

Kegiatan Pendampingan Peningkatan Kapasitas Petugas Teknis/Petani Cengkeh dan Jahe Pemerintah Kabupaten Poso di Balitro

Bogor, Selasa tanggal 26 Juli 2016, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan obat (Balitro) menerima rombongan dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Pemerintah Kabupaten Poso sebanyak 18 orang. Rombongan dipimpin oleh Kepala Bidang P2HP, Ir. Amin, M.Si., yang diterima langsung oleh Kepala Balitro, Dr. Agus Wahyudi.



Gambar 1. bersama Kepala Balitro dengan rombongan di depan Gedung Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro)

Dalam sambutannya Ir. Amin, M.Si., menyampaikan bahwa kunjungan ke Balitro dalam rangka meningkatkan kapasitas petugas teknis/petani pertanian dan perkebunan. Selain itu juga untuk mendukung upaya peningkatan produksi, produktivitas tanaman dan mutu produksi tanaman obat-obatan dan perkebunan khususnya tanaman jahe dan cengkeh bagi petugas teknis dan petani di Kabupaten Poso.



Gambar 2. Acara Pembukaan Pendampingan oleh Kepala Balitro Dr. Agus Wahyudi (kiri), pelaksanaan demo pembuatan permen, instan dan minuman kesehatan jahe oleh Narasumber Ir. Ana Bagem Sembiring

InfoTek Perkebunan memuat informasi mengenai perkembangan bahan bakar nabati dan teknologi perkebunan; inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian cq Puslitbang 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 Puslitbang Perkebunan. Selain dalam bentuk tercetak, InfoTek Perkebunan juga tersedia dalam bentuk elektronik yang dapat diakses secara on-line pada: <http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>



Gambar 3. Penyampaian materi pengolahan pasca panen penyulingan minyak atsiri cengkeh oleh narasumber Ma'mun, S.Si. dan penyampaian materi cengkeh oleh narasumber Dr. Nurliani Bermawie

Kepala Balitro, Dr. Agus Wahyudi dalam sambutannya mengapresiasi kegiatan pendampingan budidaya dan pengolahan pasca panen cengkeh dan jahe oleh Dinas Pertanian dan Perkebunan Pemerintah Kabupaten Poso ke Balitro. Kepala Balitro menyampaikan kegiatan pendampingan ini akan dipandu oleh narasumber yang berkompeten di bidangnya antara lain Dr. Nurliani Bermawie sebagai narasumber Cengkeh, Ma'mun, Ssi sebagai narasumber pengolahan pasca panen penyulingan minyak atsiri cengkeh dan Ir. Ana Bagem Sembiring sebagai narasumber jahe skala *home industry*. Kegiatan pendampingan ini selain pemaparan materi oleh narasumber diadakan pula praktek penyulingan minyak atsiri cengkeh dan demo pembuatan instan jahe, pembuatan permen jahe, dan pembuatan minuman kesehatan. (Efiana/Staf Balitro)



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) 8336194.
email: puslitbangun@litbang.pertanian.go.id
<http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id>
Dana: APBN 2016 DIPA Puslitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud

Info Tek
PERKEBUNAN

Media Bahan Bakar Nabati dan Perkebunan

ISSN 2085-319X



Volume 8, Nomor 7, Juli 2016

Publikasi Semi Populer

Info BBN

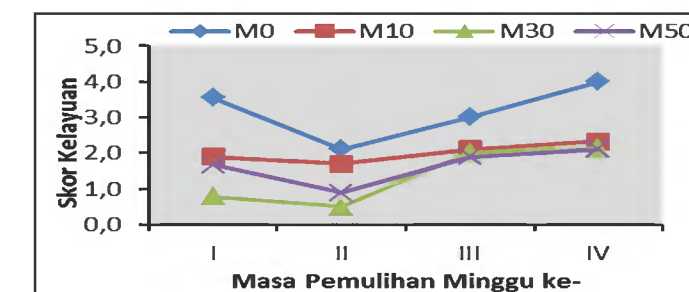
Mikoriza Membantu Pemulihan Tanaman Kemiri Sunan Pasca Cekaman Kekeringan

Kemiri sunan, selain sebagai tanaman penghasil bahan bakar nabati, juga mempunyai fungsi dalam konservasi lahan. Pengembangan tanaman kemiri sunan kini lebih dikonsentrasikan pada lahan-lahan sub optimal, terutama lahan kering iklim kering. Indonesia mempunyai 13,3 juta lahan kering iklim kering dan berpotensi dikembangkan untuk berbagai komoditas pertanian. Salah satu kendala pengembangan tanaman pada lahan kering iklim kering ialah keterbatasan kemampuan hidup tanaman karena ketersediaan air dan unsur hara yang sangat minim. Daerah-daerah dengan kondisi tersebut biasanya memiliki musim kemarau yang panjang, yaitu >7 bulan dalam setahun. Kekeringan yang panjang dapat mengakibatkan potensial turgor tanaman menurun hingga mencapai titik nol dan menyebabkan kelayuan tanaman.

