

Wakil Menteri Pertanian : Program Pertanian Harus Disesuaikan dengan Masing-Masing Wilayah

Pekan Pertanian Spesifik Lokasi (PPSL) ke-2 diselenggarakan pada tanggal 21 - 25 November 2013 di Kendari, Sulawesi Tenggara, mengusung tema "Percepatan Pemanfaatan Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Sulawesi Sebagai Lumbung Pangan Nasional". Pelaksanaan di Kendari didasarkan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu simpul pertanian pangan dalam kerangka MP3EI (Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia).

PPSL ke-2 bertujuan untuk (1) mengkomunikasikan hasil-hasil inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi untuk memperkuat ketahanan pangan dalam menghadapi perubahan iklim global, (2) mengkomunikasikan hasil pembelajaran (*lesson learned*) dari berbagai kegiatan membangun ketahanan pangan berbasis agroekosistem, (3) mempertemukan dan menjalin jejaring kerja dengan berbagai pihak yang berkepentingan dalam pengembangan inovasi pertanian, dan (4) menumbuhkembangkan apresiasi dan minat generasi muda pada bidang pertanian.

Dalam laporan penyelenggaraan PPSL ke-2 yang disampaikan oleh Kepala Badan Litbang Pertanian, Dr. Haryono, disebutkan bahwa penyelenggaraan ini dilaksanakan dalam rangka merespon isu strategis tentang ketahanan pangan dalam situasi perubahan iklim dan mendukung upaya disinovasi teknologi pertanian spesifik lokasi. Oleh karena itu, tema yang diusung sangatlah tepat.



Gambar 1. a) Wakil Menteri Pertanian sedang mengunjungi stand pameran, b) Suasana pengunjung pameran, di antaranya mengunjungi dan berdiskusi tentang inovasi teknologi. Pustitbang Perkebunan, gelar teknologi yang ditampilkan di PPSL ke-2.

Dalam kegiatan ini ditampilkan berbagai inovasi teknologi Badan Litbang Pertanian, Pemda, perguruan tinggi, dll, yang dirancah dalam delapan kluster agroekosistem yaitu (1) lahan sawah intensif yang sudah mengikuti program intensifikasi, sehingga produktivitasnya > 4,5 ton/ha; (2) lahan sawah semi intensif yang belum dikelola secara intensif dan produktivitasnya < 4,5 ton/ha; (3) lahan kering dataran rendah beriklim kering; (4) lahan kering dataran tinggi beriklim kering; (5) lahan kering dataran rendah beriklim basah; (6) lahan kering dataran tinggi beriklim basah; (7) lahan rawa pasang surut, dan (8) lahan rawa lebak. Kegiatan utama PPSL ke-2 terdiri dari seminar nasional, gelar teknologi, demo/peragaan teknologi, pelatihan, dan pameran. Di samping itu adalah penyerahan peta AEZ (*Agro Ecological Zone*) untuk setiap propinsi, dan penandatanganan kerjasama.

Senada dengan hal itu, Gubernur Sulawesi Tenggara, Nur Alam, mengatakan bahwa menunjukkan Kendari sebagai tempat penyelenggaraan sangatlah cocok dengan kondisi iklim Sulawesi Tenggara. Dikatakan juga bahwa terkait dalam rangka menyebarkan inovasi teknologi spesifik lokasi, hal ini sangat penting dan strategis karena Sulawesi Tenggara sedang mengembangkan pertanian. Salah satu programnya adalah mengembangkan pertanian dalam skala luas untuk berbagai komoditas unggulan seperti kakao, kelapa sawit, cengkeh, padi, dan lain lain. Disediakan bahwa produktivitas berbagai komoditas unggulan di Sulawesi Tenggara masih rendah, sehingga mem-

butuhkan inovasi teknologi untuk mendongkrak produktivitas tersebut.

Gubernur juga mengucapkan terima kasih kepada Badan Litbang Pertanian yang telah menghasilkan berbagai inovasi teknologi yang dapat diimplementasikan kepada masyarakat Sulawesi Tenggara, seraya berharap bahwa inovasi teknologi tersebut dapat menyebabkan pertanian di Sulawesi Tenggara menjadi lebih maju. Inovasi teknologi tersebut juga tentunya memenuhi syarat yaitu secara teknis dapat diterapkan, secara ekonomi dapat menguntungkan, dan secara sosial dapat diterima. Hal ini menurut Gubernur tentu memerlukan kerja keras yang terus menerus agar bisa diimplementasikan. Peran berbagai stakeholder, termasuk peneliti dan penyuluh sangatlah strategis. Menurut Gubernur, dalam rangka ketahanan pangan telah dikembangkan KRPL (Kawasan Rumah Pangan Lestari) di 12 Kabupaten/Kota dan juga upaya diversifikasi dan pengembangan pangan lokal seperti sinowi (pangan lokal berbasis sagu) dan kambisi (pangan lokal berbasis jagung).

