

## VIII. KESIMPULAN DAN SARAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**KESIMPULAN**

Dari hasil analisa yang dilakukan terhadap berbagai data dan informasi yang dikumpulkan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

Pangsa TSR Indonesia terus meningkat, sedangkan bahan olah karet yang digunakan untuk memproduksi jenis mutu kare tersebut tidak banyak mengalami perubahan. Dengan demikian ekspor TSR Indonesia masih tetap didominasi oleh TSR kualitas rendah yang sebagian besar dipasarkan ke Amerika Serikat. Hal ini menunjukkan respons yang rendah dari sektor produksi dan ekspor karet Indonesia terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di pasar karet alam dunia akibat perkembangan teknologi industri barang jadi karet.

Ada kecenderungan bahwa teknologi yang digunakan dalam industri barang jadi karet mengalami perubahan, yang paling tidak dapat digambarkan oleh semakin tingginya pangsa produksi dan penggunaan ban radial serta ban dengan kualitas yang tinggi (high performance tire) di beberapa negara industri utama, seperti Amerika Serikat, Eropa Barat, dan Jepang. Bahkan di Eropa Barat proses radialisasi tersebut telah hampir tuntas karena

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.



pangsanya telah mendekati 100%. Teknologi ban radial ini secara proporsional lebih banyak menggunakan karet alam dibandingkan dengan penggunaan karet alam di dalam ban konvensional (non-radial), di mana karet alam yang diperlukan oleh teknologi yang semakin meningkat adalah dari jenis yang baik, yaitu dalam hal memenuhi persyaratan teknis, konsistensi, dan harganya bersaing.

Struktur ekspor karet alam Indonesia yang semakin didominasi oleh jenis mutu TSR, terutama TSR dengan kualitas yang rendah, tidak sejalan dengan perkembangan permintaan dunia yang mengarah ke penggunaan karet alam dengan kualitas lebih baik. Sehingga secara terus menerus rata-rata nilai ekspor karet alam Indonesia lebih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata nilai ekspor karet alam dari Malaysia dan Thailand.

Pangsa TSR Indonesia sangat dipengaruhi oleh rasio harga antara TSR dengan karet konvensional, baik rasio harga di pasaran London maupun di Kuala Lumpur. Koefisien rasio harga yang positif menunjukkan bahwa jika rasio harga TSR dengan karet konvensional di pasaran mengalami peningkatan maka pangsa TSR Indonesia akan semakin meningkat, atau sebaliknya.

Pengaruh yang sangat nyata dan negatif dari proses radikalisasi yang terjadi di Amerika Serikat, yang ditunjukkan oleh pangsa produksi ban radial baik untuk

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.



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.

jenis ban penumpang maupun ban secara keseluruhan, menunjukkan bahwa jika radialisasi di negara tersebut semakin tinggi maka pangsa TSR Indonesia akan menurun. Perubahan teknologi yang memberikan pengaruh sebaliknya ini sejalan dengan kenyataan secara teknis, bahwa adanya perubahan teknologi dalam industri ban semakin memerlukan bahan mentah dengan kualitas yang tinggi. Sedangkan kualitas TSR Indonesia relatif tidak berkembang ke arah yang meningkat. Dengan demikian jika teknologi industri ban terus meningkat sedangkan kualitas TSR Indonesia tidak mengalami perubahan, maka lama kelamaan pangsa TSR Indonesia akan semakin menurun, dan dampak lebih lanjut adalah pangsa karet alam Indonesia secara keseluruhan juga akan menurun.

Perkembangan radialisasi dalam industri ban di Jepang tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pangsa TSR Indonesia. Hal ini disebabkan pangsa impor karet alam Jepang yang berasal dari Indonesia masih relatif kecil, sehingga ekspor Indonesia tidak mempunyai ketahanan dengan industri barang jadi karet di Jepang. Namun demikian pangsa impor karet alam dari Indonesia yang semakin meningkat secara empiris menunjukkan peluang bahwa ekspor karet Indonesia juga akan dipengaruhi oleh perkembangan teknologi dalam industri barang jadi karet di Jepang.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Malaysia sebagai negara yang pertama kali mengintroduksi produksi karet spesifikasi teknis (TSR), pada saat ini pangsa dan pertumbuhan ekspor TSR-nya lebih rendah jika dibandingkan dengan pangsa dan pertumbuhan ekspor TSR Indonesia. Hal ini disebabkan oleh adanya keseimbangan antara berbagai jenis mutu karet yang diproduksi, sehingga struktur ekspornya pun relatif lebih baik dan responsif terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di pasaran dunia. Pasaran ekspor karetnya tersebar hampir merata ke negara-negara Eropa Barat, Amerika Serikat, Korea Selatan, Jepang, Cina, dan negara lainnya, sehingga negara ini relatif tidak mempunyai ketergantungan yang mutlak terhadap perkembangan industri pemakai di suatu negara.