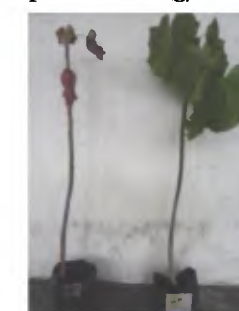
Alternatif yang dapat ditempuh untuk memperkuat ketahanan tanaman kemiri sunan terhadap cekaman kekeringan adalah dengan aplikasi Mikoriza Vesikular Arbuskular (MVA). MVA adalah mikoriza yang menginfeksi akar tanaman dengan membentuk struktur vesikula, arbuskula, dan hifa eksternal. Hifa eksternal MVA memiliki ukuran jauh lebih kecil dari rambut akar tanaman sehingga meningkatkan daerah penyerapan akar hingga 47 kali lipat yang mempermudah tanaman mengakses unsur hara di dalam tanah. Selain itu, akar tanaman bermikoriza cenderung lebih tahan terhadap kerusakan korteks pada saat kekeringan sehingga proses pemulihan pasca kekeringan akan lebih cepat (Gambar 1).

Pada saat terjadi kekeringan dan suhu udara tinggi, daun tanaman kemiri sunan banyak yang layu, mengering, dan akhirnya gugur. Pucuk tanaman layu dan ada yang menghitam. Setelah tanaman diairi kembali, tanaman yang bermikoriza cenderung lebih cepat pulih dan segar kembali. Pada penelitian ini, tanaman kemiri sunan diairi satu minggu sekali pasca perlakuan cekaman kekeringan. Gambar 1 menunjukkan bahwa

1 minggu dan seterusnya setelah tanaman diairi, tanaman tanpa mikoriza mempunyai skor kelayuan tertinggi dan skor terendah pada tanaman yang diaplikasi mikoriza 30 g/tanaman. Pada tanaman tanpa mikoriza, pertumbuhan daun pada pucuk relatif lebih lambat dan daun yang tumbuh akan mengering kembali (Gambar 2) sehingga menghambat pertumbuhan tanaman selanjutnya. Sementara tanaman yang bermikoriza mampu hidup normal kembali (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik kelayuan tanaman kemiri sunan pada masa pemulihan pasca kekeringan (M0, M10, M30 dan M50 = aplikasi MVA (g/ tanaman))



Gambar 2. Tanaman kemiri sunan (a) tanpa MVA dan (b) dengan MVA pada minggu IV pemulihan pasca kekeringan.

Aplikasi MVA untuk ketahanan tanaman kemiri sunan pada kondisi lahan kering iklim kering cukup mudah dan murah. Inokulasi MVA diberikan satu kali yaitu pada saat pembibitan dengan memasukkan inokulum pada lubang tanam atau mencampurkannya pada media tanam. Apabila ada kemungkinan penyiraman tanaman di lapangan, maka tanaman bermikoriza dapat menghemat air dan biaya pengairan karena interval penyiraman dapat lebih panjang. Diharapkan dengan aplikasi MVA pada tanaman kemiri sunan dapat mendukung program pengembangan tanaman kemiri sunan pada lahan kering iklim kering sebagai langkah penyediaan bahan bakar nabati sekaligus konservasi lahan. (Arini Hidayati Jamil dan Rully Hamida/Peneliti Balitras)

Editorial

Sekalipun harga minyak dunia saat ini cukup rendah, namun penelitian pengembangan bahan bakar nabati tetap diperlukan, karena cadangan minyak bumi akan habis dalam waktu 30-40 tahun mendatang. Salah satu tanaman yang telah diketahui bepotensi sebagai BBN adalah kemiri sunan. Pada edisi ini diulas tentang peranan Mikoriza untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman pasca cekaman kekeringan. Artikel lain membahas tentang penyakit layu bakteri pada tanaman nilam dan cara pengendaliannya, serta tentang momentum memandirikan industri kelapa sawit.

