



Handwritten signature

Prosidings

SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN 2005

Palu, 13 - 14 Agustus 2005

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

PERANAN BENIH DALAM MENUNJANG PERTANIAN SEBAGAI SUATU SISTEM HOLISTIK

kerjasama

UNIVERSITAS TADULAKO

Dengan

FORUM PERBENIHAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

**DINAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
KABUPATEN DONGGALA**

TADULAKO UNIVERSITY PRESS

ISBN : 979-3701-48-X





Prosidings

HST m

SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN 2005
Palu, 13 - 14 Agustus 2005

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

PERANAN BENIH DALAM MENDUNJANG PERTANIAN SEBAGAI SUATU SISTEM HOLISTIK

kerjasama

UNIVERSITAS TADULAKO

Dengan

FORUM PERBENIHAN PROVINSI SULAWESI TENGAH

**BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
PROVINSI SULAWESI TENGAH**

**DINAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
KABUPATEN DONGGALA**

TADULAKO UNIVERSITY PRESS
ISBN : 979-3701-48-X

Bogor Agricultural University



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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



PROSIDING
SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN 2005
Palu, 13 – 14 Agustus 2005

PERANAN BENIH DALAM MENUNJANG PERTANIAN
SEBAGAI SUATU SISTEM HOLISTIK

Penyunting/Editor

Muhammad Salim Saleh
Endang Murniati
Zainuddin Basri
Muhammad Hamsun

Publikasi

Muhardi
Abd. Salam
Yusran

Disain Cover

B.J.A.Ashari

Penerbit

Tadulako University Press

Sekretariat

Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih
Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian
Universitas Tadulako
Kampus Bumi Tadulako Tondo – Palu 94118
Telpon (0451) 429738 Fax: (0451) 429738
HP : 081341024228

ISBN : 979-3701-48-X

Palu, Maret 2006

© 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.



KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah " SEMINAR NASIONAL PERBENIHAN 2005" telah terselenggara dengan baik sesuai waktu dan tempat yang direncanakan pada tanggal 13 – 14 Agustus 2005 di Palu. Seminar bertema " *Peranan Benih Dalam Menunjang Pertanian Sebagai Suatu Sistem Holistik* " dengan tema tersebut diharapkan agar semua komponen perbenihan dapat menyatukan langkahnya dalam membangun perbenihan nasional. Perbenihan tidak dapat diselesaikan secara parsial tetapi diperlukan kerja keras yang menyeluruh.

Pembicara utama Seminar Nasional Perbenihan 2005, Bapak Prof (Em) Dr. Ir. Sjamsoe'oed Sadjad, M.A, beliau memaparkan dominansi benih dan desa industri yang mendapat tanggapan positif dari peserta seminar (birokrat, pedagang benih, produsen benih, penyuluh pertanian, pengawas benih, petani dan peneliti), Bapak drh. Sujanarto (Kepala Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah) memaparkan kebijakan perbenihan di Provinsi Sulawesi Tengah dan Ir. Muhammad Salim Saleh, M.P. (Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih UNTAD) memaparkan peranan UNTAD terhadap perbenihan di daerah ini. Demikian juga partisipasi aktif pemakalah lainnya menjadikan seminar ini lebih bermutu kepadanya diucapkan terima kasih.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Gubernur Provinsi Sulawesi Tengah, Dirjen DIKTI DEPDIKNAS RI, Rektor UNTAD, Pembant Rektor IV Bidang Kerjasama, Ketua Lembaga Penelitian UNTAD, Kepala BALIBANGDA Provinsi Sulawesi Tengah, Kepala Dinas Pertanian, Perkebunan, dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah, Kepala Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Donggala, Pimpinan Panin Bank, Pimpinan PT Astra Argo Lestari, dan Penangkar Benih UKM Toboli Jaya atas kerjasama, dukungan dan bantuannya sehingga seminar ini dapat



Hal ini merupakan milik IPB Institut Pertanian Bogor

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

Selenggara. Bantuan fasilitas dari Lembaga Penjamin Mutu Pendidikan Provinsi Sulawesi Tengah sangat membantu dalam kelancaran pelaksanaan seminar. Kepada semua panitia yang telah bekerja keras mensukseskan kegiatan seminar ini disampaikan penghargaan dan terima kasih.

Kepada Bapak Ir. H. Amrullah Bannu (Kepala Sub.Dinas Produksi Pangan dan Hortikultura Provinsi Sulawesi Tengah), Bapak Dr.Ir. Bahrudin H. Hasan,M.P (Dosen Program Studi Hortikultura UNTAD), Bapak Ir. Abd. M.Si (Dekan Fakultas Pertanian UNISMUH Palu), Bapak Ir. Aris Sura Pas, MP (Dekan Fakultas Pertanian UNISA),Bapak Dr.Ir. Damry,M.Sc (Dekan Jurusan Peternakan UNTAD) sebagai moderator dan Ibu Dr.Ir.Tati Murniati, MS yang berkenan merumuskan hasil seminar diucapkan terima kasih.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih dan penghargaan kepada rekan-rekan panitia pelaksana dan semua pihak yang telah bekerja keras penuh dedikasi sejak persiapan hingga pelaksanaan kegiatan seminar.

Prosiding ini terdapat 38 makalah yang dibagi menjadi tiga bagian yaitu pembicara utama 3 makalah, pembicara kebijakan perbenihan nasional 2 makalah, pembicara teknologi benih pertanian 25 makalah dan pembicara bibit/bibit peternakan dan perikanan 4 makalah. Makalah tersebut di-edit oleh tim penyunting/editor yaitu: Bapak Ir.Muhammad Salim Saleh, M.P. (Ilmu Teknologi Benih UNTAD), Ibu Dr. Ir. Endang Murniati, MS, (Fisiologi Tanaman Pangan IPB), Bapak Prof. Ir.Zainuddin Basri, Ph.D. (Bioteknologi Tanaman Pangan UNTAD), Bapak Prof. Ir. Muhammad Hamsun, M.Agr.Sc., Ph.D. (Peternakan UNTAD) diucapkan terima kasih atas jasanya melakukan penyuntingan.