Kualitas TSR Malaysia yang lebih baik dibandingkan dengan TSR Indonesia adalah sebagai akibat dari pola produksi bahan olah karetnya yang jauh lebih baik. Hal inilah yang memungkinkan tingginya fleksibilitas dalam memproduksi bahan mentah karet dengan kualitas yang lebih baik sehingga harga rata-rata yang diterima dari ekspor karetnya selalu lebih tinggi dari harga rata-rata yang diterima Indonesia. Namun demikian negara ini mempunyai berbagai kendala, terutama dalam hal sumber daya lahan dan tenaga kerja yang terbatas persediaannya, sehingga harga pokok dari bahan olah dan bahan mentah karet yang dihasilkannya relatif tinggi.

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 mengurnikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Pangsa TSR Malaysia secara sangat nyata dipengaruhi oleh berbagai peubah yang digunakan. Rasio harga TSR dengan karet konvensional di Kuala Lumpur memberikan pengaruh yang sangat nyata dan positif terhadap pangsa TSR-nya. Berarti bahwa kenaikan rasio harga tersebut dapat meningkatkan pangsa TSR negara ini.

Pengaruh yang nyata dan positif dari teknologi industri ban radial di Inggris memberikan arti bahwa jika radialisasi di Inggris meningkat maka permintaan pangsa TSR Malaysia juga akan meningkat. Peningkatan pangsa TSR Malaysia yang sejalan dengan proses radialisasi tersebut menunjukkan bahwa walaupun industri ban radial memerlukan bahan mentah dengan kualitas yang baik, maka berbagai persyaratan yang diperlukan industri tersebut tetap dapat dipenuhi oleh TSR Malaysia yang kualitasnya baik.

11. Pengaruh positif dari perkembangan radialisasi terhadap pangsa TSR Malaysia yang berbeda dengan pengaruh negatif terhadap pangsa TSR Indonesia, merupakan salah satu indikasi bahwa walaupun radialisasi dalam ban otomotif terus berkembang, peningkatan produksi TSR tetap dapat dilaksanakan, dengan syarat bahwa TSR yang diproduksi tersebut mempunyai kualitas yang cocok dengan teknologi yang digunakan dalam industri ban radial.

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.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Eggor Agricultural University



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengujiannya 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.

13. Perkembangan teknologi radialisasi di Jepang yang berpengaruh nyata dan positif terhadap pangsa TSR Malaysia mencerminkan bahwa Jepang secara perlahan tetapi pasti semakin meningkatkan konsumsi karet jenis mutu TSR, walaupun TSR yang dikonsumsi adalah terdiri dari kualitas yang baik. Dengan demikian Indonesia dapat meningkatkan ekspor TSR-nya ke Jepang, terutama untuk TSR yang berasal dari daerah-daerah yang selama ini menjadi langganan negara ini.

14. Thailand yang merupakan produsen utama karet konvensional, sebagian besar hasil produksinya diekspor ke Jepang, sehingga negara ini mempunyai ketergantungan yang sangat tinggi terhadap perkembangan industri di Jepang. Tetapi karena industri ban-radial di Jepang mayoritas menggunakan karet konvensional, maka perkembangannya tidak mempengaruhi pangsa ekspor TSR Thailand. Artinya perubahan teknologi yang terjadi dalam industri ban di Jepang selalu dapat direspon oleh industri karet Thailand, kecuali jika ada perubahan pangsa konsumsi TSR dalam industri ban di Jepang maka Thailand akan menghadapi masalah persaingan dalam pasar Jepang yang secara perlahan diambil alih oleh Malaysia atau Indonesia.

14. Dengan komposisi areal optimal yang hanya sedikit mengalami peningkatan dan produktifitas yang tidak banyak berubah, tingkat produksi optimal perkebunan



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

karet Indonesia tidak banyak mengalami peningkatan. Pola perkebunan karet yang optimal yang tidak banyak berbeda dengan pola perkebunan yang ada baik dalam hal komposisi perusahaan maupun lokasinya menunjukkan banyaknya kendala yang sebenarnya dihadapi jika ingin mengadakan perubahan-perubahan.