Redaksi

Layu Bakteri (*Ralstonia solanacearum*) Penyakit Penting Tanaman Nilam

Penyakit layu bakteri telah menyebar hampir di seluruh sentra produksi nilam di Sumatera Barat, Nangroe Aceh Darusalam (NAD), dan Sumatera Utara, bahkan akhir-akhir ini telah ditemukan di Jawa Barat dan Jawa Tengah. Penyakit layu bakteri nilam dapat menimbulkan kematian cukup besar dan menurunkan produksi nilam mencapai 60 - 80%.

Penyebab penyakit layu bakteri nilam adalah bakteri *Ralstonia solanacearum* mempunyai bentuk koloni tidak teratur, berwarna putih dan fluidal dengan pusat koloni berwarna merah jambu yang merupakan ciri khas koloni *R. solanacearum*. Bakteri patogen ini mempunyai daya virulensi yang berbeda-beda dengan masa inkubasi 14,60 - 39,30 hari setelah inokulasi.

Gejala penyakit layu bakteri pada nilam daun layu dan diakhiri dengan kematian tanaman dalam waktu singkat (Gambar a). Gejala awal serangan penyakit adalah diikuti dan



Gambar a. Tanaman nilam terserang berat penyakit layu bakteri



Gambar b. Pangkal batang nilam terinfeksi bakteri *R. solanacearum*

daun bagian bawah (Gambar b) dan gejala lanjut serangan di atas 50%, tanaman akan mati terlihat akar dan pangkal batang membusuk dengan massa bakteri berwarna kuning keputihan seperti susu (Gambar c).



Gambar c. Permukaan akar nilam terserang layu bakteri

R. solanacearum merupakan patogen tular tanah dan dapat menyebar dengan mudah melalui bahan tanaman, alat pertanian dan tanaman inang. Penyebar dari satu kebun ke kebun yang lain melalui bahan tanaman, tanah, dan air.

Pengendalian bakteri patogen lebih efektif bila dilakukan secara terpadu dengan mengkombinasikan berbagai teknik pengendalian, meliputi varietas tahan atau toleran, teknik pengendalian menggunakan agens hayati dan pestisida nabati dan sanitasi budidaya. Penggunaan varietas tahan atau toleran merupakan cara yang efektif untuk mengendalikan penyakit tanaman termasuk penyakit layu bakteri. Varietas patchoolina 1 dan Patchoolina 2 diharapkan varietas yang tahan terhadap *R. solanacearum* dan mempunyai kadar dan kualitas minyak tinggi.

Pengendalian hayati memanfaatkan agens hayati dan pestisida nabati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Bacillus* spp Bc26 dan *Pseudomonas fluorescens* Pf19; Pf101 dan Pf147 yang berasal dari nilam dapat menghambat pertumbuhan *R. solanacearum* dan meningkatkan pertumbuhan dan produksi nilam. Pestisida nabati minyak serai wangi, cengkeh dan ekstrak gambir dapat menghambat pertumbuhan *R. solanacearum* dan mengendalikan penyakit layu bakteri nilam. (Nasrun/Peneliti KP. Laing, Balittrro)

Momentum Memandirikan Industri Kelapa Sawit: Inovasi Kelembagaan "Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDP-KS)"

Industri perkebunan dan pengolahan sawit adalah industri kunci bagi perekonomian Indonesia karena perannya sebagai penghasil devisa yang penting dan memberikan kesempatan kerja bagi jutaan orang Indonesia, baik di sektor hulu (perkebunan) maupun di hilir (pengolahan dan distribusi produk primer dan sekunder). Data Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) menunjukkan pada tahun 2015 ekspor produk sawit Indonesia berupa CPO dan turunannya mencapai 26,4 juta ton dengan perolehan devisa 18,64 juta dollar Amerika Serikat.

Selama ini, pemerintah menerapkan kebijakan pajak ekspor minyak sawit, selanjutnya dialokasikan untuk anggaran pembangunan secara umum (tidak hanya untuk pengembangan industri kelapa sawit). Sebagai tindak lanjut diterbitkannya Peraturan Presiden Nomor 61 Tahun 2015 tanggal 18 Mei 2015 tentang Penghimpunan dan Penggunaan Dana Perkebunan Kelapa Sawit, pemerintah memutuskan membentuk Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDP-KS) sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan bernomor 754/2015 mengenai penetapan direksi BPDP kelapa sawit, yang menjadi badan layanan umum (BLU) di bawah Kementerian Keuangan yang diberikan kewenangan untuk mengelola pungutan ekspor minyak sawit. Hasil dari pungutan ekspor ini akan disalurkan untuk mendanai program subsidi biodiesel, penanaman kembali tanaman sawit tua (*replanting*), penelitian, dan pengembangan sumberdaya manusia (SDM) dalam industri minyak sawit Indonesia.