Kepada Bapak Ir. Muhardi, M.Si; Bapak Nursalam, SP., dan Bapak Nurrahman,SP. yang bekerja keras mempersiapkan proseding ini sehingga dapat diterbitkan dan Badan Penerbit Tadulako University Press yang telah berkenan menerbitkan proseding ini diucapkan terima kasih.

Kelompok Dosen Ilmu dan Teknologi Benih Jurusan Budidaya Pertanian UNTAD telah memberikan kontribusi pemikiran yang sangat berarti



dan senantiasa menunjukkan komitmen dalam bekerja dan berkarya dalam bidang Ilmu dan Teknologi Benih. Kita telah dapat menjalin kerjasama dengan berbagai pihak (instansi pemerintah dan swasta) berupa kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat, juga mendapatkan hibah penelitian dan pengabdian yang dikompetisikan di tingkat daerah, regional dan nasional.

Kepada mahasiswa Program Studi Agronomi, khususnya minat Ilmu dan Teknologi Benih Jurusan Budidaya Pertanian UNTAD merupakan kader pejuang di bidang perbenihan

Semoga Seminar Nasional Perbenihan 2005 dan proseding ini bermanfaat bagi para peneliti, mahasiswa, praktisi, pemerintah, petani dan lebih khusus peminat dan pencinta perbenihan.

Palu, 3 Maret 2006

KETUA PENITIA PELAKSANA,

Ir. MUHAMMAD SALIM SALEH, M.P.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang (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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sambutan Rektor Universitas Tadulako

Tuan Yang Terhormat,
Gubernur Provinsi Sulawesi Tengah,
Kepala Dinas, Badan Instansi di jajaran Pemerintah daerah Sulawesi Tengah,
Pembicara Utama, Para Peneliti, Pemakalah dan Peserta Seminar Nasional Perbenihan 2005.

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah dan syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan hidayahNya, sehingga kita dapat menyelenggarakan Seminar Nasional Perbenihan dengan tema ***Peranan Benih Dalam Mendukung Pertanian Sebagai Suatu Sistem Holistik.***

Kehadirin Yang Saya Hormati,

Mengambil momentum seminar Perbenihan kali ini, saya ingin mengajak saudara-saudara peneliti untuk mencermati dua hal perkembangan nasional, yang kita sama-sama merasakan dan menyaksikannya.

Pertama, benih dan sumber daya genetik hayati sesungguhnya adalah merupakan potensi dan kekayaan dunia yang harus dilestarikan. Namun demikian kehilangan sumberdaya genetik hayati, baik fauna dan flora, adalah kejadian yang tetap terus berlangsung tanpa ada kemampuan dan tindakan penyelamatan yang berarti, yang dapat kita lakukan.

Indonesia, sebagaimana kita ketahui adalah merupakan negara terbesar kedua di dunia (setelah Brazil) yang memiliki mega biodiversity. Namun, karena mismanagement kita dalam mengelola sumberdaya hayati yang kita miliki, dan tuntutan ekonomi masyarakat yang terpaksa harus menjual sumberdaya genetik tersebut dalam rangka mempertahankan hidup mereka, maka Indonesia dikenal pula sebagai negara yang banyak memiliki spesies fauna dan flora yang terancam punah (endangered species of wild fauna and flora). Harapan dari seminar ini tentunya adalah memberi jawaban setidaknya rekomendasi beberapa bentuk konservasi benih, guna mempertahankan warisan dunia yang ternilai harganya tersebut.

Kedua, saya ingin mengajak saudara-saudara sejenak kembali mencermati pertumbuhan penduduk dunia yang terus meningkat dan menghubungkannya dengan seminar perbenihan hari ini. Jumlah penduduk dunia berlipat ganda, atau dua kali lipat, pada tahun 2030 dibanding pada tahun 1990. Ini tentu memberi konsekuensi terhadap penyediaan pangan kepada pertambahan penduduk tersebut, disamping upaya penyediaan pangan kepada sebahagian penduduk dunia lainnya, yang masih dalam kondisi malnutrisi. Upaya eksentifikasi lahan untuk memberi jawaban terhadap

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

© 2009 Institut Pertanian Bogor
Bogor Agricultural University



masalah tersebut mungkin telah memasuki situasi jenuh; teknologi budidaya diharapkan dapat memberi kontribusi terhadap pemenuhan harapan tersebut. Namun demikian, peningkatan produksi pertanian melalui seleksi, up-grading, bio-teknologi dan treatment-treatment benih lainnya sangat diharapkan dapat memberi sumbangan yang berarti ke arah pemenuhan harapan tersebut. Improvement produksi pertanian melalui perbaikan benih, lazimnya dan harapannya ke depan selalu tidak memberi efek terhadap lingkungan, relatif dibanding teknologi budidaya yang selalu menawarkan ancaman terhadap lingkungan. Azas dan keunggulan ini hendaknya menjadi pegangan kepada saudara-saudara sehingga kemajuan penelitian dalam bidang benih tetap bergairah dan memberi kontribusi nyata terhadap pembangunan pertanian.

Saudara-Saudara Sekalian Yang Berbahagia

Universitas Tadulako sebagai sebuah institusi penelitian, disamping institusi pendidikan dan pelayanan publik, senantiasa dan selalu menempatkan diri sebagai pionir dalam penelitian benih Sulawesi Tengah, disamping senantiasa berpartisipasi menjawab isu-isu nasional mutakhir perbenihan. Wujud kepedulian dan tanggung jawab tersebut direalisasikan dalam bentuk penyelenggaraan Seminar Nasional Perbenihan ini.

Pada kesempatan ini, saya ingin memberi penekanan bahwa seminar, konferens dan pertemuan ilmiah lainnya bukanlah akhir dari semangat dan perjalanan inquiry kita sebagai seorang peneliti. Sehingga seminar hari ini hendaknya tidak hanya dimaknakan sebagai sebuah bentuk publikasi, tetapi sebuah ajang rembuk para peneliti untuk kembali merekonstruksi penelitian baru melalui penelaahan publikasi yang ada.

