



Prosiding

SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN FORUM BENIH YOGYAKARTA

*Perbenihan Partisipatif dalam Era Global
untuk Mendukung Upaya Peningkatan
Ketahanan Pangan dan Agribisnis*

Yogyakarta, 18 Juni 2002

Bogor Agricultural University

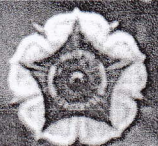
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



**Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Bekerjasama dengan
Dinas Pertanian Propinsi DIY**



1000 Budiaeri

4/8/02

Prosiding

SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN FORUM BENIH YOGYAKARTA

Tema :

*Perbenihan Partisipatif dalam Era Global
untuk Mendukung Upaya Peningkatan
Ketahanan Pangan dan Agribisnis*

Yogyakarta, 18 Juni 2002

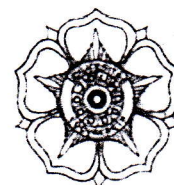
Bogor Agricultural University

Diterbitkan oleh

Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada

Bekerjasama dengan

Dinas Pertanian Propinsi DI Yogyakarta



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





FORUM BENIH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN: PERBENIHAN PARTISIPATIF DALAM ERA GLOBAL UNTUK Mendukung Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan dan Agribisnis

Editor : Prpto Yudono, Setyastuti Purwanti, Aziz Purwantoro
 Editor pelaksana : Elfani Kusuma W., P. Basunanda, Rudi H. Murti, M. Ikrar
 Harpasti
 Desain sampul : Rinto Adi Cahyono
 Penerbit : Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada bekerja sama
 dengan Dinas Pertanian Propinsi DI Yogyakarta
 Alamat penerbit Sekip Unit I PO Box 1, Depok, Sleman,
 Yogyakarta. Telp. (0274) 563062, 551228 Fax. (0274) 563062
 Cetakan Pertama : 2003
 Dicitak oleh : Percetakan Nindya Grafika Yogyakarta

Buku ini diterbitkan sebagai prosiding Seminar Nasional Perbenihan yang diselenggarakan di Yogyakarta pada tanggal 18 Juni 2002.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis atau menampilkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

ISBN 979-8678-04-4



Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Perpustakaan Nasional RI -- Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Seminar Nasional Perbenihan (2002 : Yogyakarta)

Prosiding Seminar Nasional Perbenihan : Yogyakarta, 18 Juni 2002 /
penyunting, Prpto Yudono, Setyastuti Purwanti, Aziz Purwantoro, Elfani Kusuma W., Panjisakti
Basunanda, Rudi Hari Murti, M. Ikrar Harpasti. — Yogyakarta : Fakultas Pertanian UGM, 2003.
(254 h.; 29,7 cm)

Perbenihan partisipatif dalam era global untuk mendukung upaya peningkatan ketahanan pangan dan agribisnis.

Diterbitkan atas kerja sama dengan Dinas Pertanian Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
ISBN 979-8678-04-4

I. Bibit -- Kongres.
II. Yudono, Prpto

I. Judul.

631.521 06

Dilarang memperbanyak sebagian ataupun seluruh isi buku ini dalam bentuk dan dengan cara apa pun, termasuk cetak, fotokopi, mikrofilm, atau perekaman elektrik maupun elektromagnetik, tanpa izin tertulis dari pemegang hak cipta.

Saran kutipan untuk prosiding ini :

Yudono, P., S. Purwanti, A. Purwantoro, Elfani Kusuma W., P. Basunanda, Rudi H. Murti, M. Ikrar Harpasti (Editor). 2003. *Prosiding Seminar Nasional Perbenihan: Perbenihan Partusipatif dalam Era Global untuk Mendukung Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan dan Agribisnis*. Fakultas Pertanian UGM bekerja sama dengan Dinas Pertanian Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. 207 hal.

Saran kutipan artikel dari prosiding ini :

Nama Penulis, singkatan. 2003. Judul artikel. Dalam : Yudono, P., S. Purwanti, A. Purwantoro, Elfani Kusuma W., P. Basunanda, Rudi H. Murti, M. Ikrar Harpasti (Editor); *Prosiding Seminar Nasional Perbenihan: Perbenihan Partusipatif dalam Era Global untuk Mendukung Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan dan Agribisnis*. Fakultas Pertanian UGM bekerja sama dengan Dinas Pertanian Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. hal. ... - ...

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang memperbanyak dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

IPB or Agriscience University



KATA PENGANTAR

Benih unggul merupakan salah satu sarana produksi utama pada pertanian modern, terlebih lagi pada era pertanian agribisnis saat ini. Dengan cara budidaya yang lebih optimal, benih unggul mampu meningkatkan hasil yang sangat berarti, baik kuantitas maupun kualitasnya. Beberapa hal tersebut di atas telah dipahami betul oleh masyarakat khususnya Petani Agribisnis.

Namun kemudian muncul isu tentang ketergantungan petani terhadap para produsen benih dan ini dipandang tidak adil dan memberatkan petani. Justru benih unggul, yang perharga lebih mahal misalnya benih varietas hibrida, triploid petani tidak mampu memproduksi sendiri.

Untuk menanggapi hal tersebut di atas pada tanggal 18 Juni 2002 di UGM diselenggarakan Seminar Nasional Perbenihan dengan tema “ Perbenihan Partisipatif dalam Era Global untuk Mendukung Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan dan Agribisnis”. Narasumber berasal dari Departemen Pertanian Pusat, Industriawan Perbenihan Nasional, dan Kalangan Perguruan Tinggi.

Prosiding ini memuat rangkuman hasil seminar mengenai Kebijakan Perbenihan Nasional, Usaha Kemitraan Industri Benih Nasional, dan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Tinggi Perbenihan di Indonesia. Beberapa makalah penunjang yang terpilih (relevan) juga dimuat di dalam prosiding ini.

Mudah-mudahan prosiding ini banyak bermanfaat bagi para pembaca dan dapat digunakan untuk bahan bagi pengembang pendidikan perbenihan, pengambil kebijakan bidang perbenihan dan industriawan benih.