Dalam arahan pembuakan, Wakil Menteri Pertanian menyampaikan bahwa Sulawesi dalam dokumen MP3EI sudah ditetapkan sebagai lumbung pangan nasional. Oleh karena itu, dalam rangkaian MP3EI maka perlu difokuskan semua sumberdaya pangan khususnya untuk pangan di kawasan Indonesia Timur. Diharapkan bahwa hal ini dapat memberikan kontribusi positif di Sulawesi Tenggara. Wamentan melanjutkan, bahwa pangan merupakan dasar kebutuhan hidup masyarakat Indonesia. Mengacu pada UU No. 12 tahun 2002, pemerintah wajib memenuhi kebutuhan pangan warga. Tersedianya pangan yang cukup (jumlah dan mutunya) dan tidak bertentangan dengan agama.

Pemenuhan pangan harus menjamin manusia hidup sehat, aktif, dan produktif. "Sangat tepat bahwa PPSL mengangkat tema tersebut. Tepat karena setiap lahan pertanian di setiap tempat bersifat unik dan semua harus dikembalikan kepada kearifan lokal" ujar Wamentan. "Semua program pertanian harus mengidentifikasi masing-masing wilayah dan perubahan-perubahan yang terjadi seperti perubahan iklim" lanjut Wamentan. Wamentan melanjutkan bahwa terdapat tiga ketahanan yaitu ketahanan pangan, energi, dan air. FAO (*Food and Agriculture Organization*) mengidentifikasi bahwa luas pertanian dunia ke depan akan mengalami penurunan drastis. Hal ini karena luas lahan yang ditanam semakin terbatas dan perubahan iklim yang tidak bisa direpson. Agar kelaparan tidak terjadi, maka tentu diperlukan upaya-upaya peningkatan pertumbuhan di berbagai sektor pertanian.

Indonesia, menurut Wamentan, tidak selalu berharap terhadap ketahanan dunia. Sudah selayaknya kita memiliki kemandirian pangan, khususnya terhadap lima bahan pokok yaitu beras, daging, gula pasir, kedelai, dan jagung. Saat ini alih fungsi lahan untuk infrastruktur dan industri mengambil lahan pertanian. Oleh karena itu, dalam upaya ketahanan pangan, maka dilirik lahan sub optimal yang selama ini terbengkalai atau belum diberdayakan. Secara nasional, masih dibutuhkan sampai 8 juta ha lahan baru pertanian. Wamentan berharap bahwa terhadap lahan yang sudah ada perlu optimalisasi pemanfaatannya, seraya melakukan ekstensifikasi terhadap lahan-lahan baru yang potensial untuk dimanfaatkan. PPSL diharapkan menjadi wahana mulia untuk bersinergi membentuk ketahanan pangan. Badan Litbang diharapkan terus berupaya untuk menghasilkan inovasi teknologi sesuai spesifik lokasi. Diharapkan juga adanya koordinasi antar instansi dan lembaga terkait.

Mengakhiri arahnya, Wamentan mengucapkan apresiasi terhadap Gubernur Sulawesi Tenggara atas dukungan penyelenggaraan PPSL, dan kepada Badan Litbang beserta jajarannya dalam mensukseskan penyelenggaraan PPSL. Sebelum penutupan gong sebagai tanda pembukaan secara resmi PPSL, Wamentan mengajak hadirin untuk bersama-sama meneriakkan "Hidup petani Sulawesi Tenggara", "Sukseskan swasembada pangan" dan "Majulah petani Indonesia". (Ina Mara *Trisnawa/Peneliti Pustitbanglitbang*)

InfoTek Perkebunan memuat informasi mengenai perkembangan bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan; inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian cq Pustitbang Perkebunan dan instansi lain; opini, atau gagasan berdasarkan hasil penelitian dalam bidang teknik, rekayasa, sosial ekonomi; serta tanya-jawab seputar bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan. Redaksi menerima pertanyaan-pertanyaan seputar bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan yang akan dijawab oleh para peneliti Pustitbang Perkebunan. Selain dalam bentuk tercetak, InfoTek Perkebunan juga tersedia dalam bentuk elektronis yang dapat diakses secara on-line pada: <http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>