Semoga kegiatan seminar nasional kali ini memberi manfaat bagi perbenihan nasional dan menempatkan peran benih yang lebih berarti dalam menunjang pembangunan pertanian secara holistik.

Sekian dan terima kasih

Wassalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Palu, 13 Agustus 2005

Rektor Universitas Tadulako,

Dr. H. Sahabuddin Mustapa, M.Si

NIP. 130 813 772

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.



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	ii
SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS TADULAKO	v
DAFTAR ISI	vii

MAKALAH UTAMA

1. Dominasi Benih Dalam Pembangunan Pertanian (Sjamsoe' oed Sadjad).....	1
2. Peranan Universitas Tadulako Dalam Perbenihan Diera Otonomi Daerah Muhammad Salim Saleh, Muhammad Sirajuddin, Enny Adelina, Nuraeni, Idham dan Maemunah)	14
3. Kebijakan Pembangunan Perbenihan Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Provinsi Sulawesi Tengah (drh. Sujanarto)	19

MAKALAH KEBIJAKAN PERBENIHAN

4. Sistem Pengadaan Perbenihan Ditinjau dari Dukungan Aspek Hukum dan Perundang-undangan (Setia Hadi).....	26
5. Peranan Lembaga Benih Pertanian Dalam Perekonomian Wilayah Sulawesi Tengah (M.R. Yantu)	57
6. Pengembangan Industri Benih : Komponen Pendukung dalam Industri Benih (Tati Budiarti)	76
7. Model Kemitraan Usaha Perbenihan (Made Antara)	89
8. Pengkajian Perbenihan Tanaman Pangan di NTT (Evert Y.Hosang)	96
9. Pengalaman Penangkar Benih UKM. Toboli Jaya (Badaruddin)	106

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.



MAKALAH TEKNOLOGI BENIH TANAMAN

10. Daya Tumbuh Benih Beberapa Legum tropik (Andi L. Amar)	109
11. Pembibitan Rotan Secara Konvensional (A.Tanra Tellu).....	124
12. Introduksi Beberapa Varietas Padi Unggul pada Lahan Sawah Irigasi Kabupaten Donggala Sulawesi Tengah (Muljadi D.Mario, Muh Amin dan IK. Suwitra)	138
13. Peranan Benih Dalam Menunjang Pengembangan Pertanian Organik (Aris Aksarah Pas)	149
14. Potensi Klon Kakao Resisten Terhadap Penggerek Buah Kakao, <i>Conopomorpha cramerella</i> (Snellen) Untuk Dijadikan Bibit/benih Unggul (Alam Anshary, Gatot Siswohutomo dan Maya A. Kadir).....	159
15. Introduksi Benih Sebagai Pembawa Jenis OPT Invasive (Mahfudz)	177
16. Peningkatan Perkecambah Benih Aren pada Berbagai Cara Ekstraksi Buah (Muhammad Salim Saleh dan Astun)	185
17. Pengaruh Letak Benih Dalam Buah pada Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.) terhadap Persentase Tanaman Hermaprodit (Memem Surahman, M.Syukur, Sriyani Sujiprihati dan Faridha Arifeni)	199
18. Perbanyak Tunas Daun Dewa (<i>Gynura pseudochina</i> (L) DC) Secara In Vitro (Nirwan Sahiri).....	205
19. Mutu Benih Kedelai pada Inokulasi Mikoriza-Arbuskular dan <i>Rhizobium japonicum</i> (Nuraeni, G.Sarbini dan S.Saenong)	217
20. Respon Tanaman <i>Dioscorea</i> Varietas Lokal Banggai (<i>Dioscorea deltoidea</i> Wall.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan An Organik (Yohanis Tambing)	229
21. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Gandasil-D Terhadap Pertumbuhan Stek Lada (Sri Mustika Ngitung)	238
22. Pangkas Pucuk Bibit dan Pemupukan NPK Secara Bertahap Untuk Merangsang Pembungaan Tanaman Krisan (Nur Hayati)	244



23. Pengaruh Dosis Gandasil Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Rambutan pada Berbagai Jenis Media Tumbuh (Muhammad Anshar)	250
24. DNA Metilasi Mendasari Fenomena Variasi Somaclonal ? (Alice Yuniati) .	257
25. Intensitas Serangan Penggerek Batang Padi Putih <i>Scirpophaga innotata</i> Wall. (Lepidoptera; pyralidae) pada Berbagai Varietas Padi (<i>Oryza sativa</i> Linn) (Abd Wahid)	266
26. Pengaruh Berbagai Jumlah Ruas dan Dosis ZPT Terhadap Pertumbuhan Setek Tanaman Lada (<i>Piper nigrum</i>) (Muhardi dan Sitti Ahra).....	277
27. Mutu Benih Nangka (<i>Artocarpus integra</i> Merr) pada Berbagai Tingkat Kemasakan dan Lama Penyimpanan (Maemunah dan Nuraeni)....	286
28. Pengaruh Tingkat Kematangan Buah dan Berbagai Perlakuan Fisik Terhadap Perkecambahan Benih Aren (<i>Arenga pinnata</i> Merr) (Yusran)....	297
29. Pertumbuhan Setek Anggrek <i>Vanda Genta</i> Bandung pada Berbagai Konsentrasi Pupuk Supra (Ramal Yusup dan Nur Hayati)	305
30. Pengaruh Jarak Tanam Dalam Sistem Tabela Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Padi (<i>Oryza sativa</i> L.) (Yohanis Tambing dan Usman Made)	312
31. Pengujian Toleransi Jagung Lokal NTT Terhadap Serangan Hama Gudang (<i>Sytophilus zeamais</i> L.) (Evert Y.Hosang, Paulus Bhuja dan F.Kasim).....	323
32. Kesehatan Benih : Salah satu Aspek Penting Untuk Meningkatkan Produksi Tanaman (Asrul).....	331
33. Penggunaan Berbagai Metode Penyambungan Terhadap Pertumbuhan Bibit Odenium (Rosdiana Ngitung)	340
34. Efektifitas Pupul Daun pada Konsentrasi dan Waktu yang Berbeda Terhadap Vigor Bibit Anggrek <i>Ascocenda</i> Setelah Aklimatisasi Melalui Pupuk Daun pada Konsentrasi dan Waktu Penyemprotan yang Berbeda (Tunny Adelina)	347