Yogyakarta, 28 November 2002

Ketua Dewan Penyunting

Prpto Yudono



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
PIDATO PENGARAHAN REKTOR UNIVERSITAS GADJAH MADA	ix
MAKALAH UTAMA	
Mendidik Orang Menjadi Orang Benih (Sebuah Retrospeksi) Sjamsoe'oad Sadjad	1
Kebijakan Pengembangan Perbenihan Tanaman Pangan Mohammad Jafar Hafsa	4
Penumbuhan Agribisnis Perbenihan Hortikultura Sumarno	17
Arah Pengembangan Minat Studi Teknologi Benih (Program Studi Pemuliaan Tanaman) Prpto Yudono, Setyastuti P., Azis Purwantoro, Rochmanti R., dan Suyadi	29
Peran Perbenihan dan Sistem Pendidikan Perbenihan di Universitas Brawijaya Damanhuri, Lita Sutopo, dan Kuswanto	32
Pendidikan Perbenihan di Institut Pertanian Bogor Tati Budiarti, Faiza C. Suwarno, dan Satryas Ilyas	37
Peran Aktif PT. BISI dalam Pengembangan Pertanian Indonesia Sunardi dan Adhi Kristanto	43
Reposisi peran Bogasari: Mengubah Jebakan Menjadi Keamanan Pangan F. Welirang	52
MAKALAH PENUNJANG	
Viabilitas Benih dalam Hubungannya dengan Isolasi Pohon, Posisinya pada Tajuk, dan Ukuran Benih di Kebun Benih <i>Acacia mangium</i> Willd. Rina Laksmi Hendrati	56
Variasi Pembungaan dan Pembuahan <i>Acacia mangium</i> Willd. di Kebun Benih: Efek Isolasi dan Penjarangan terhadap Produksi Bunga dan Buah Rina Laksmi Hendrati	69

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Benih Famili-famili <i>Eucalyptus pellita</i> Hasil Penyerbukan Alam dan Buatan di Kebun Benih Liliana Baskorowati dan Rina L. Hendrati	80
Penundaan Perkecambahan Benih Kakao dengan Ekstrak Rimpang Alang-alang yang Disimpan dalam Serbuk Arang dengan Berbagai Waktu Simpan Abdul Muin	87
Pengaruh Bibit Umbi Utuh dan Belahan dengan Perlakuan Giberelin terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i>) Asfuti Hertiningsih	94
Aplikasi Zat Pengatur Tumbuh Alami dari Ekstrak Gulma dan Urin Kambing terhadap Ketahanan Simpan Benih Cengkeh (<i>Eugenia aromatica</i> OK.) Bambang Sukowardojo	100
Teknologi Produksi Benih Tomat Hibrida F1 di Dataran Tinggi Budi Jaya	108
Pertumbuhan Awal Kebun Benih Semai <i>Acacia mangium</i> Generasi Kedua (F2) di Tiga Propinsi Budi Leksono dan Dwi Siwi Yuliasuti	114
Pengaruh Umur Panen dan Dosis Pupuk TSP terhadap Kualitas Benih Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i> L.) Denna Eriani Munandar dan Parawita Dewanti	123
Produksi Bibit Tanaman Sukun (<i>Arthocarpus altalis</i>) untuk Mendukung Penyediaan Sumber Pangan Potensial Hamdan Adma Adinugraha, Hidayat Moko, dan F. Mangkuwibowo	128
Beberapa Kendala di dalam Sistem JABAL Kedelai di Daerah Istimewa Yogyakarta (Suatu Studi Kasus) Prpto Yudono	135
Karakteristik Morfofisiologi Inbrida dan Benih Materi Induk Jagung Hibrida Bima-1 dan Semar-10 Oman Suherman, Marsum Dahlan, dan Mustari Basir	139
Pengaruh Umur Simpan Benih dan Pemberian Dolomit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i> L.) pada Tanah Latosol Pauliz Budi Hastuti dan Y. Niken Anggraini	145
Pengalaman Berindustri Benih di Institut Pertanian Bogor Setia Hadi dan Tati Budiarti	150

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Jamur yang Berasosiasi dengan Benih Tanaman Hutan Teguh Hardi T.W. dan Burhan Ismail	162
Cara dan Waktu Simpan Benih: Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Bibit Karet (<i>Hevea brasiliensis</i> L.) Tri Nugroho B. S., Retni Mardu Hartati, dan Deni Budi R.	165
Mempertahankan Kemampuan Hidup Benih Mimba (<i>Azadirachta indica</i>) Pascapanen dari Dua Lokasi Sumber Benih Suginingsih	170
Pembinaan Vegetatif <i>Shorea leprosula</i> dengan Stek Pucuk: Teknik Formasi <i>Sprouting</i> di Kebun Pangkas dan Optimasi Pembuatan Stek Pucuk Yeni W. N. Ratnaningrum, dan M.G. Wibisono	182
Pengaruh Kecepatan Pengeringan dan Tingkat Kadar Air terhadap Viabilitas dan Tingkat Kadar Air Kritis Benih Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) Esrita dan Aryunis	197
Keragaan Lima Kultivar Gandum di Kaliurang Daerah Istimewa Yogyakarta Delfera L. Susanti, Aziz Purwantoro, Prapto Yudono, Supriyanta, dan Rudi Hari Murti	204
Keragaan Hasil dan Komponen Hasil Galur-Galur Padi Hibrida Yuniati P. Munarso	211
Kemungkinan Penggunaan Sistem <i>Thermosensitive Genetic Male Sterility (TGMS)</i> dalam Upaya Pengembangan Benih Padi Hibrida di Indonesia Bambang Sutaryo, Suwarno, dan Sudibyo TWU	216
Keragaan Umur Berbunga Beberapa Galur Tetua Padi Hibrida Kaitannya dengan Sinkronisasi Pembungaan untuk Menunjang Perbenihan Bambang Sutaryo, Suwarno	223
Kuantifikasi Beberapa Galur Pemulih Kesuburan Baru Pembentuk Padi Hibrida Suwarno, Bambang Sutaryo dan Yuniati P	233
Penampilan Beberapa Kombinasi Padi Hibrida Baru Hasil Rakitan Indonesia Suwarno, Murdanidireja, Sony Suharsono dan Bambang Sutaryo	239
Uji Sejumlah Tanaman F ₁ untuk Pembentukan Galur Mandul Jantan Yuniati P. Munarso, B. Sutaryo, dan Suwarno	248
Rangkuman Hasil Seminar Nasional Perbenihan	253

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



1. Prosiding Seminar Nasional Perbenihan
Yogyakarta, 18 Juni 2002

PENGALAMAN BERINDUSTRI BENIH DI INSTITUT PERTANIAN BOGOR *SEED INDUSTRY EXPERIENCE IN BOGOR AGRICULTURAL UNIVERSITY*

Setia Hadi dan Tati Budiarti¹

ABSTRACT

Bogor Agricultural University (IPB) has been known as Indonesia's first high education in seed technology. After 38 years of service, IPB in present conducts multilevel programs in seed science, namely diploma, undergraduate, and graduate programs.