ISSN 2085-319X



InfoTek Perkebunan diterbitkan setiap bulan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Alamat Redaksi:
Jalan Tentara Pelajar No.1, Bogor 16111.
Telp. (0251) 8313083;
Faks. (0251) 8336104; email: eric@info.net.id
<http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>
Dana: APBN 2013 DIPA Pustitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud

Info Tek
PERKEBUNAN
Media Bahan Bakar Nabati dan Perkebunan

ISSN 2085-319X



Volume 5, Nomor 11, November 2013

Publikasi Semi Populer

Info BBN

Potensi Tanaman Perkebunan Sebagai Penghasil Bioenergi

Cadangan minyak dan gas bumi di Indonesia semakin menipis diperkirakan tidak berumur lebih dari 25 tahun, jika tidak ada penemuan cadangan baru. Cadangan yang ada hanya mampu memenuhi kebutuhan minyak bumi selama 18 tahun, gas bumi sekitar 50 tahun dan batu bara sekitar 150 tahun. Untuk mengantisipasi semakin menurunnya energi fosil tersebut dapat dikembangkan energi alternatif di antaranya adalah bioenergi. Penggunaan BBN lebih ramah lingkungan dan diperkirakan akan semakin ekonomis dengan semakin langkanya BBM. Bioenergi akan memiliki prospek yang semakin baik untuk dikembangkan, apalagi Bioenergi merupakan sumber energi terbarukan yang didukung pengembangannya oleh pemerintah melalui regulasi dan kebijakan pembiayaannya serta penelitian dan pengembangan (Sambodo, 2008). Berkaitan dengan itu pemerintah telah menyusun petunjuk pelaksanaan pengembangan energi dalam dokumen Pengelolaan Energi Nasional (PEN) yang berisi tentang *roadmap* pengembangan seluruh jenis energi alternatif.

Untuk mendukung kebijakan tersebut penelitian tanaman yang berpotensi sebagai bioenergi telah dilakukan. Beberapa jenis tanaman sangat berpotensi untuk dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, dari beberapa jenis tanaman perkebunan penghasil bioenergi di antaranya sebagai berikut:

a. Kelapa sawit

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan jenis tanaman monokotil, dimana kandungan sabutnya (meso-carps) berakumulasi minyak. Pabrik-pabrik biodiesel skala komersial yang sekarang sudah beroperasi di tanah air menggunakan CPO dari kelapa sawit sebagai bahan bakunya.

Dalam proses produksi CPO, 1 ton Tandam Buah Segar (TBS) menghasilkan 200 kg CPO, limbah padat Tandam Kosong Kelapa sawit (TKKS) 250 kg dan 0,5 m3 LCPKS. Jumlah TKKS

tahun 2006 adalah sebanyak 20.75 juta ton, dengan kadar air TKKS ini adalah 50%, maka jumlah TKKS kering kurang lebih 10.375 juta ton. Kandungan TKKS adalah 45.80% selulosa dan 26.00% hemiselulosa. Menurut Badger (2002) maka potensi bioetanol adalah sebesar 2.000 juta Liter.

b. Jarak pagar (*Jatropha curcas* Linn).

Jarak pagar (*Jatropha curcas* Linn) tergolong tanaman yang adaptif karena dapat dengan mudah tumbuh pada berbagai iklim dan kondisi tanah. Bagian yang diambil dari jarak pagar adalah biji, dengan kandungan minyak kurang lebih sebesar 33%. Setiap satu hektar lahan dapat ditanami dengan 2.500 jarak pagar dan diperkirakan mampu menghasilkan biodiesel sekitar 1.700 liter biodiesel/tahun.