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



MAKALAH TEKNOLOGI BENIH PETERNAKAN DAN PERIKANAN

35. Pemanfaatan Tepung Tongkol Jagung Dengan Suplementasi Asam amino
Medonin Dalam Ransum Itik Manila (*Cairina moschata*) (**Ummiati Hatta dan
Hafsah**)..... 353
36. Penggunaan Hormon Progesteron, estrogen dan Prostaglandin F₂α Dalam
Pengendalian Siklus dan Angka Kebuntingan pada Sapi (**Najamudin**) 363
37. Karakteristik Lubang Pemeraman dan Identifikasi Waktu Penetasan
Telur Burung Maleo (*Macroptalon maleo*) (**Hafsah, Rudiah,
Tri Yuwanta dan Kustono**) 378
38. *Pterapogon kaudermi*, banggai Cardinalfish : Beberapa Aspek
Biologi, Ekologi dan Pemanfaatan Spesies Endemik Di Sulawesi
Tengah Yang Potensial Untuk Dibudidayakan (**Samliok Ndohe dan
Abigail Moore**)..... 389

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Institut Pertanian Bogor

Bogor Agricultural University

x

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.

PENGEMBANGAN INDUSTRI BENIH : KOMPONEN PENDUKUNG DALAM INDUSTRI BENIH

Oleh : Tati Budiarti ¹⁾

ABSTRAK

Penggunaan benih bermutu dari varietas unggul telah nyata meningkatkan produksi dan produktivitas tanaman. Melalui benih pula teknologi budidaya tanaman berkembang. Benih berkualitas dihasilkan dari industri benih yang dapat memproduksi benih dari varietas unggul dengan teknologi dan pengelolaan yang tepat hingga ditanam petani. Komponen-komponen penting dalam industri benih adalah 1) Penelitian dan Pengembangan Tanaman, 2) Produksi Benih Sumber, 3) Produksi Benih Sebar, 4) Pengolahan dan Penyimpanan Benih, 5) Pengawasan mutu, 6) Promosi, Distribusi dan Pemasaran Benih. Penelitian dan pengembangan berperan dalam menghasilkan varietas unggul yang dapat diterima masyarakat. Dalam kegiatan ini program pemuliaan perlu didukung pengelolaan plasma nutfah dengan keragaman memadai. Produksi Benih Sumber penting untuk memperbanyak varietas unggul yang dihasilkan program pemuliaan untuk kelangsungan produksi komersial (Benih Sebar). Produksi Benih Sebar diharapkan dapat menghasilkan benih bermutu dengan efisien sehingga harga benih terjangkau bagi petani. Pengawasan mutu sangat penting dalam mempertahankan kualitas benih yang dihasilkan industri benih dan menjaga kepercayaan konsumen. Promosi, distribusi dan pemasaran benih merupakan ujung tombak industri benih yang juga menentukan keberhasilan penyebarluasan benih di masyarakat. Suatu industri benih dapat mempunyai semua komponen dari penelitian sampai pemasaran dalam suatu perusahaan, juga dapat hanya mempunyai beberapa komponen dan bekerjasama dengan pihak lain. Pengembangan industri benih dengan komponen yang terpisah perlu mempunyai program terintegrasi dengan baik agar hasil yang optimal dapat tercapai.

Kata Kunci : *Industri Benih, Komponen Industri Benih*

PENDAHULUAN

Benih merupakan salah satu faktor penting dalam produksi pertanian. Melalui penggunaan benih berkualitas dari varietas unggul diikuti perbaikan teknologi budidaya dan penanganan pasca panen telah nyata meningkatkan produksi

tanaman. Penggunaan benih bermutu telah disadari sebagai suatu cara yang efisien dalam gerakan pembaruan pertanian. Melalui benih dari varietas unggul perubahan teknologi pertanian telah diterapkan secara meluas. Pada awal pembangunan pertanian, sebelum

¹⁾ Dosen Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian, IPB

kemerdekaan hingga tahun 60-an varietas unggul yang diperoleh pemulia tanaman atau yang didapatkan seseorang melalui seleksi, disebarluaskan kepada petani sebagai sarana penyuluhan yang tidak komersial. Perubahan varietas dan cara budidaya di tingkat petani tidak mudah dilakukan, petani cenderung menanam varietas lokal yang telah beradaptasi di suatu tempat. Dengan ditemukannya varietas unggul baru yang menghendaki teknik budidaya tertentu telah membawa perubahan yang mendasar. Petani secara tidak langsung telah merubah teknik budidaya yang lama disesuaikan dengan sifat-sifat dari benih varietas baru yang ditanamnya.

Tonggak perkembangan industri perbenihan dimulai tahun 1971 dengan didirikannya Perusahaan Umum (Perum SHS) di Sukamandi, Subang Jawa Barat. Tahun 1971 dapat disebut sebagai "Tahun Benih Indonesia" karena pada tahun tersebut secara bersamaan juga dibentuk berbagai perangkat lainnya baik fisik maupun peraturan perundangan dan kelembagaan perbenihan lainnya yaitu Badan Benih Nasional (BBN), Lembaga Pusat

Penelitian Pertanian (LP₃) Sukamandi, dan Dinas Pengawasan dan Sertifikasi Benih (DPSB).