Since 1986, IPB has launched Seed Teaching Industry (STI) program to support academic activities and to induce industrial activities atmosphere in campus. Conceptually, the program tries to link seed industry activities with education processes in campus.

The program has given positive effects to educational processes, people service, and researches, especially feedbacks to research material. Other advantage from the program is its role as income generator for IPB.

Seed industry development in IPB is aimed at professional efforts and it has business orientation which supports and in accordance with seed education activities. Therefore, seed industry development strategy in IPB started by supplying source seed that cooperates with plant breeding laboratory, propagating commercial seed which cooperates with breeder farmer, developing seed market and seed industry, and developing seed quality control system

To support the development stated above, IPB will develop an otonomic company. Several challenges that need to be solved are land and cooperation between farmers, determination the planting season which is suitable with education schedule, the development of source seed supply, marketing fluent, and capital or finance.

PENDAHULUAN

Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, Institut Pertanian Bogor yang didirikan Prof Sjamsoe'oeed Sadjad tahun 1964 adalah pelopor pendidikan tinggi benih di Indonesia. Pengembangan program pendidikan perbenihan dilakukan dengan meningkatkan SDM, program, sarana dan fasilitas. Peningkatan tersebut terwujud dengan bertambahnya tenaga staf pengajar dan pendukung, program pendidikan multi strata (S₀, S₁, S₂/S₃), dan sarana / fasilitas yang memadai. Bersamaan dengan bidang pendidikan, bidang penelitian dikembangkan untuk meningkatkan khasanah keilmuan dan teknologi yang dapat diaplikasikan. Demikian pula bidang pengabdian masyarakat dengan melibatkan civitas akademika dan masyarakat melalui kegiatan industri benih dilaksanakan untuk mengembangkan hasil-hasil penelitian di IPB, dan mendukung kegiatan pendidikan sekaligus menghasilkan benih bermutu yang dapat dimanfaatkan masyarakat.

Untuk menunjang kelancaran seluruh proses pendidikan benih di atas, IPB mendapat dana bantuan pembangunan laboratorium dari Bank Dunia atas nama Proyek Benih II (*Seed II Project*) yang selesai pembangunannya tahun 1985. Fasilitas yang dibangun mencakup: (1) Laboratorium analisis; (2) Unit pengolahan benih; (3) Unit gudang penyimpanan benih; (4) Unit perbengkelan; (5) Unit kelas; dan (6) Fasilitas penunjang lainnya. Dengan fasilitas

¹ Staf pengajar pada Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Darmaga, Bogor

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
a. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
b. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

tersebut, IPB mengembangkan berbagai program, diantaranya adalah program pengembangan industri benih di IPB yang disebut: Industri Pendidikan Benih atau *Seed Teaching Industry (STI)*.

KEGIATAN INDUSTRI BENIH DI IPB

1. Sejarah Singkat

Peningkatan sumber daya manusia di sektor perbenihan, baik yang berperan di sisi produksi, maupun di sisi konsumsi sangat penting. Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, sejak tahun 1964 telah terlibat dalam upaya-upaya pengembangan ilmu dan teknologi benih. Dalam upaya untuk mengkaitkan antara kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat (pembinaan petani) dan membangun suasana industri di perguruan tinggi, maka sejak tahun 1987 Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih memulai kegiatan Industri Benih dalam konsep Industri Pendidikan Benih (*Seed Teaching Industry*).

Pada awalnya kegiatan Industri Pendidikan Benih menghasilkan beragam komoditas, namun setelah melalui berbagai pertimbangan baik dari segi teknis maupun segi ekonomis, maka sejak tahun 1990 difokuskan untuk memproduksi benih kacang tanah.

Program Industri Pendidikan Benih yang telah berjalan hampir 12 (dua belas) tahun dengan didukung oleh kelengkapan sarana dan prasarana laboratorium yang selesai dibangun tahun 1985 atas dana dari *Seed II Project*, telah dapat membuat suasana industri di kampus yang berguna dalam pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat maupun dalam penyediaan benih unggul bermutu. Dengan latar belakang demikian, maka pengembangan lebih lanjut Industri Pendidikan Benih sangat diperlukan, khususnya dalam rangka pengembangan komoditas pangan dan menunjang pendekatan agribisnis untuk sub sektor pangan dan hortikultura.

Dalam perjalanannya kegiatan industri pendidikan benih di IPB mengalami beberapa tahap kegiatan yaitu: (1) Tahap kegiatan kerja sama IPB dengan PT Kodel (1987-1990); (2) Tahap kegiatan produksi benih kacang tanah (1990-1995); (3) Tidak ada kegiatan selama 3 (tiga) tahun (1995-1998); (4) Kegiatan produksi benih jagung manis dan kacang panjang kerja sama dengan PT Sang Hyang Seri (Persero) (1998 - 1999); dan (5) Kegiatan produksi benih hasil pemuliaan IPB (1999-sekarang).