Rekayasa bioteknologi memungkinkan kita untuk menghasilkan bibit jarak pagar yang memiliki kemampuan menyerap unsur hara, terutama fosfor dan nitrogen serta mikronutrien (Zn, Mo, Fe dan Cu) lebih baik. Selain itu, bibit tanaman tersebut akan memiliki peningkatan ketahanan terhadap kekeringan, serangan patogen akar dan meningkat produktivitasnya.

c. Tetes tebu (Molases)

Molases mengandung kurang lebih 60% selulosa dan 35,5% hemiselululosa. Kedua bahan polysakarida ini dapat dihidrolisis menjadi gula sederhana yang selanjutnya dapat difermentasi menjadi etanol. Potensi produksi molases ini per ha kurang lebih 10 - 15 ton. Jika seluruh molases/ha ini diolah menjadi etanol maka potensi produksinya kurang lebih 766 hingga 1.148 liter/ha FGE (*fuel grade ethanol*). Produksi bioetanol berbahan baku molases layak diusahakan karena tingkat keuntungan mencapai 24%.

d. Kemirisan sunan

Kemiri sunan (*Reutealis trisperma*) (Blanco) Airy Shaw mempunyai potensi sebagai penghasil biodiesel, keunggulan tanaman tanaman kemiri sunan yaitu terletak pada produktivitas yang tinggi dengan rendemen minyak kasar dan rendemen biodiesel yang tinggi. Telah dilepas dua varietas kemiri sunan yaitu kemiri sunan 1 dan kemiri sunan 2, potensi dua varietas tersebut sebagai berikut:

Varietas	Produktivitas (ton/ha/th)	Rendemen minyak kasar (%)	Rendemen biodiesel (%)	Bilangan asam (mg KOH/g minyak)
Kemiri sunan 1	11,07	40,05	88,00	4,60
Kemiri sunan 2	7,66	51,61	87,12	2,40

Beberapa tanaman perkebunan mempunyai potensi dan peluang yang besar menghasilkan bahan bakar nabati untuk mensubsitusi cadangan minyak fosil yang semakin menipis. Bioenergi yang dihasilkan dapat berupa biodiesel dan bioetanol serta biogas. (Suardana/Peneliti Pustitbanglitbang)

Redaksi

Aksesi Plasma Nutfah Jarak Keyar Berpotensi Produksi Tinggi

Jarak keyar (*Ricinus communis* L.) merupakan tanaman penghasil bahan baku industri *castor oil*, bijinya mengandung minyak sekitar 50 %. Minyak jarak keyar antara lain digunakan untuk industri cat, vernis, bahan pelapis, industri kosmetika, plastik, kulit sintesis bahan plastisasi, industri tekstil serat sintetis, dan industri otomotif yaitu untuk bahan pelumas dan bahan minyak rem (Weiss, 1971).

Permasalahan utama dalam pengembangan jarak keyar di Indonesia adalah produktivitas tanaman di tingkat petani masih rendah, yaitu sekitar 500 kg/ha (Ditjenbun, 2004). Rendahnya produktivitas tersebut antara lain karena petani sebagian besar belum menggunakan bahan tanaman varietas unggul. Upaya untuk peningkatan produktivitas tersebut Badan Litbang Pertanian sudah memiliki tiga varietas yaitu Asb. 22, Asb. 60, dan Asb. 81 yang dilepas oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia pada tahun 1997. Dari tiga varietas tersebut yang paling diminati petani hingga saat ini adalah Asb-81.



Gambar. 1 Tampilan tandan aksesi Rc.208

Berdasarkan deskripsi saat varietas Asb 81 dilepas memiliki produktivitas rata-rata 908 kg dengan kisaran 876 - 2.294 kg/ha. Walaupun demikian produktivitas di tingkat petani masih tetap rendah rata-rata hanya 600 kg/ha, jauh lebih rendah dibandingkan dengan potensi produksi varietas di tingkat penelitian. Untuk menanggulangi masalah tersebut disamping dilakukan sosialisasi dan penyuluhan lebih intensif terhadap petani, juga perlu diupayakan adanya penemuan varietas unggul baru yang spesifik untuk daerah lahan kering iklim kering dengan produktivitas lebih tinggi dibanding varietas Asb-81.

Dalam setiap program pengembangan suatu komoditas, adanya varietas unggul sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan program tersebut, karena varietas unggul telah diakui sebagai teknologi yang aplikatif, murah, aman, ramah lingkungan dan memiliki kompatibilitas yang tinggi bila dipadukan dengan teknologi maju lainnya. Varietas unggul dapat dirakit melalui program pemuliaan antara lain dengan seleksi genotipe-genotipe potensial, hibridisasi, mutasi gen, maupun transformasi gen. Keberhasilan program pemuliaan dalam mendukung pengembangan agribisnis tanaman sangat ditentukan oleh kekayaan sumber daya genetik yang tersedia. Dengan tersedianya sumber daya genetik yang banyak dan

