



Penanaman 100.000 Pohon Kemiri Sunan Mendukung Gerakan Konservasi DAS Cimanuk Waduk Jati Gede Sumedang, Jawa Barat

Upaya pemerintah dalam menggerakkan dan menumbuhkan-kembangkan budaya peduli lingkungan yang sekaligus untuk lebih mengakselerasi upaya rehabilitasi lahan-lahan kritis secara tuntas telah dilakukan dengan berbagai kegiatan, seperti Aksi Penanaman Serentak Indonesia (APSI), Gerakan Perempuan Tanam dan Pelihara Pohon (GPTPP), Hari Menanam Pohon Indonesia (HMPI), Bulan Menanam Pohon Nasional (BMPN) maupun Gerakan Penanaman dan Pemeliharaan satu orang satu pohon (*one man one tree*).

Dalam rangka mewujudkan program tersebut Kementerian Pertanian RI bekerjasama dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat, melakukan gerakan konservasi DAS Cimanuk dengan menanam Kemiri Sunan (*Reutalis trisperma*) sebanyak 100.000 pohon di daerah *catchment area* yang merupakan penyuplai utama aliran waduk Jati Gede yang sedang dalam proses pembangunan. Lokasi kegiatan penanaman ini berada di Desa Cijejing, Kecamatan Jati Gede, Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat pada hari Senin, 4 Januari 2010. Pelaksanaan dari kegiatan ini merupakan salah satu wujud nyata dukungan dan keberpihakan pemerintah pusat terhadap upaya konservasi lahan di Jawa Barat, sekaligus mendukung proyek nasional pembangunan waduk Jati Gede.

Hadir dalam acara gerakan tersebut Menteri Pertanian RI, (Suswono), Menteri Pekerjaan Umum RI (Djoko Kirmanto), Gubernur Jawa Barat (Ahmad Heryawan), Bupati Sumedang (Don Murdono), Kepala Badan Litbang Pertanian (Gatot Irianto), Dirjen dan pejabat eselon I dan II dari Kem. Pertanian, Kem. Kehutanan, Kem. Pekerjaan Umum dan Pemda Jawa Barat. Di samping itu juga dihadiri peserta gerakan tanam dari tokoh masyarakat, siswa, LSM dan lain sebagainya.

Dalam acara tersebut Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri (BALITTRI) bekerjasama dengan PT. Bahtera Hijau lestari mengadakan pameran tunggal "Bio-energi Kemiri Sunan" dengan menyajikan temuan teknologi hulu sampai hilir dan pemanfaatannya untuk mereduksi penurunan kualitas lingkungan dan penyediaan bahan bakar nabati yang terbarukan serta ramah lingkungan. Secara garis besar materi yang didiseminasikan meliputi: teknik penyediaan bahan tanaman kemiri sunan unggul melalui sambung pueuk, minyak kasar kemiri sunan yang berkualitas, biodiesel dan briket kemiri sunan, pupuk organik kemiri sunan, tungku briket, kompor sumbu dan kompor tekan serta demonstrasi penggunaan biodiesel kemiri sunan untuk mobil dan pompa air. Dalam peragaan penggunaan bahan bakar minyak kasar kemiri sunan dan biodieselnnya, Menteri Pertanian RI, Menteri Pekerjaan Umum RI, Gubernur Jawa Barat dan Bupati Sumedang berkenan mengisi biodiesel kemiri sunan ke mesin pompa air maupun mobil dinas Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri.

Kegiatan penanaman kemiri sunan dilakukan di daerah *catchment area* secara bersama-sama di areal yang telah disediakan oleh panitia dengan jarak tanam 5 x 5 m dengan menggunakan pupuk organik (*Agus Nuhaydi/Balittri*).