Para pihak yang berkecimpung dalam industri kelapa sawit tentu menunggu langkah inovatif dari BPDP-KS yang sekaligus sebagai momentum memandirikan industri kelapa sawit Indonesia. Momentum kemandirian dalam konteks ini adalah pemanfaatan dana perkebunan kelapa sawit untuk memajukan industri kelapa sawit itu sendiri, terutama aspek: (1) peremajaan untuk meningkatkan produktivitas perkebunan sawit, (2) penelitian mendukung daya saing produk kelapa sawit, (3) pengembangan SDM untuk efisiensi pengelolaan industri kelapa sawit.

Peremajaan

Tidak kurang 3,5 juta ha perkebunan kelapa sawit yang dikembangkan melalui pola Perkebunan Inti Rakyat (PIR-Bun) sejak tahun 1986 sudah saatnya untuk diremajakan. Sejauh ini petani enggan melakukan peremajaan karena merasa berat mengalokasikan pendapatannya dari kebun sawit untuk biaya bongkar dan penanaman kembali yang membutuhkan dana tunai relatif besar, di samping konsekuensi kehilangan penghasilan selama masa tanaman sawit baru belum berproduksi (TBM hasil peremajaan). Skim pembiayaan untuk peremajaan yang memberi insentif bagi petani seyogyanya segera diwujudkan untuk mendorong peremajaan perkebunan sawit rakyat, sehingga ketergantungan petani terhadap lembaga keuangan komersial dapat diatasi.

Penelitian

Produktivitas perkebunan sawit Indonesia adalah 5 - 6 ton CPO/ha masih di bawah produktivitas potensialnya. Di samping itu, varian produk turunan kelapa sawit Indonesia masih ketinggalan dibanding Malaysia. Dibutuhkan penelitian yang tidak hanya fokus menyelesaikan permasalahan teknis budidaya, tetapi juga berorientasi untuk mengembangkan produk turunan bernilai tambah dan berdaya saing tinggi. Selama ini penelitian kelapa sawit dilakukan secara parsial dan kurang terkoordinasi oleh lembaga penelitian di institusi pemerintah (dibiayai dana APBN) dan perusahaan perkebunan kelapa sawit (swadaya dan konsorsium). BPDP-KS seyogyanya dapat mengkoordinir dan mengalokasikan dana penelitian sesuai dengan kebutuhan teknologi berorientasi nilai tambah dan daya saing industri kelapa sawit nasional. Kerjasama dengan lembaga penelitian perlu segera diaktualisasikan. Upaya tersebut sudah dimulai dengan penandatanganan nota kesepahaman antara BPDP-KS dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Balitbangtan)

Pengembangan SDM

Pembangunan karakter dan kompetensi SDM pengelola industri kelapa sawit mutlak dibutuhkan menghadapi persaingan di era pasar bebas baik, kawasan ASEAN maupun dunia. Alokasi dana perkebunan sawit secara proporsional untuk pendidikan, penyuluhan dan pendampingan petani dan pelaku industri sawit, akan membentuk SDM yang mampu dan secara disiplin dengan kesadaran penuh menerapkan prosedur standar (GAP, GMP, GHP) sehingga mampu menghasilkan produk berdaya saing tinggi di pasar domestik dan internasional.

Terbentuknya BPDP-KS merupakan momentum yang tepat untuk memandirikan industri kelapa sawit. Penguasaan teknologi hulu-hilir dan penguatan kemampuan pelaku industri kelapa sawit yang selama ini ditangani oleh banyak lembaga secara parsial, kini dapat dilakukan terkoordinir oleh satu lembaga. BPDP-KS bisa menjadi model kelembagaan untuk komoditas perkebunan berorientasi industri dan ekspor. (Ketut Ardana/Puslitbang Perkebunan)

Pelindung
Dr. Fadry Djufry
(Kepala Puslitbang Perkebunan)

Penanggung Jawab
Dr. I Ketut Ardana

Pemimpin Redaksi
Dr. Nurliani Bermawie

Anggota
Prof. Dr. Bambang Prastowo
Dr. Rr. Sri Hartati
Dr. Rita Hami

Redaksi Pelaksana
Dr. Iwa Mara Trisawa
Dr. Suci Wulandari
Elfiansyah Damanik