memiliki keragaman tinggi akan mempermudah dalam merakit varietas unggul baru. Bersyukur bahwa Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat sebagai UPT Badan Litbang Pertanian yang diberi mandat penelitian jarak keyar, saat ini memiliki plasma nutfah sebanyak 175 nomor dengan variasi genetik tinggi (Sudarmo *et al.*, 2005). Sejumlah aksesi plasma nutfah tersebut dipertahankan dan dilengkapi informasi genetiknya sehingga dengan melalui tahapan penelitian berjenjang akan dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan. Prosedur yang paling singkat dalam pemanfaatan plasma nutfah tersebut adalah melalui seleksi dan evaluasi potensi produksi sehingga diketahui adanya beberapa aksesi yang potensial.

Seleksi dan evaluasi potensi hasil terhadap 175 aksesi plasma nutfah jarak keyar dilakukan bersamaan saat rejuvenasi pada tahun 2006 - 2009. Genotipe yang berpotensi



Gambar 2. Tanaman aksesi Rc.175

Tabel 1. Hasil biji aksesi potensial jarak keyar dan peningkatannya dibanding varietas Asb.81

Aksesi	Hasil Biji (kg/ha)	Peningkatan dari Asb.81 (%)
Rc. 208	2019,40	51
Rc. 175	1804,20	35
Rc. 67	1752,80	31
Asb.81	1333,30	

produksi tinggi diuji daya hasil menggunakan kontrol varietas Asb 81. Hasil uji pada tahun 2010 diperoleh tiga aksesi potensial yakni Rc. 208, Rc.175, dan Rc.67 masing-masing berproduktivitas 2.019,40 kg, 1.804,20 kg, dan 1752,80 kg, ketiganya mengalami peningkatan sebesar 51%, 35%, dan 31% dibanding varietas Asb. 81 yang produktivitasnya 1.333,30 kg (Tabel 1).

Dari aksesi potensial tersebut diharapkan dapat terpilih sebagai calon varietas unggul baru yang dapat diusulkan untuk dilepas. Dengan demikian produktivitas jarak keyar akan meningkat > 30%, dan akan berdampak pada peningkatan pendapatan petani serta suksesnya program pengembangan jarak keyar nasional. (Nadi Sudarmo/Peneliti Balittra)

Potensi Biopestisida Perkebunan



Revolusi hijau menempatkan pestisida (sintetik) sebagai sarana produksi utama selain pupuk (buatan) untuk mendorong produksi pertanian mengejar kebutuhan pangan, pakan, sandang, dan energi. Telah terbukti bahwa penggunaan pestisida dapat melindungi tanaman dari gangguan OPT (organisma pengganggu tanaman), sehingga produksi dapat meningkat. Walaupun demikian terjadi juga resistensi, resurjensi, dan dampak lingkungan yang negatif lain akibat kesalahan penggunaan pestisida.

Penggunaan pestisida di Indonesia terus bertambah hingga pada tahun 2012 mencapai nilai 5,4 triliun rupiah dan pertumbuhan setiap tahun mencapai 5%. Penggunaan terbesar pestisida adalah untuk memproduksi padi yang mencapai sekitar 40%. Penggunaan untuk perkebunan kelapa sawit diperkirakan sekitar 30%, sisanya (30%) untuk penggunaan lainnya di berbagai (sub) sektor.

Contoh Biopestisida Balittra	
Bahan aktif	Target OPT
Eugenol, sitronelal,	Keong mas (padi), wereng cokelat (padi),
Geraniol,	<i>Crocidolomia</i> (kubis), <i>Aspidiella hartii</i> (rimpang
Eugenol	Keong mas (padi), wereng cokelat (padi), <i>Crocidolomia</i> (kubis), <i>Aspidiella hartii</i> (rimpang jahe), <i>C. cramerella</i> (penggerek buah kakao), <i>Helopeltis</i> (Kakao)
Eugenol, sitronelal	<i>Phyllosticta</i> (Bercak daun jahe), <i>Ralstonia solanacearum</i> (bakteri layu jahe), nematoda (<i>Meloidogyne</i>), <i>Tetranychus</i> (tanaman hias), <i>Cryptotermes cynocephalus</i> (Rayap kayu kering), <i>Aspidiella hartii</i> (rimpang jahe), <i>C. cramerella</i> (penggerek buah kakao), <i>Helopeltis</i> (kakao)
Eugenol, sinamaldehid	<i>Phyllosticta</i> (Bercak daun jahe), <i>Ralstonia solanacearum</i> (bakteri layu jahe), nematoda (<i>Meloidogyne</i>), <i>Tetranychus</i> (tanaman hias), <i>Cryptotermes cynocephalus</i> (Rayap kayu kering), <i>Aedes aegypti</i> (Nyamuk demam berdarah)
Sitronelal, asam salisilat	<i>C. cramerella</i> (penggerek buah kakao), <i>Helopeltis</i> (kakao)
Azadirachtin, sitronelal	Wereng cokelat (padi)
<i>F. oxysporum</i> non patogenik	<i>Fusarium</i> spp. (tanaman rempah dan hortikultura)