Pengembangan industri benih dimulai dari komoditas padi, karena beras merupakan pangan penting dalam sistem ketahanan pangan nasional dan usahatani padi masih penting dalam sistem perekonomian pedesaan. Hal penting lainnya yang menyebabkan padi menjadi prioritas adalah pada tahun 60 – 70 an terjadi krisis pangan yang menyebabkan Indonesia menjadi negara pengimpor beras tertinggi di dunia. Kondisi ini tidak baik dipandang dari segi ketahanan dan kemandirian suatu bangsa. Atas dasar hal tersebut, pembangunan pertanian diprioritaskan untuk mendorong peningkatan produksi beras. Berbagai upaya dilakukan dari hulu sampai hilir, salah satunya adalah penggunaan benih bermutu dari varietas unggul yang merupakan poin pertama dari paket teknologi Panca Usaha Tani. Dengan demikian, sejak awal orientasi pengadaan benih pada saat itu adalah untuk mendukung peningkatan produksi dan belum memperhatikan aspek-aspek di hilir seperti kehilangan hasil dalam pengolahan,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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

mutu beras yang sesuai dengan selera konsumen, dan penggunaan beras untuk bahan baku industri (Hadi dan Budiarti, 2004).

Dalam perkembangan produksi padi di Indonesia dapat dikaji bahwa keberhasilan peningkatan hasil dan produktivitas adalah karena petani menanam benih dari varietas unggul yang dihasilkan program pemuliaan padi. Pada tahun 1971 ditetapkan kelembagaan perbenihan yang berperan dalam pengembangan pertanian di Indonesia. Lembaga penelitian yaitu LP₃ berperan menghasilkan varietas unggul baru dengan produktivitas tinggi. Produktivitas yang tinggi tersebut dapat tercapai karena benih dari varietas unggul tersebut diproduksi oleh perusahaan benih Sang Hyang Seri yang memproduksi dan mendistribusikan benih menjadi tersedia di tingkat petani. Lembaga lain yang berperan dalam pengadaan benih berkualitas adalah Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih yang mengawasi proses produksi dan pemasaran benih. Dengan demikian petani mendapat jaminan memperoleh benih yang berkualitas.

Upaya peningkatan produksi dilakukan dengan mengerahkan segala daya melalui program-program Bimas, Insus yang memobilisasi petani dalam gerakan penanaman yang terbimbing dengan para penyuluh pertanian. Varietas baru yang ditanam pada awal tahun 70-an produktivitasnya lebih tinggi dari varietas lokal namun rasanya kurang baik. Pada perkembangan selanjutnya, pemuliaan diarahkan juga untuk mendapatkan varietas dengan rasa yang enak. Upaya peningkatan produksi padi tersebut membawa hasil Indonesia mencapai Swa Sembara Beras (SSB) pada tahun 1984. Salah satu kontribusinya adalah penggunaan benih dari varietas unggul diantaranya Cisadane yang produktivitasnya tinggi dan kualitas berasnya cukup baik.

Perubahan dalam budidaya tanaman telah berjalan melalui penggunaan "benih unggul" disertai jurus-jurus baru dalam budidaya tanaman. Pemuliaan tanaman terus menghasilkan varietas-varietas baru dengan berbagai keunggulan. Salah satu varietas unggul padi yang fenomenal adalah IR 64 yang dilepas pada pertengahan tahun 80-an, namun

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

hingga kini masih bertahan dan diminati petani. Varietas IR 64 merupakan varietas ideal yang adaptasinya luas dan stabilitasnya tinggi (Lebih dari 15 tahun mendominasi areal pertanaman padi sawah di Indonesia (Hadi, Harjadi, dan Budiarti, 2005).

Peningkatan produksi yang cukup nyata juga terjadi pada komoditas jagung dengan ditanamnya varietas unggul hibrida yang berpotensi hasil tinggi menjelang akhir tahun 80-an. Industri benih swasta berkembang dengan komoditas jagung hibrida pada pertengahan tahun 80-an. Komersialisasi benih telah meningkat dan penggunaan benih hibrida mulai menyebar di kalangan petani. Pada awal tahun 90-an mulai berkembang industri benih sayuran yang menghasilkan beberapa jenis sayuran non hibrid, tetapi dalam waktu singkat, di pertengahan tahun 90-an telah dipasarkan benih sayuran hibrida dengan produktivitas dan mutu yang lebih tinggi.

Penggunaan benih jagung hibrida dan benih sayuran hibrida semakin meningkat, meskipun permintaan benih jagung dan benih sayuran non hibrida juga masih tinggi

untuk wilayah-wilayah tertentu. Penggunaan benih hibrida tersebut berkontribusi dalam peningkatan produksi dan produktivitas, sehingga penting perannya dalam mempertahankan tingkat produksi nasional suatu komoditas karena luas tanam untuk komoditas pertanian menyusut dengan cepat dari tahun ke tahun.

Perkembangan industri benih perkebunan yang cukup pesat adalah kelapa sawit. Varietas unggul baru dihasilkan dari program pemuliaan dan pemasaran benih hibridanya berkembang dengan nilai yang besar. Dalam dekade terakhir bertambah pula industri benih swasta kelapa sawit. Industri benih tanaman hutan berkembang lebih lambat dibandingkan dengan komoditas tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan. Kebutuhan benih untuk penghijauan, hutan tanaman industri (HTI), hutan lindung sangat tinggi, mendorong untuk berkembangnya industri benih tanaman hutan. Dalam beberapa tahun terakhir terjadi permintaan bibit jati yang cukup besar dan dipenuhi oleh beberapa industri benih yang memperbanyaknya secara vegetatif maupun generatif.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Sejalan dengan perkembangan industri benih berbagai komoditas, industri benih pun mengalami kemajuan dengan mempunyai semua komponen atau sebagian besar komponen pendukung. Suatu Industri benih mempunyai komponen-komponen penting yang harus ada dan berperan dalam kegiatan perusahaan secara keseluruhan. Komponen penting dalam industri benih adalah (1) Penelitian dan Pengembangan Tanaman, (2) Perbanyakan Benih Sumber/Benih Dasar, (3) Produksi Benih Sebar/Komersial, (4) Pengolahan, Pengemasan dan Penyimpanan, (5) Pengawasan Mutu, (6) Promosi, Distribusi/Pemasaran. Suatu industri benih yang memiliki semua komponen tersebut disebut industri benih lengkap, dan industri benih yang tidak mempunyai semua komponen tersebut dapat bermitra dengan pihak lain dengan berbagai alternatif kemitraan (Budiarti dan Hadi, 2004). Industri benih modern memiliki sebagian besar komponen dalam satu manajemen yang dikelola dan dikembangkan secara simultan karena semua komponen menjadi kekuatan yang saling mendukung.