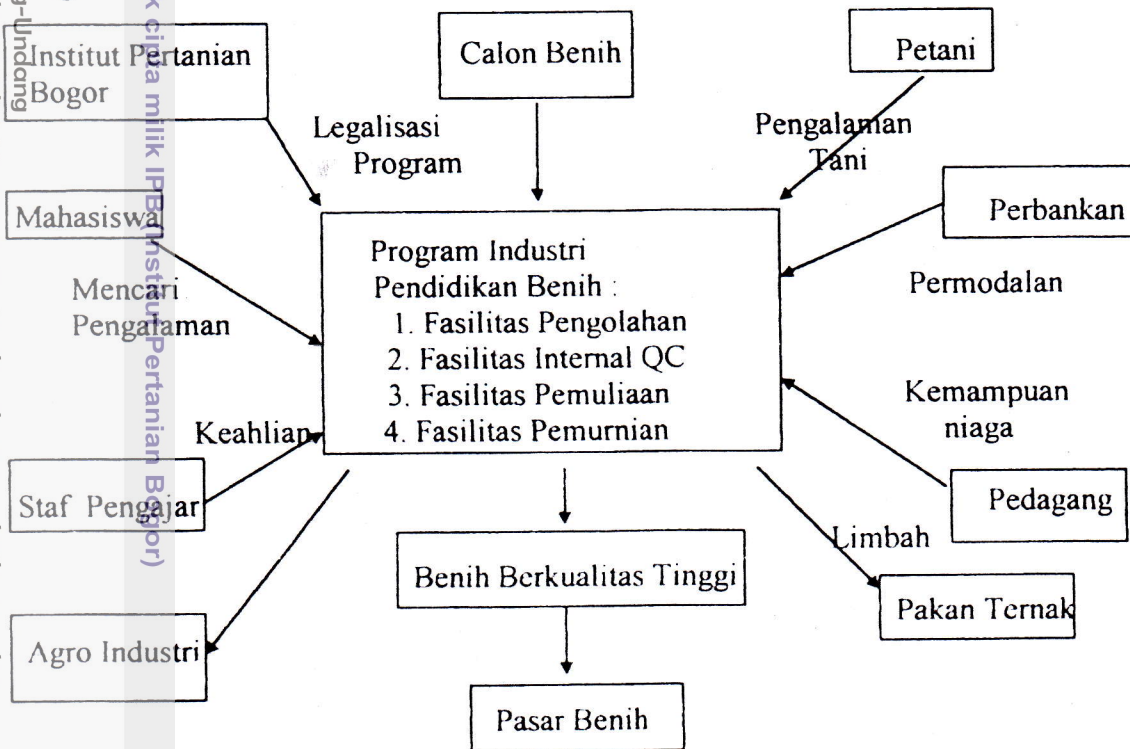
2. Konsep Industri Pendidikan Benih

Industri Pendidikan Benih pertama kali diperkenalkan oleh Prof. Sjamsoe' oed Sadjad tahun 1987 dengan mengkaitkan antara kegiatan industri benih dengan kegiatan pendidikan. Industri Pendidikan Benih bertujuan menciptakan suasana industri dalam kegiatan pendidikan di kampus. Sehari-hari mahasiswa melihat kegiatan industri yang dapat merubah persepsi mereka dari obsesi menjadi aparat pemerintah menjadi berjiwa wiraswasta.

Industri pendidikan benih dijalankan oleh Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih dengan pola PIR, dengan Laboratorium sebagai inti dan petani penangkar sekitar kampus sebagai plasma. Produksi benih di lapang dilaksanakan oleh petani dengan mengikutsertakan mahasiswa dalam program praktek lapang. Setelah panen petani menjual hasil calon benih kepada pihak inti dan pihak inti selanjutnya mengolah calon benih tersebut untuk kemudian dijual ke pasaran. Selama proses pengolahan, penyimpanan dan pemasaran benih, mahasiswa selalu terlibat sebagai kegiatan praktikum ataupun magang.

Benih yang dihasilkan selalu diawasi kualitasnya dalam kegiatan *Internal Quality Control* (dalam praktikum analisis benih), maupun kegiatan *External Quality Control* (oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih). Jadi kegiatan Industri Pendidikan Benih, meskipun berorientasi profit, tetap mengikutsertakan secara aktif proses pendidikan. Secara diagram konsep Industri Pendidikan Benih terdapat pada Gambar 3.1. di bawah ini.

Dari data empiris pelaksanaan Industri Pendidikan Benih di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, Faperta IPB maka program ini sangat bermanfaat dalam membantu pelaksanaan pendidikan, pengabdian masyarakat dan juga sangat berprospek dalam upaya pelaksanaan usaha yang menguntungkan. Dengan penanganan yang lebih baik dalam manajemen pemasaran, maka program Industri Pendidikan Benih dapat menjadi usaha yang menguntungkan.



Gambar 1. Konsep Industri Pendidikan Benih (Sadjad, 1989)

3. Pelaksanaan Kegiatan Industri Benih (1987-1999)

Industri Benih dalam konsep Industri Pendidikan Benih di IPB dimulai pada tahun 1987 dengan menerjunkan mahasiswa program diploma perbenihan Program Studi Produsen Benih dalam kegiatan praktek lapang di lahan petani dan bekerja sama dengan petani untuk menghasilkan calon benih berbagai komoditas. Calon benih ini kemudian dibeli oleh pihak Laboratorium Ilmu dan Tekologi Benih, IPB untuk diolah lebih lanjut menjadi benih yang siap dipasarkan. Pada tahun 1988 kegiatan ini diperluas dengan mengikutsertakan mahasiswa program sarjana dari Program Studi Ilmu dan Teknologi Benih, Jurusan Budidaya Pertanian, Faperta IPB dalam kegiatan keterampilan profesi atau sekarang disebut Kuliah Kerja Profesi (KKP).

Program Industri Pendidikan Benih dijalankan atas dukungan kelengkapan sarana dan prasarana yang terdapat di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, baik berupa perangkat keras (Gedung Laboratorium, Unit Pengolahan Benih, Unit Perbengkelan, Gudang Penyimpanan, Unit Laboratorium Analisis, Kebun Percobaan, dan Lantai Jemur), maupun perangkat lunak (program pendidikan yang komplementer antara berbagai strata pendidikan yaitu S-O, S-1, S-2 dan S-3, program pengabdian masyarakat, program penelitian).

Sampai dengan tahun 1995, Industri Pendidikan Benih telah melakukan kegiatan produksi hampir setiap tahun, kecuali tahun 1994. Pada awalnya diusahakan berbagai komoditas untuk dipilih oleh petani mana yang paling menguntungkan. Selanjutnya diseleksi, sehingga pada tahun 1990 difokuskan untuk hanya memproduksi benih kacang tanah, dengan tidak menutup peluang produksi komoditi lainnya kalau memungkinkan. Dalam setiap kegiatan produksi mahasiswa program diploma perbenihan maupun mahasiswa program sarjana Ilmu dan Teknologi Benih, selalu terlibat secara langsung. Sampai dengan tahun 1995, kegiatan produksi dan hasil yang diperoleh disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal (m²) dan Produksi Benih (Kg) di Industri Pendidikan Benih dari Tahun 1988 sampai dengan Tahun 1995