Daerah-daerah yang mempunyai areal perkebunan negara atau perkebunan swasta cukup besar mempunyai pola produksi bahan olah yang lebih fleksibel, dalam arti adanya perubahan permintaan terhadap suatu jenis produk bahan mentah dapat cepat diantisipasi sehingga produk bahan mentah yang dihasilkan dapat segera disesuaikan dengan permintaan tersebut. Adanya perbedaan harga yang cukup menarik dan fleksibilitas yang dimiliki dalam memproduksi mengakibatkan bahan olah yang dihasilkan di daerah-daerah tersebut sebagian besar mampu untuk diolah menjadi karet konvensional, dan sisanya dijadikan lateks pekat.

16. Produksi optimal dari barang jadi karet terdiri dari 115.803 ton ban, 159.783 ton sepatu karet, dan 1.478 ton sarung tangan karet. Peningkatan yang cukup tajam dialami oleh industri sepatu dan sarung tangan karet karena melonjaknya investasi yang dilakukan dalam kedua industri barang jadi tersebut, pada tahun 1989. Namun demikian tidak terdapat relokasi dari industri barang jadi ini di dalam negeri, sehingga lokasi dari

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 mengurniakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



barang jadi tersebut tetap terletak di Jawa Barat, DKI. Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, dan sedikit di Sumatera Selatan.

Adanya perubahan tingkat harga yang berbeda antara bahan mentah yang diekspor tidak bisa secara cepat mengubah struktur ekspor bahan mentah suatu negara, karena perubahan dalam struktur produksi tidak bisa dilakukan dalam waktu yang singkat. Selain berkaitan erat dengan investasi yang sudah ditanamkan dalam masing-masing industri pengolahan bahan mentah tersebut, juga karena adanya kekakuan (rigiditas) dalam ketersediaan bahan olah karet yang akan digunakan sebagai bahan bakunya.

Adanya kenaikan dan perubahan struktur volume ekspor karet optimal dibandingkan dengan realisasi ekspornya mengakibatkan kenaikan nilai devisa yang dihasilkan. Jika kenaikan volumenya secara keseluruhan hanya mencapai 2,79% maka nilai ekspornya naik dengan persentase yang lebih tinggi, yaitu mencapai 8,0%, yang berarti peran dari perubahan struktur ekspor dalam kenaikan nilai ekspor lebih besar dari peran perubahan volume ekspornya. Tetapi jika kenaikan volume ekspor yang berlebihan dapat mengakibatkan penurunan harga di pasaran internasional, yang justru akan menurunkan penerimaan devisa. Sedangkan perubahan struktur dari jenis mutu karet yang diekspor secara pasti akan meningkatkan perolehan devisa, dengan syarat bahwa

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.





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.

perubahan tersebut harus disesuaikan dengan permintaan pasarnya. Hanya masalahnya adalah adanya perubahan struktur tersebut harus disertai dengan peningkatan kemampuan untuk memasarkan hasil produksi bahan mentah itu di pasaran dunia, baik di pasaran tradisional maupun di pasaran yang baru berkembang.

Peranan dari barang jadi karet di dalam perekonomian nasional yang relatif kecil akan mengalami peningkatan jika pola optimal yang dihasilkan menjadi kenyataan. Dalam pola optimal produksi ban kendaraan, sepatu, dan sarung tangan karet masing-masing meningkat cukup besar, yaitu 74,49% untuk ban, 630,38% untuk sepatu, dan 277,7% untuk sarung tangan karet. Kenaikan yang besar pada ekspor sepatu dan sarung tangan karet disebabkan kenaikan yang pesat dalam produksinya sebagai akibat investasi yang meningkat secara besar-besaran dalam tahun 1989. Di samping itu cukup banyaknya investasi dalam industri sepatu yang hasil produksinya dikhususkan untuk tujuan ekspor.



## DISKUSI

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.

Berdasarkan beberapa kesimpulan dari hasil analisa yang telah diuraikan terdahulu maka nampak bahwa terdapat masalah-masalah yang harus dicarikan jalan keluarnya agar perkebunan karet secara ekonomi dapat memberikan manfaat optimal. Untuk itu berikut ini akan dikemukakan beberapa rekomendasi yang kiranya dapat dijadikan bahan untuk mengatasi berbagai masalah tersebut.

Dengan kenyataan bahwa terdapat perubahan teknologi dalam industri barang jadi karet yang dapat mempengaruhi struktur pasar karet alam, maka struktur produksi karet Indonesia perlu disesuaikan dengan perubahan-perubahan tersebut. Pola optimal dengan areal perkebunan karet rakyat yang paling luas menyebabkan kenaikan produksi bahan olah karet yang tidak banyak artinya. Oleh karena itu usaha peningkatan produktifitas dari perkebunan karet rakyat adalah menjadi prioritas utama.