Apabila salah satu komponen lemah, maka mempengaruhi kinerja yang lain. Industri benih yang mengembangkan semua komponennya dan menghasilkan keunggulan-keunggulan dapat berkembang pesat.

KOMPONEN-KOMPONEN DALAM INDUSTRI BENIH

1. Penelitian dan Pengembangan

Industri benih dapat bersaing mengembangkan produknya jika mempunyai keunggulan dibandingkan dengan perusahaan lain. Keunggulan produk hanya bisa diperoleh jika perusahaan benih dapat menghasilkan varietas unggul yang diminati petani. Penelitian dan pengembangan dituntut untuk terus menghasilkan varietas baru yang mempunyai keunggulan yang dapat diandalkan dan mempunyai nilai komersialisasi yang tinggi.

Salah satu faktor penting yang diperlukan dalam pemuliaan adalah ketersediaan plasma nutfah yang memadai dan sistem perakitan varietas yang efisien. Salah satu hal yang sangat penting

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.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

dalam pemuliaan tanaman adalah menghasilkan varietas unggul yang diminati petani. Oleh karena itu program pemuliaan perlu mendapat informasi yang akurat dari bagian pemasaran tentang 'trend' varietas yang diminati petani, keunggulan, varietas yang dihasilkan oleh perusahaan lain dan upaya menggalang petani yang loyal dengan produknya. Bila hal tersebut dilupakan maka varietas unggul yang dihasilkan pemulia belum tentu diminati petani. Bila hal ini terjadi maka perusahaan benih tidak dapat berkembang karena produknya tidak ditanam petani. Bila suatu perusahaan benih dapat menghasilkan benih dengan tingkat komersialisasi tinggi, artinya produk tersebut ditanam dalam skala yang luas dan waktu yang lama akan sangat menguntungkan karena dengan demikian tingkat efisiensinya tinggi, yaitu rasio biaya penelitian berbanding dengan keuntungan yang diperoleh menjadi rendah. Semakin rendah rasionya maka semakin efisien. Sebaliknya varietas unggul yang tidak

berkembang disebut efisiensinya rendah karena biaya penelitian berbanding keuntungan yang diperoleh menjadi tinggi atau tidak menguntungkan.

Pemuliaan yang terprogram baik mempunyai upaya yang berkesinambungan sehingga dari tahun ke tahun akan terus menghasilkan varietas unggul yang lebih baik dari tahun sebelumnya. Varietas yang unggul saat ini dapat menjadi tidak unggul beberapa tahun sesudahnya karena ada resistensi penyakit atau ada pesaing dari industri benih yang lain. Dengan demikian keunggulan suatu varietas harus terus diperbaiki agar bisa bertahan di pasaran.

Program pemuliaan bisa diarahkan untuk mempunyai keunggulan yang luas atau spesifik. Untuk menghasilkan keunggulan dengan adaptasi yang luas tidak mudah dilakukan. Sehingga pendekatan yang dilakukan adalah menghasilkan varietas dengan keunggulan spesifik atau untuk ekoregional tertentu.

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

2. Produksi Benih Sumber/Benih Dasar

Program pemuliaan menghasilkan Benih Penjenis yang jumlahnya sangat terbatas sehingga harus diperbanyak untuk memenuhi kebutuhan benih sumber bagi perbanyakan benih komersial. Dalam sistem produksi benih non hibrida dikelompokkan benih sumber untuk perbanyakan benih kelas-kelas tertentu dan benih komersial yang dipasarkan ke petani. Dalam produksi benih bersertifikat, di Indonesia dikenal 4 kelas benih yaitu : 1) Benih penjenis, 2) Benih Dasar, 3) Benih Pokok, dan 4) Benih Sebar. Benih Penjenis yang dihasilkan oleh pemulia sangat sedikit jumlahnya sehingga perlu diperbanyak secara sistematis dengan tingkat teknologi yang baik agar diperoleh benih sumber yang kelak akan diperbanyak oleh bagian produksi benih komersial.

Perbanyakan benih sumber perlu memperhatikan faktor-faktor sebagai berikut:

- 1) Faktor perbanyakan Benih Penjenis ke Benih Dasar, dari Benih Dasar ke Benih Pokok. Target produksi benih komersial dianalisis untuk mendapatkan perencanaan produksi benih sumber.
- 2) Produktivitas dalam produksi benih, teknik produksi benih
- 3) Penanganan benih tetap dalam kondisi yang optimal
- 4) Areal produksi, waktu tanam dan penanganan benih
- 5) Pengelolaan benih sumber dan pengendalian mutu agar kualitasnya tetap terjamin.

3. Produksi Benih Komersial / Benih Sebar

Produksi benih komersial perlu dilakukan secara efisien agar benih yang dihasilkan harganya dapat bersaing dan dapat terjangkau oleh petani. Untuk mencapai efisiensi yang tinggi perlu mencari lokasi produksi yang memberikan hasil terbaik. Sistem produksi benih dapat dilakukan secara swakelola maupun bermitra dengan petani penangkar benih.

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.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Faktor-faktor penting yang diperlukan dalam produksi benih sebar adalah : 1) Perencanaan produksi benih; mencakup lokasi, luas, keperluan benih sumber, waktu tanam, panen, pasca panen; 2) Penyediaan Benih sumber; 3) Lokasi produksi dan pelaksanaan tanam; 4) Teknik produksi benih yang mencakup pemeliharaan tanaman dan roguing; 5) Pengelolaan produksi; dan 6) Panen.