Komoditas	Ket.	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Kc Tanah	Luas	15635	37893	62167	23278	15864	89654	-	15500
	Prod	2750	5277	6992	1720	1123	9163	-	1500
Kc Bogor	Luas	2980	7005	-	-	-	-	-	-
	Prod	365	538	-	-	-	-	-	-
Terong	Luas	1450	2095	-	-	-	-	-	-
	Prod	21	65	-	-	-	-	-	-
Cabe	Luas	240	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	3	-	-	-	-	-	-	-
Kc Panjang	Luas	2050	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	50	-	-	-	-	-	-	-
Bayam	Luas	680	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	33	-	-	-	-	-	-	-
Tomat	Luas	3600	2870	-	-	-	-	-	-
	Prod	50	27	-	-	-	-	-	-
Paria	Luas	100	540	-	-	-	-	-	-
	Prod	1	11	-	-	-	-	-	-
Bengkung	Luas	3150	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	214	-	-	-	-	-	-	-
Kangkung	Luas	100	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	3	-	-	-	-	-	-	-
Mentimun	Luas	860	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	5	-	-	-	-	-	-	-
Kecapir	Luas	200	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	45	-	-	-	-	-	-	-
Jagung ktn	Luas	-	1750	-	-	-	-	-	-
	Prod	-	407	-	-	-	-	-	-
Kedelai	Luas	2450	-	-	-	-	-	-	-
	Prod	228	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	Luas	33465	50403	62167	23278	15864	89654	-	15500

Dalam setiap kegiatan produksi, mahasiswa senantiasa terlibat, baik dalam produksi di lapang maupun proses pengolahan. Demikian pula petani sebagai petani kerja sama yang menghasilkan calon benih. Jumlah mahasiswa dan petani yang terlibat dalam kegiatan produksi terdapat pada Tabel 2.

Petani terlibat dalam produksi benih di lapang dengan pembinaan dan pengawasan dari IPB. Sedang mahasiswa bisa terlibat dalam beberapa kegiatan untuk setiap tahap produksi baik produksi benih di lapang maupun pengolahan, penyimpanan, analisis, maupun pemasaran. Mereka memanfaatkan kegiatan industri benih di IPB dalam kegiatan magang dan praktikum.

Tabel 2. Jumlah mahasiswa dan petani kerja sama yang terlibat dalam program industri pendidikan benih (1988-1995).

Tahun	S0-1	S0-2	S0-3	S-1	Petani
1988	-	36	-	18	9
1989	80	-	36	30	42
1990	-	75	-	12	39
1991	80	-	75	-	11
1992	-	78	-	-	9
1993	-	-	78	-	32
1995	-	90	85	-	10

Lokasi petani kerja sama adalah desa-desa di lingkaran kampus IPB Darmaga yang meliputi 2 desa yaitu Babakan, Dramaga, Bubulak, Cikarawang, Situgede, Carangpulang, Benteng, Cibanteng, Tegalwaru, Bojongjengkol, Cihideung Ilir, dan Sinar Sari.

Setelah tiga tahun tidak ada kegiatan maka sejak tahun 1998 kembali dirintis kegiatan produksi benih jagung manis dan kacang panjang kerja sama dengan PT Sang Hyang Seri (Persero). Kegiatan produksi benih pada tiga musim tanam yaitu: musim tanam September-Desember 1998, Januari-April 1999 dan Mei-Agustus 1999, saat bekerja sama dengan PT Sang Hyang Seri terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Kegiatan Produksi Benih Periode 1998-1999

Musim Tanam	Komoditas	Luas (Ha)	Prod (Kg)	Keterlibatan Mahasiswa/Pendidikan	Keterlibatan Petani (org)
Sept - Des 1998	Kacang Panjang	1	400	Kegiatan Praktikum 2 Mata Ajaran	1 (satu)
Jan - April 1999	Kacang Panjang	1	350	Kegiatan Praktikum 2 Mata Ajaran	1 (satu)
Mei - Agustus 1999	Kacang Panjang	7.5	1300	Magang 12 Mahasiswa S-1 dan Praktikum 1 mata ajaran	12
	Jagung Manis	5.0	2750	Magang 12 Mahasiswa S-1 dan Praktikum 1 mata ajaran	10
MT Maret 2000 - Juni 2000	Jagung Manis Var. SD-2	3.0	2500	Praktikum, Magang Mahasiswa Diploma Benih- 100 orang	1 orang pengusaha tani

Petani yang terlibat pada musim tanam tahun 1998-1999 mencakup beberapa desa di empat kecamatan yaitu Kecamatan Darmaga, Kecamatan Nanggung, Kecamatan Cibungbulang, dan Kecamatan Cibinong.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Sejak tahun 1999, industri benih di IPB secara mandiri melaksanakan produksi benih yang difokuskan pada hasil pemuliaan IPB sendiri.

STRATEGI PENGEMBANGAN INDUSTRI BENIH DI IPB SEJAK 1999-SEKARANG

Produk yang dihasilkan adalah benih unggul bermutu. Benih unggul berarti benih yang dihasilkan memiliki beberapa sifat keunggulan hasil rekayasa kegiatan pemuliaan tanaman. Benih bermutu artinya benih tersebut secara fisiologis, genetis, maupun fisik memiliki mutu yang tinggi, karena diproduksi dengan memperhatikan persyaratan teknologi produksi benih yang ketat. Beberapa komoditas prioritas yang akan dan telah dihasilkan Industri Benih IPB dari hasil pemuliaan IPB (Tabel.4).

Tabel 4. Beberapa Benih Komoditas Prioritas yang akan Dihasilkan

Jenis Produk	Spesifikasi Produk
Benih Cabe	Keunggulan : Relatif tahan penyakit (virus), produksi tinggi (\pm 1kg/pohon), individual buah lebih besar.
Benih Kacang Tanah	Keunggulan : Relatif tahan hama dan penyakit (virus), produksi cukup tinggi
Benih Jagung Hibrida	Keunggulan : Produksi tinggi
Benih Jagung Manis	Keunggulan : Produksi tinggi, aroma, ketahanan rasa manis
Benih Tomat	Keunggulan Tahan Penyakit (Layu Bakteri), Kualitas buah lebih baik (dibanding Var. Intan)

Walaupun terdapat beberapa komoditas prioritas di atas, secara fleksibel dapat pula dikembangkan komoditas lain yang dianalisis mempunyai prospek pasar, seperti benih sayuran dataran rendah: kacang panjang, mentimun, kangkung, dll.