2. Peningkatan hasil produksi bahan olah karet lebih optimal jika dilakukan dengan kombinasi antara perluasan area dan peningkatan produktivitas perkebunan rakyat yang mengikuti pola-pola proyek, seperti PPKR dan PIR. Peremajaan yang dilakukan terhadap perkebunan rakyat tidak mungkin dilakukan secara cepat mengingat berbagai hambatan yang mungkin dihadapi, antara lain keengganan dari petani sendiri untuk melakukannya karena sifat



monokultur usahanya serta harga yang tidak merangsang. Keterbatasan kemampuan untuk penyediaan biaya pembukaan areal baru tersebut dapat diusahakan dengan mengalokasikan pinjaman-pinjaman lunak yang berasal dari lembaga-lembaga keuangan internasional, atau dengan lebih banyak melibatkan pihak swasta.

Untuk menunjang pola optimal industri bahan mentah yang lebih berat ke karet konvensional, maka konversi dari industri pengolahan TSR ke industri karet konvensional dapat dilaksanakan secara bertahap, menggunakan bahan baku dari perkebunan karet rakyat yang mengikuti pola proyek atau yang baru dibuka. Untuk itu diperlukan relokasi pabrik pengolahan bahan mentah dari kawasan yang dekat perkotaan atau pelabuhan ke kawasan dekat dengan pusat-pusat perkebunan rakyat tersebut. Ditemukannya suatu pola yang efisien di dalam pengumpulan bahan olah karet rakyat akan membantu terlaksananya relokasi pabrik. Di samping itu agar rakyat peserta proyek terangsang untuk menghasilkan bahan olah yang cocok untuk industri pengolahan karet konvensional, perlu perbaikan sistem pembayarannya.

4. Adanya perubahan dalam struktur produksi bahan olah dan bahan mentah karet sekaligus akan mengubah struktur pemasarannya. Untuk itu perlu dijajagi dan diadakan pendekatan sejak dini pasar-pasar mana saja yang memang memerlukan bahan mentah dengan kualitas tinggi, seperti

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 menggunakan 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.

karet konvensional dan TSR dengan bahan olah baik, yang secara bertahap dapat diproduksi Indonesia. Jika negara-negara industri maju mempunyai kecenderungan untuk mengkonsumsi karet dengan kualitas baik, maka masih adanya TSR dengan bahan olah jelek dari perkebunan rakyat yang masih sulit diubah pola produksinya, dapat dipasarkan ke negara-negara sedang berkembang dan Eropa Timur yang merupakan pasaran baru bagi karet Indonesia.

Perkembangan permintaan terhadap barang jadi karet yang semakin meningkat, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri, sudah terlihat diantisipasi oleh peningkatan produksi dan ekspor barang jadi karet Indonesia dalam waktu-waktu terakhir ini. Tetapi dorongan untuk peningkatan produksi dan ekspor barang jadi ini akan semakin dirasakan jika terus ditingkatkan penciptaan iklim investasi yang menarik para investor, terutama dalam hal tersedianya sarana dan prasarana. Thailand yang merupakan pesaing potensial dalam pengembangan industri karet ini telah berhasil menarik para investor asing dengan menciptakan berbagai kemudahan dan rangsangan, sehingga perkembangan investasinya relatif besar.

Untuk mengatasi berbagai masalah dalam sektor perkaretan Indonesia nampak belum dilakukan dengan kordinasi yang baik sehingga masalah yang sudah muncul sejak lama dalam hal kualitas bahan olah karet saja tidak bisa



diatasi secara tuntas. Komunikasi antar pihak yang terkait dan berkepentingan memerlukan suatu wadah yang dapat memberikan kebebasan yang lebih besar di dalam mengemukakan pendapat. Jika di Jepang saja yang bukan merupakan produsen karet alam mempunyai apa yang dinamakan Masyarakat Perkaretan Jepang, maka di Indonesia yang merupakan produsen utama karet alam sudah sewajarnya dibentuk lembaga seperti itu. Fungsi lembaga ini merupakan wadah untuk bertukar pikiran antar berbagai pihak, baik dari kalangan pengusaha, pemerintah, perguruan tinggi, maupun masyarakat umum. Jika prakarsa mendirikan wadah tersebut sulit diharapkan muncul dari masyarakat umum, maka pemerintah atau pihak dunia usaha (KADIN) dapat memprakarsainya untuk pembentukan wadah tersebut.

#### 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.