Perencanaan produksi perlu dibuat setiap tahun untuk diterapkan dan dievaluasi. Target produksi suatu unit akan diterjemahkan menjadi luas areal tanam yang dibagi menjadi beberapa musim dalam setahun dengan mempertimbangkan kapasitas sarana dan fasilitas pengolahan benih. Sistem produksi benih dapat swakelola atau kerjasama dengan petani. Sistem kerjasama dengan petani hendaknya dengan prinsip yang saling menguntungkan bagi petani penangkar sebagai mitra maupun industri.

4. Pengolahan, Pengemasan dan Penyimpanan Benih

Pengolahan dan Penyimpanan benih merupakan unit penting dalam industri benih. Upaya produksi benih yang baik di lapang produksi akan sia-sia bila penanganan benih yang mencakup pengolahan dan penyimpanan tidak tepat dilakukan. Kemunduran benih dapat terjadi apabila penanganan benih keliru, tetapi kualitas benih yang baik akan dapat diperoleh melalui pengolahan dan penyimpanan benih yang baik.

Pengolahan benih mencakup pra pembersihan, pengeringan, pembersihan, dan pemilahan dengan tahap-tahap yang disesuaikan dengan jenis benih yang diolah. Pengeringan dan pembersihan benih akan menghasilkan benih yang penampilannya lebih baik, seragam, dan aman disimpan. Pengeringan benih dapat dilakukan dengan pemanfaatan sinar matahari maupun dengan mesin pengering benih. Pembersihan dan pemilahan benih pada industri benih

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.

yang besar umumnya menggunakan mesin-mesin pengolahan yang dirancang khusus untuk jenis-jenis benih tertentu. Teknologi pengolahan benih dan pembuatan mesin-mesin pengolahnya terus berkembang sehingga memungkinkan cara-cara pengolahan yang lebih baik.

Pengemasan benih memungkinkan benih dapat disimpan, ditransportasi, dipasarkan dengan aman. Pemilihan bahan kemasan dan desain kemasan juga penting dalam mempertahankan mutu benih dan menarik pembeli. Oleh karena itu penentuan kemasan juga harus tepat, kesalahan dalam desain atau warna kemasan juga mempengaruhi keputusan petani untuk memilih benih.

Penyimpanan benih diperlukan untuk perencanaan pemasaran benih. Produksi benih yang terbaik hanya dapat dilakukan pada musim tertentu, di luar musim yang tepat dapat beresiko tinggi, sehingga diperlukan sarana penyimpanan yang baik untuk dapat mengisi

waktu-waktu pemasaran yang tepat. Investasi yang cukup besar untuk sarana penyimpanan benih-benih yang bernilai tinggi dapat ekonomis.

5. Pengawasan Mutu Benih

Pengawasan mutu benih sangat penting dalam industri benih, karena semua tahap produksi, baik di tahap produksi benih sumber maupun benih komersial. Standar produksi benih yang bermutu harus diterapkan dengan cermat untuk mendapatkan hasil yang terbaik tetapi juga efisiensinya tercapai. Hal-hal penting dalam pengawasan mutu benih mencakup : 1) Benih sumber, 2) Lahan produksi calon benih, 3) Pengawasan di pembibitan dan lapang produksi benih, 4) Panen, 5) Pengolahan, 6) Penyimpanan, 7) Perlakuan benih dan pengemasan, 8) Pengawasan mutu laboratoris, 9) Pengawasan pemasaran.

Pengawasan mutu benih perlu dilakukan dengan cermat dan tepat waktu, karena ada fase-fase

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

yang kritikal yang menentukan kualitas benih yang dihasilkan. Benih yang dihasilkan suatu industri hendaknya memenuhi keunggulan mutu genetik, mutu fisik, mutu fisiologis, dan benih sehat secara patologis (tidak membawa hama/penyakit yang berbahaya).

Kegiatan pengawasan mutu benih dalam suatu industri benih yang lengkap memungkinkan pengelolaan dalam satu manajemen sehingga relatif lebih mudah penanganannya dibanding kan pengawasan mutu dalam suatu industri yang bermitra dengan pihak lain. Dengan koordinasi dan komunikasi yang baik, hal ini dapat diatasi. Manajemen yang ketat harus diterapkan dalam pengawasan mutu dan ketegasan sangat diperlukan dalam kontrol kualitas dalam proses industri benih. Kesalahan prosedur dalam produksi benih atau kesalahan dalam kontrol kualitas akan berdampak besar dan merugikan perusahaan, karena membangun kepercayaan dan membentuk citra yang baik memerlukan usaha

yang keras dan memerlukan waktu yang lama. Sehingga bidang pengawasan mutu menjadi salah satu kunci penting dalam industri benih. Metode-metode pengawasan lapang dan pengujian benih perlu dikuasai dengan memadai dan diperlukan pengembangan-pengembangan untuk mendapatkan metode pengawasan/pengujian mutu yang lebih efisien.

6. Promosi, Distribusi dan Pemasaran

Promosi, distribusi dan pemasaran menjadi ujung tombak suatu industri benih karena bagian ini yang berhubungan langsung dengan konsumen/petani pengguna benih. Promosi yang efektif perlu dilakukan untuk mendapatkan kepercayaan dari petani untuk mau menggunakan benih dari suatu industri benih dan akan loyal tidak berpindah ke merk lain.

Pemasaran benih akan berhasil bila produk yang ditawarkan memenuhi kriteria sebagai berikut : 1) mempunyai keunggulan mutu (genetik, fisik, fisiologis), 2) tersedia ketika

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.

diperlukan, 3) harga benihnya terjangkau/memenuhi analisis ekonomi usahatani, 4) nilai jual produknya tinggi, menguntungkan, 5) mudah diperoleh, 6) layanan baik.

Keunggulan benih yang dipasarkan menjadi kunci penting untuk dapat bersaing di pasar yang semakin ketat persaingannya, faktor-faktor yang lain menjadi pendorong. Keberhasilan dalam pemasaran menjadi penghela komponen-komponen lain untuk menghasilkan benih yang berkualitas secara terus menerus. Bagian promosi dan pemasaran juga perlu melakukan studi-studi untuk meningkatkan volume pemasaran dan menangkap peluang lain untuk pengembangan produk dan perluasan pasar. Informasi pasar sangat diperlukan bagi pemulia tanaman yang menciptakan varietas-varietas baru yang bisa lebih unggul di pasar. Demikian pula informasi tentang pesaing, benih-benih apa yang telah dikembangkan dan dipasarkan industri benih yang lain.