Adapun strategi pengembangan yang akan ditempuh adalah mencakup sistem industri benih di IPB sebagai berikut :

a. Sub Sistem Pengadaan Benih Sumber

1. Memanfaatkan varietas yang telah dihasilkan oleh pemulia dari IPB maupun dari instansi di luar IPB.
2. Memilih komoditas dari jenis tanaman pangan dan hortikultura berdasarkan sumberdaya komoditas yang ditekuni oleh pemulia IPB atau luar IPB dan memiliki prospek pasar .
3. Melanjutkan upaya-upaya pemuliaan tanaman terpilih dari galur-galur harapan menjadi varietas yang potensial dikembangkan secara bertahap.
4. Meningkatkan program benih dasar dan perbanyak benih sumber.

b. Sub Sistem Perbanyak Benih Komersial

1. Meningkatkan kerja sama dan hubungan saling menguntungkan dengan petani penangkar lingkaran kampus dan atau daerah lainnya
2. Melengkapi dan atau meningkatkan kapasitas terpasang dari berbagai jenis peralatan pengolahan benih yang tersedia.

c. Sub Sistem Distribusi Benih

1. Membuka peluang pasar baru, baik regional, nasional, bahkan internasional

2. Menjalini dan meningkatkan mitra pasar benih yang telah ada, ataupun bekerja sama dengan perusahaan pemasar benih.

Dalam kegiatan pemasaran benih, dilakukan tahap-tahap kegiatan yaitu: (1) Pada saat ini dilakukan kegiatan pemasaran bekerja sama dengan pihak swasta seperti PT Sang Hyang Seri atau pihak swasta lain; (2) Pemasaran untuk memenuhi kebutuhan benih program-program pemerintah; (3) Pemasaran kerja sama dengan pihak swasta yang membutuhkan spesifikasi produk tertentu di hilir, seperti produsen kacang tanah Garuda yang sekarang memproduksi kacang tanah biji tiga (biga). Pada kondisi ini kita menyediakan benih kacang tanah yang mempunyai keunggulan genetik untuk petani yang nanti hasilnya memenuhi standar kacang tanah Garuda; dan (4) Pemasaran yang bersaing bebas di pasar.

Dari pengalaman permasalahan pemasaran yang dialami selama ini, Industri benih IPB sejak April 2002 telah membuka Toko Pertanian "DARMAGA TANI" yang menyediakan benih bermutu hasil produksi Industri Benih IPB, maupun benih, bibit, saprotan, hasil pertanian dari unit produksi/lab-lab di IPB, petani, dan dari perusahaan lain. Dengan adanya Toko DARMAGA TANI diharapkan menjadi jembatan komunikasi antara IPB dengan masyarakat petani dan pusat informasi pertanian khususnya perbenihan.

d. Kegiatan Pengawasan Mutu Benih

Kegiatan pengawasan mutu benih dilakukan dalam semua tahap kegiatan dari perbanyakan benih sumber, produksi benih komersial, sampai dengan benih saat di pemasaran. Kegiatan pengawasan mutu dilakukan secara internal (*Internal Quality Control*), maupun eksternal oleh Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih Tanaman pangan dan Hortikultura (BPSB-TPH). Pada saat di lapangan dilakukan pemantauan/pengawasan dalam empat tahap yaitu: (1) pemeriksaan pendahuluan yaitu untuk melihat persyaratan lokasi; (2) pemeriksaan tahap vegetatif (baik fisik maupun genetik); (3) pemeriksaan tahap berbunga (generatif); dan (4) pemeriksaan menjelang panen. Selain itu, dilakukan pengawasan pada saat pengolahan benih.

Setelah benih bersih siap simpan dilakukan uji laboratorium untuk melihat mutu fisiologis dengan tolok ukur: (1) daya berkecambah dan (2) kadar air; dan mutu genetik serta fisik dengan uji kemurnian. Di IPB semua kegiatan pengawasan mutu ditunjang oleh kelengkapan peralatan baik lapangan maupun laboratorium serta sumber daya manusia (pengawas dan analis) yang terdiri atas dosen, teknisi, maupun mahasiswa. Dari tahun 1999 sampai dengan 2002 kegiatan produksi benih di industri benih IPB terdapat pada Tabel 5. dan Tabel 6. di bawah. Pada tahun 2002 ini kita kembali menanam jagung manis seluas 5 ha kerja sama dengan petani pada bulan Maret / April 2002