Seperti diketahui bahwa lebih dari 90% dari nilai pestisida adalah komponen impor yang membutuhkan cadangan devisa untuk membelinya. Pada umumnya perusahaan pestisida bertindak sebagai pemasok atau perakit berbagai bahan baku impor. Mengingat bahwa kandungan inovasi domestik sangat rendah dalam pestisida, maka nilai tambah produk yang terjadi di dalam negeri juga rendah.

Biopestisida harus semakin berperan untuk memproteksi tanaman. Selain ramah lingkungan juga memiliki nilai tambah dalam negeri yang tinggi. Berbagai jenis biopestisida antara lain (1) pestisida hayati/mikroba (berbahan aktif mikroorganisme seperti bakteri, jamur, atau virus; (2) pestisida biokimia (mengendalikan hama melalui mekanisme bukan

peracunan misalnya atraktan perangkap dengan zat seperti feromon); (3) pestisida nabati (berbahan aktif zat yang berasal dari tumbuhan) (Tabel).

Biopestisida perkebunan merupakan biopestisida yang dihasilkan dengan menggunakan bahan aktif utama dari zat atau mikroba yang berasal dari tanaman dan lingkungan perkebunan (penghasil), atau biopestisida yang digunakan untuk memproteksi tanaman perkebunan (pengguna).

Sebagai penghasil biopestisida, beragam tanaman perkebunan yang mengandung zat beracun atau atraktan, seperti kroton, saga, kemiri sunan, ataupun berbagai macam tanaman atsiri. Selain itu di lingkungan tanaman perkebunan juga terdapat berbagai mikroba yang dapat berfungsi sebagai pengendali OPT, baik berupa jamur, bakteri, maupun virus. Penggunaan pestisida dari perkebunan tidak hanya untuk perkebunan sendiri, tetapi juga untuk proteksi tanaman pangan dan hortikultura.

Sebagai pengguna biopestisida, perkebunan di Indonesia arealnya mencapai lebih dari 18 juta ha, dengan ragam tanaman dan ragam OPT (gulma, hama dan penyakit). Sebagai contoh kelapa sawit yang meliputi 50% areal perkebunan menggunakan herbisida yang berbasis paraquat dan glifosat yang dapat membahayakan lingkungan dan berbiaya tinggi. Introduksi aplikasi bioherbisida ataupun herbisida hibrida sangat membantu perkebunan kelapa sawit baik dari sisi mitigasi dampak lingkungannya maupun efisiensi pembiayaan. Selain itu hampir semua tanaman perkebunan memiliki OPT yang memerlukan biaya besar jika dikendalikan dengan pestisida konvensional saja.

Ketersediaan inovasi merupakan kata kunci dalam pengembangan biopestisida perkebunan. Penelitian merupakan cara cepat dan tepat untuk menghasilkan inovasi. Inovasi sederhana biopestisida dapat didiseminasikan langsung kepada para pengguna (petani). Jika bahan-bahannya dapat tersedia secara lokal maka petani dapat membuat sendiri berdasarkan formula. Cara ini merupakan terobosan agar biaya pengendalian OPT lebih hemat dan ramah lingkungan. Jika inovasi kompleks tentu memerlukan pabrikasi dalam suatu industri yang dikembangkan untuk memaksimalkan nilai tambah dalam negeri. (Agus Nalhyudi/Peneliti Balittra)

Pelindung

Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS
(Kepala Puslitbang Perkebunan)

Penanggung Jawab

Dr. M. Yusrion

Pemimpin Redaksi

Dr. Nurliani Bermawie

Anggota

Prof. Dr. Bambang Prastowo
Dr. Sabarman Damanik
Dr. Rita Harni

Redaksi Pelaksana

Dr. Iwa Mara Trisawa
Dr. Suci Wulandari
Efiansyah Damanik