Ada industri benih yang mempunyai kiat-kiat pemasaran, diantaranya yaitu : 1) tepat varietas, 2) tepat mutu, 3) tepat waktu, 4) tepat tempat, 5) tepat harga, 6) tepat jumlah, 7) tepat pelayanan. Motto "Tujuh Tepat Pemasaran" ini dikemukakan oleh perusahaan umum Sang Hyang Seri. Perusahaan benih yang lain mempunyai kiat-kiat promosi dan pemasaran yang dianggap jitu untuk meningkatkan volume pemasaran dan mendapatkan petani yang loyal dalam menggunakan benih yang dihasilkan suatu industri benih. Beberapa upaya untuk mengefektifkan pemasaran adalah dengan membaca dan menganalisis permintaan pasar kemudian menciptakan varietas unggul yang dapat diterima petani, promosi dan demonstrasi di daerah yang akan jadi tempat pemasaran, menjaga mutu benih, memberikan pelayanan yang baik kepada petani pengguna benih, dan membuat sistem pemasaran yang efektif.

Komponen-komponen pendukung industri benih yang

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

telah dijelaskan di atas dapat berada dalam satu industri benih yang lengkap, dapat pula terpisah. Industri benih yang tidak mempunyai keseluruhan komponen dapat bermitra dengan pihak lain untuk mencapai tujuan bersama dengan prinsip kemitraan yang saling memberikan manfaat dan ada keadilan. Apabila prinsip kesetaraan tidak diterapkan dalam kemitraan tersebut akan merugikan salah satu pihak. Kerjasama dan koordinasi yang baik sangat diperlukan dalam suatu industri benih yang bekerjasama dengan mitranya.

Program yang terintegrasi pada tingkat nasional diperlukan dalam mengembangkan perbenihan untuk komoditas yang penelitian dan pengembangannya ditangani pemerintah. Varietas-varietas unggul hasil balai-balai penelitian tidak dapat berkembang bila tidak ada industri benih yang memproduksi dan memasarkannya, misalnya pada kedelai yang industri benihnya tidak berkembang (Budiarti dan Hadi, 2005). Pengembangan perbenihan yang cukup baik terdapat pada

padi, industri benihnya cukup berkembang dan ketersediaan benihnya cukup memadai di wilayah-wilayah tertentu.

PENUTUP

Pengembangan industri benih memerlukan upaya menyeluruh dalam meningkatkan komponen-komponen pendukung yang berperan dalam kegiatan suatu industri benih. Komponen penting dalam industri benih adalah : 1) Penelitian dan Pengembangan Tanaman, yang berperan menghasilkan varietas unggul baru yang komersial; 2) Perbanyakan Benih Sumber/Benih Dasar, memperbanyak Benih Penjenis yang dihasilkan pemulia tanaman agar tersedia benih sumber yang diperlukan dalam produksi benih komersial/Benih Sebar; 3) Produksi Benih Komersial/Benih Sebar, menghasilkan benih yang akan dipasarkan kepada petani; 4) Pengolahan, Pengemasan dan Penyimpanan Benih, berkontribusi dalam memproses benih menjadi lebih bersih, penampilan lebih baik dan aman disimpan/dipasarkan; 5) Pengawasan Mutu, berperan dalam pengendalian mutu benih pada setiap

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

tahap proses produksi benih, mencakup produksi di lapang, pengolahan, penyimpanan dan pemasaran; 6) Promosi, Distribusi dan Pemasaran, sebagai ujung tombak yang langsung berhubungan dengan konsumen, berperan menyebarkan benih dan memberikan layanan yang menggambarkan citra industri benih.

Industri benih dapat hanya mempunyai sebagian komponen pendukung dan bermitra dengan pihak lain dan bekerjasama dengan prinsip yang saling menguntungkan. Pengelolaan industri benih perlu dilakukan dengan profesional dan dikasi tinggi dengan menempatkan orang-orang yang tepat keahlian dan kemampuannya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih disampaikan kepada Panitia Seminar Nasional Perbenihan yang diselenggarakan oleh Universitas Tadulako, atas undangan dan kesempatan menyampaikan makalah, dalam Seminar ini. Teriring ucapan Selamat atas terselenggaranya Seminar ini dengan baik. Semoga kegiatan ini memberikan manfaat yang berarti dalam Pembangunan Pertanian, khususnya Pengembangan Perbenihan di Indonesia. Terimakasih pula kepada Peserta seminar atas perhatiannya. Semoga terjalin kerjasama yang lebih baik lagi untuk waktu yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadi, S dan T. Budiarti, 2004. Industri benih padi Indonesia saat ini dan masa depan. Prosiding Lokakarya Nasional : Upaya Peningkatan Nilai Tambah Pengolahan Padi. Kerjasama Perum Bulog dengan Fateta, IPB. Jakarta, 20 – 21 Juli 2004.
- Hadi, S., Haryadi dan T. Budiarti. 2005. Komersialisasi dan Efisiensi Varietas Unggul Padi. Bulletin Agronomi Vol.
- Budiarti, T. dan S. Hadi. 2004. Membangun kemitraan dalam industri benih sayuran. Seminar Nasional Perherti, Jakarta, 22 September 2004.
- Budiarti, T. dan S. Hadi. 2005. Komersialisasi dan Perkembangan Perbenihan Kedelai di Indonesia. Lokakarya Pengembangan Kedelai di Lahan Sub-Optimal dan Seminar Nasional Hasil Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang, 26 – 27 Juli 2005

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

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



PARADIGMA

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University

ISBN : 979-3701-48-X



Penerbit :
TADULAKO UNIVERSITY PRESS
Kampus Bumi Tadulako
Jln. Sukarno Hatta Km. 9 Tondo
Palu - Sulawesi Tengah
e-mail : untadpress@yahoo.com