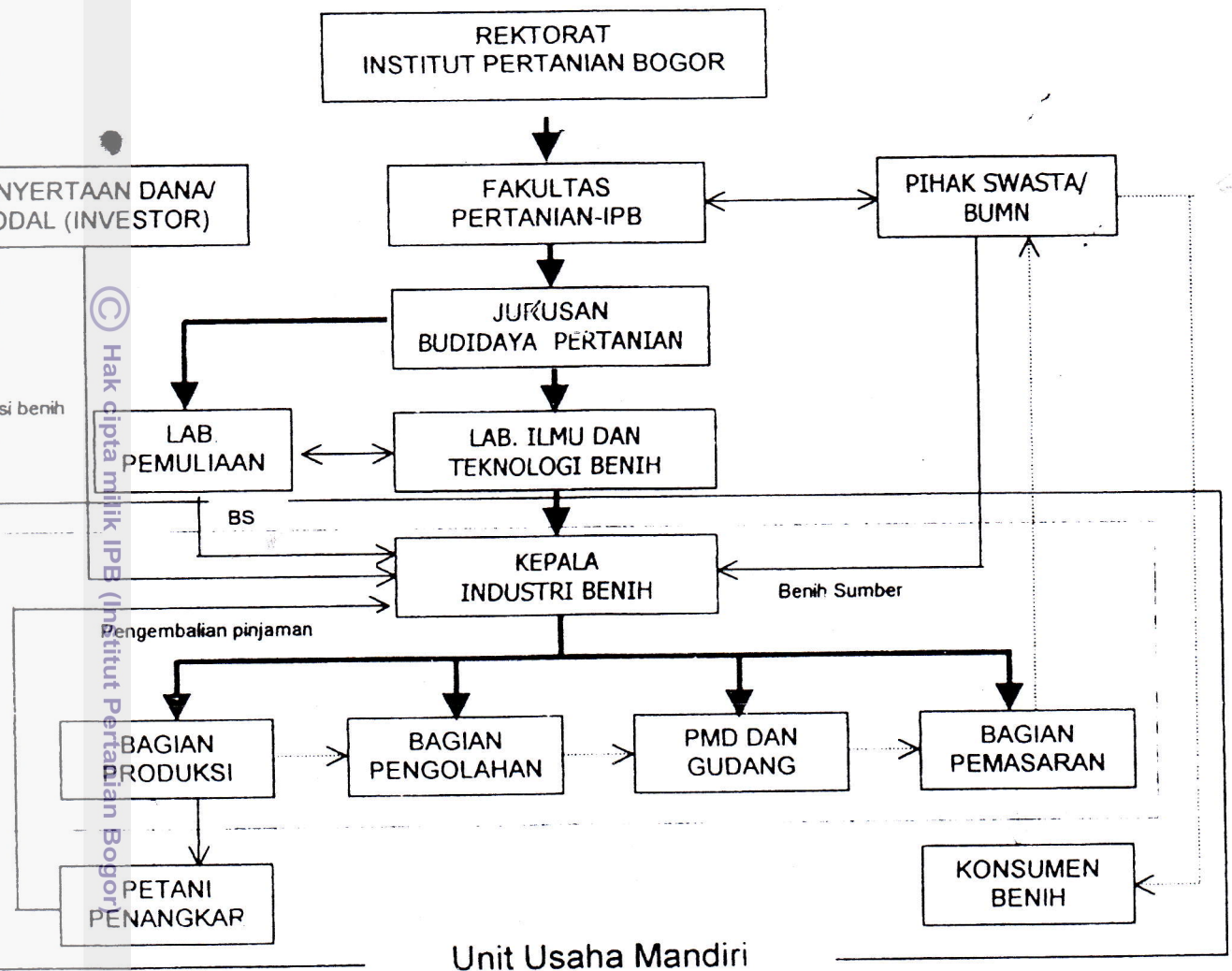
ORGANISASI DAN MANAJEMEN

Walaupun saat ini program industri benih di IPB belum berbentuk badan usaha, namun ke masa mendatang program ini harus dikukuhkan sebagai badan usaha yang profesional yang dimiliki IPB. Secara diagramatik struktur organisasinya terdapat pada Gambar 2.

Hak Cipta dilindungi Undang-undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Gambar 2. Organisasi Industri Benih

Secara operasional industri benih dipimpin oleh Kepala Industri Benih yang sementara mengkoordinasi empat bagian, yaitu (1) Bagian Produksi di lapang ; (2) Bagian Pengolahan; (3) Bagian Gudang dan Pengawasan Mutu; dan (4) Bagian Pemasaran. Dalam kegiatan produksi di lapang bagian produksi bekerja sama dengan petani penangkar.

HAMBATAN DAN PELUANG

Terdapat beberapa hambatan yang ditemui selama kegiatan Industri Benih di IPB yaitu: (a) Pemilihan lahan petani kerja sama, (b) Pemilihan petani kerja sama, (c) Penentuan musim tanam, (d) Ketersediaan benih sumber, dan (e) Kelancaran Pemasaran, (f) Dana dan Permodalan.

a. Lahan Kerja Sama

Dalam produksi benih disyaratkan luasan minimal untuk satu hamparan. Dalam kenyataannya persyaratan ini sulit sekali dipenuhi dalam produksi benih sistem kerja sama. Hal ini disebabkan oleh pemilihan lahan petani perorangan yang sempit. Disamping itu petani

di desa lingkar kampus adalah petani hortikultura dan palawija yang mempunyai pola tanam tidak teratur. Dalam satu musim tanam terdapat beragam tanaman pada satu hamparan.

5. Petani Kerja Sama

Petani yang ideal sebagai petani kerja sama dalam produksi benih sistem kerja sama adalah petani maju yang pemilikan lahannya minimal 0,5 ha dalam satu hamparan. Dalam pelaksanaan, petani yang ideal seperti ini sulit sekali di dapat.

Penentuan Musim Tanam

Industri Pendidikan Benih mengkaitkan kegiatannya dengan proses pendidikan dan jadwal tanam petani. Untuk menentukan jadwal tanam yang paling sedikit resiko kegagalan dan dapat memenuhi kepentingan pendidikan mahasiswa cukup sulit. Dari pelaksanaan selama ini waktu ideal untuk tanam kacang tanah adalah bulan Maret-April, sedangkan waktu pendidikan pada bulan Februari atau bulan September yaitu saat dimulai awal semester genap dan semester ganjil.

d. Ketersediaan Benih Sumber

Benih sumber yang diperbanyak di Industri Pendidikan Benih pada awalnya berasal dari Pemulia Kacang Tanah, Balittan-Bogor. Namun karena kesulitan penyediaan benih sumber yang kontinyu, maka terpaksa sebagian dari hasil perbanyakan dimurnikan dan diperbanyak kembali. Kelangkaan benih sumber ini menyebabkan adanya kecenderungan penurunan produksi dan mutu benih. Pada periode kerja sama dengan PT Sang Hyang Seri (Persero) penyediaan benih sumber adalah tanggung jawab PT SHS. Pada kenyataannya juga banyak ditemui permasalahan akan rendahnya mutu benih sumber tersebut. Di waktu mendatang kegiatan penyediaan benih sumber ini akan menjadi prioritas yang dimulai dengan kegiatan pemuliaan tanaman secara mandiri di IPB dan diperbanyak dalam program benih dasar.

e. Kelancaran Pemasaran

Walaupun benih produksi Industri Pendidikan Benih selalu habis terpasarkan, tetapi waktu pemasaran yang diperlukan relatif lama, disamping pembayaran dari pihak penyalur dan pedagang benih tidak lancar. Pada periode kerja sama dengan PT SHS saat ini maka pemasaran benih produksi IPB dijual langsung ke PT SHS secara kontan dan selanjutnya PT SHS yang akan memasarkan ke petani. Pada saat mendatang pemasaran merupakan tantangan tersendiri bagi pengembangan industri benih di IPB yang harus dirintis lebih profesional.

f. Dana dan Permodalan

Kegiatan Industri Pendidikan Benih dari skala usaha masih tergolong skala kecil. Salah satu kendala pengembangan adalah menyangkut dana dan permodalan. Sampai saat ini kegiatan industri benih di IPB belum mempunyai sumber modal kerja yang digulirkan. Permodalan selama ini ditunjang oleh berbagai sumber sebagai pinjaman sementara, khususnya dari Lab. Ilmu dan Teknologi Benih, IPB. Pada tahun 2000 – 2001, kegiatan Industri benih IPB mendapat dana modal kerja dari program Unit Jasa dan Industri (UJI), Dirjen DIKTI, Depdiknas sebesar kurang lebih Rp 135 juta.

