funds, joint ventures and licences with preferential terms.

V. OTHER PROVISIONS

A. Incentives

51. The following incentive measures exemplify measures which could be used in the implementation of the guidelines:
 - (a) The identification and mitigation or removal of perverse incentives, that may act as obstacles for conservation and sustainable use of biological diversity through access and benefit-sharing, should be considered;
 - (b) The use of well-designed economic and regulatory instruments, directly or indirectly related to access and benefit-sharing, should be considered to foster equitable and efficient allocation of benefits;
 - (c) The use of valuation methods should be considered as a tool to inform users and providers involved in access and benefit-sharing;
 - (d) The creation and use of markets should be considered as a way of efficiently achieving conservation and sustainable use of biological diversity.

B. Accountability in implementing access and benefit-sharing arrangements

52. Parties should endeavour to establish mechanisms to promote accountability by all stakeholders involved in access and benefit-sharing arrangements.
53. To promote accountability, Parties may consider establishing requirements regarding:
 - (a) Reporting; and
 - (b) Disclosure of information.
54. The individual collector or institution on whose behalf the collector is operating should, where appropriate, be responsible and accountable for the compliance of the collector.

C. National monitoring and reporting

55. Depending on the terms of access and benefit-sharing, national monitoring may include:
 - (a) Whether the use of genetic resources is in compliance with the terms of access and benefit-sharing;
 - (b) Research and development process;
 - (c) Applications for intellectual property rights relating to the material supplied.
56. The involvement of relevant stakeholders, in particular, indigenous and local communities, in the various stages of development and implementation of

access and benefit-sharing arrangements can play an important role in facilitating the monitoring of compliance.

D. Means for verification

57. Voluntary verification mechanisms could be developed at the national level to ensure compliance with the access and benefit-sharing provisions of the Convention on Biological Diversity and national legal instruments of the country of origin providing the genetic resources.
58. A system of voluntary certification could serve as a means to verify the transparency of the process of access and benefit-sharing. Such a system could certify that the access and benefit-sharing provisions of the Convention on Biological Diversity have been complied with.

E. Settlement of disputes

59. As most obligations arising under mutually agreed arrangements will be between providers and users, disputes arising in these arrangements should be solved in accordance with the relevant contractual arrangements on access and benefit-sharing and the applicable law and practices.
60. In cases where the access and benefit-sharing agreements consistent with the Convention on Biological Diversity and national legal instruments of the country of origin of genetic resources have not been complied with, the use of sanctions could be considered, such as penalty fees set out in contractual agreements.

F. Remedies

61. Parties may take appropriate effective and proportionate measures for violations of national legislative, administrative or policy measures implementing the access and benefit-sharing provisions of the Convention on Biological Diversity, including requirements related to prior informed consent and mutually agreed terms.

Appendix I

SUGGESTED ELEMENTS FOR MATERIAL TRANSFER AGREEMENTS

Material transfer agreements may contain wording on the following elements:

A. Introductory provisions

1. Preambular reference to the Convention on Biological Diversity
2. Legal status of the provider and user of genetic resources
3. Mandate and/or general objectives of provider and, where appropriate, user of genetic resources

B. Access and benefit-sharing provisions

1. Description of genetic resources covered by the material transfer agreements, including accompanying information
2. Permitted uses, bearing in mind the potential uses, of the genetic resources, their products or derivatives under the material transfer agreement (e.g. research, breeding, commercialization)
3. Statement that any change of use would require new prior informed consent and material transfer agreement
4. Whether intellectual property rights may be sought and if so under what conditions
5. Terms of benefit-sharing arrangements, including commitment to share monetary and non-monetary benefits
6. No warranties guaranteed by provider on identity and/or quality of the provided material
7. Whether the genetic resources and/or accompanying information may be transferred to third parties and if so conditions that should apply
8. Definitions
9. Duty to minimize environmental impacts of collecting activities

C. Legal provisions

1. Obligation to comply with the material transfer agreement
2. Duration of agreement
3. Notice to terminate the agreement
4. Fact that the obligations in certain clauses survive the termination of the agreement
5. Independent enforceability of individual clauses in the agreement
6. Events limiting the liability of either party (such as act of God, fire, flood, etc.)
7. Dispute settlement arrangements
8. Assignment or transfer of rights
9. Assignment, transfer or exclusion of the right to claim any property rights, including intellectual property rights, over the genetic resources received through the material transfer agreement
10. Choice of law
11. Confidentiality clause
12. Guarantee

Appendix II

MONETARY AND NON- MONETARY BENEFITS

1. Monetary benefits may include, but not be limited to:

- a. Access fees/fee per sample collected or otherwise acquired;
- b. Up-front payments;
- c. Milestone payments;
- d. Payment of royalties;
- e. Licence fees in case of commercialization;

- f. Special fees to be paid to trust funds supporting conservation and sustainable use of biodiversity;
- g. Salaries and preferential terms where mutually agreed;
- h. Research funding;
- i. joint ventures;
- j. Joint ownership of relevant intellectual property rights.

2. *Non-monetary benefits may include, but not be limited to:*

- a. Sharing of research and development results;
- b. Collaboration, cooperation and contribution in scientific research and development programmes, particularly biotechnological research activities, where possible in the provider country;
- c. Participation in product development;
- d. Collaboration, cooperation and contribution in education and training;
- e. Admittance to *ex situ* facilities of genetic resources and to databases;
- f. Transfer to the provider of the genetic resources of knowledge and technology under fair and most favourable terms, including on concessional and preferential terms where agreed, in particular, knowledge and technology that make use of genetic resources, including biotechnology, or that are relevant to the conservation and sustainable utilization of biological diversity;
- g. Strengthening capacities for technology transfer to user developing country Parties and to Parties that are countries with economies in transition and technology development in the country of origin that provides genetic resources. Also to facilitate abilities of indigenous and local communities to conserve and sustainably use their genetic resources;
- h. Institutional capacity-building;
- i. Human and material resources to strengthen the capacities for the administration and enforcement of access regulations;
- j. Training related to genetic resources with the full participation of providing Parties, and where possible, in such Parties;
- k. Access to scientific information relevant to conservation and sustainable use of biological diversity, including biological inventories and taxonomic studies;
- l. Contributions to the local economy;
- m. Research directed towards priority needs, such as health and food security, taking into account domestic uses of genetic resources in provider countries;
- n. Institutional and professional relationships that can arise from an access and benefit-sharing agreement and subsequent collaborative activities;
- o. Food and livelihood security benefits;
- p. Social recognition;
- q. Joint ownership of relevant intellectual property rights.