Hambatan-hambatan di atas masih dapat diatasi dengan peningkatan manajemen produksi. Misalnya untuk mengatasi sempitnya pemilikan lahan petani pada satu hamparan dapat dilakukan dengan melakukan kerjasama dengan kelompok tani atau koperasi. Kelangkaan benih sumber dapat ditanggulangi dengan melakukan kerjasama dengan Balittan dan melakukan kegiatan pemurnian, serta pemuliaan tanaman sendiri. Sedang hambatan

pemasaran dapat dilakukan dengan penambahan tenaga pemasaran dan melakukan upaya pemasaran yang lebih aktif.

Peluang pengembangan Industri Pendidikan Benih masih cukup terbuka di masa mendatang karena konsep ini sejalan dengan upaya-upaya otonomi perguruan tinggi. Selain itu fasilitas yang lengkap (baik perangkat keras maupun lunak) yang terdapat di Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih, Faperta IPB sangat mendukung upaya pengembangan Industri Pendidikan Benih.

Tabel 5. Kegiatan Produksi Benih Tahun 2000

Komoditas	Lokasi	Luas Lahan (ha)	Tanggal Tanam	Perkiraan Panen	Produksi (kg)	Keterangan
Jagung Manis	Pamoyanan	1	1 - 6 Juli 2000	5 - 11 Okt. 2000	4500	Kerjasama Petani
	Cicurug	1	1 - 6 Okt. 2000	5 - 11 Jan. 2001	4500	Kerjasama Instalasi BPTP
	Cianjur	1.5	25-9-2000	25-12-2000	4500	Kerjasama PT Binawan
	Cibungbulang	0.5	8-8-2000	8-11-2000	2500	Kerjasama Kopontren Subulussalam
	Cikeumeuh	1	25-9-2000	25-12-2000	4500	Kerjasama dengan Balitri
Kacang Tanah (Gajah)	Pamoyanan	2.6	28 Aug-2 Sept. 2000	16 - 21 Des. 2000	3000	Kerjasama Petani
			12 Sep. 2000		3000	Kerjasama Petani
			20 Sep 2000		1800	Kerjasama Petani
	Cibinong	1.4	30 Aug-4 Sept. 2000	18 - 23 Des. 2000	3000	Koperasi Limnologi LIPI
	Cicurug	0.5	Okt. 2000	Feb. 2000	3000	Kerjasama Instalasi BPTP
	Cianjur	0.5	25 Sep 2000		1200	
	Cianjur	0.5	25 Sep 2000		1500	Kerjasama PT Binawan
Padi (Way Apu Buru)	Cianjur	1			5000	Kerjasama PT Binawan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;

a. Penguatan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah;

b. Penguatan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Tabel 6. Kegiatan Produksi Benih Tahun 2001

Komoditas	Lokasi	Luas Lahan (ha)	Tanggal Tanam	Tanggal Panen	Hasil Produksi (kg)	Keterangan
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Jagung Manis	Cimanggu Balitbio Bogor	1	7-3-2001	1/2/3-6-2001 dan 8-6-2001	2449,5 dan 875 1	Kerjasama Petani
	PT Binawan Cianjur	1	20-3-2001	27-5-2001 dan 30-6-2001	355 dan 796	Kerjasama PT Binawan
	Kebun Mahasiswa Leuwikopo Dramaga	0.3	1-4-2001	30-6-2001 dan 8-7-2001	123,5 dan 30	Kerjasama Mahasiswa benih
	Cibeureum	2	14-4-2001	8-7-2001 dan 9-7-2001	2307 dan 400	Kerjasama Petani
	Cimanggu Balitbio Bogor	0.8 dan 1	30-5-2001 dan 15-6-2001	30-8-2001 dan 15-9-2001	1417 dan 1829	Kerjasama Petani
	Tajur Halang Kec. Cihideung Bogor	0.9	5-7-2001	8-10-2001	2980	Kerjasama Petani
	Cibungbulang Bogor	1	5-6-2001	11-9-2001	2556	Kerjasama Petani
	Cibungbulang	1	1-10-2001	1-1-2002	3000	Kerjasama Petani
	Cimanggu	1	31-9-2001	1-12-2001	3000	Kerjasama Petani
			10			
Kacang Tanah	Darmaga	0.25	Juni 2001	September 2001	420	Kerjasama Mahasiswa
	Darmaga	0.25	Oktober 2001	Januari 2001	Perkiraan 500	Kerjasama Mahasiswa
		0.5				

PENUTUP

Seiring dengan penerapan otonomi kampus dan IPB yang ber-Badan Hukum Milik Negara (BHMN) sejak tahun 2001, maka upaya pengembangan kegiatan industri seperti program industri benih di IPB adalah sangat tepat. Program yang telah diinisiasi sejak tahun 1987 ini dan konsep pemikiran yang dikembangkan Prof. Sajad yang menumbuhkan atmosfer kegiatan industri dalam proses pendidikan di kampus, ternyata setelah hampir 15 tahun kemudian sangat sesuai dengan tujuan-tujuan otonomi kampus.

Saat ini IPB belum mempunyai model yang ideal dalam pengembangan industri atau usaha yang dapat dilakukan di lembaga perguruan tinggi yang ber-BHMN. Secara sporadis saat

ini muncul berbagai usaha skala kecil sampai dengan menengah dengan berbagai pendekatan kelembagaan yang ada. Untuk itu di masa mendatang perlu dipikirkan pola yang tepat dalam pengembangan industri dan usaha di perguruan tinggi yang ber-BHMN seperti IPB.

Ke masa mendatang industri benih IPB akan dikembangkan menjadi usaha yang profesional di bawah lembaga usaha berbentuk Perseroan terbatas (PT) milik IPB. Rencana ini saat ini terus disosialisasikan ke berbagai institusi terkait di IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Diterbitkan oleh:
Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
Bekerjasama dengan Dinas Pertanian Propinsi DIY