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>

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) 8336194, email: grice@indo.net.id
<http://perkebunan.litbang.deptan.go.id>
Dana: APBN 2010 DIPA Puslitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud

Info Tek PERKEBUNAN

Media Bahan Bakar Nabati dan Perkebunan

ISSN 2085-319X



Volume 2, Nomor 1, Januari 2010

Publikasi Semi Populer

Info BBN

Kompor Berbahan Bakar Biji Jarak Pagar Tipe Balittas

Dengan semakin terbatasnya pasokan minyak bumi mengakibatkan harga bahan bakar minyak (BBM) dunia akhir-akhir ini meningkat cukup tinggi. Untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk memasak sehari-hari ketersediaan minyak tanah menjadi semakin sulit. Untuk mengatasi kelangkaan minyak tanah, jarak pagar merupakan sumber energi alternatif yang dapat digunakan sebagai bahan bakar alternatif untuk keperluan rumah tangga. Selain itu kebutuhan energi rumah tangga di pedesaan khususnya untuk keperluan memasak masih banyak menggunakan minyak tanah dan kayu bakar. Dengan semakin langkanya kayu bakar dan semakin langkanya ketersediaan minyak tanah akibat sudah berjalannya pelaksanaan program konversi energi beralih ke gas LPG, harga minyak tanah menjadi semakin mahal.

Biji jarak pagar di Indonesia umumnya memiliki kandungan minyak sekitar 34% (hasil ekstraksi). Minyak biji jarak pagar hasil pengepresan (*crude jatropha oil*) dengan menggunakan alat atau mesin pengepres dapat digunakan sebagai bahan bakar kompor minyak jarak pagar baik kompor tekan maupun kompor sumbu.

Editorial

InfoTek Perkebunan hadir kembali pada awal tahun 2010. Dalam penerbitan volume ke-2 ini, ada beberapa hal baru yang bakal mewarnai nomor-nomor InfoTek Perkebunan ke depan. Awal Januari 2010 ini, Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan memberi apresiasi kepada InfoTek Perkebunan atas keberhasilannya mempertahankan amanah untuk terbit setiap bulan sepanjang tahun 2009. Beliau juga memandang perlunya tenaga baru untuk memberi warna yang berbeda pada kinerja maupun tampilan InfoTek Perkebunan berikutnya. Untuk tujuan tersebut, Kepala Pusat telah menerbitkan Surat Keputusan nomor SK No.: 22/Kpts/HM.110/14/01/2010 tanggal 4 Januari 2010 yang mengubah personalia Penyunting Ahli maupun Penyunting Pelaksana. Awal tahun 2010 ini juga dicatat oleh Puslitbang Perkebunan sebagai sebuah tonggak sejarah, karena mulai tahun ini, Menteri Pertanian RI menugaskan Badan Litbang Pertanian, c.q. Puslitbang Perkebunan, untuk menyiapkan seluruh inovasi bagi pengembangan agribisnis kelapa sawit, kakao, kopi, karet, tebu, dan teh di Indonesia, tanpa mengurangi perhatiannya terhadap pengembangan komoditas yang telah ditangani selama ini. Menurut Menteri Pertanian, penugasan tersebut adalah sebuah kewajiban karena keenam komoditas perkebunan tersebut kini sebagian besar dilakukan dalam skala perkebunan rakyat, sehingga Kementerian Pertanian berkewajiban menyediakan seluruh komponen pendukung agribisnisnya, termasuk inovasi. Bagi Redaksi, dua kebijakan di atas jelas akan berpengaruh pada penerbitan InfoTek Perkebunan. Datangnya personel baru di lingkup Redaksi, Insya Allah menjadi angin penyegar, sedangkan kebijakan tambahan komoditas akan makin memperluas cakupan areal diskusi kita melalui media InfoTek Perkebunan ini.

Redaksi



Gambar 1. Kompor biji jarak pagar tipe Balittas dan komponen kompor

Jamur *Synchytrium* pada Tanaman Nilam

Sebarannya

Di beberapa lokasi Sumatera dan Jawa, akhir ini banyak ditemukan penyakit pada tanaman nilam dengan gejala kutil. Pada mulanya penyakit ini diduga disebabkan oleh virus, karena pada stadia lebih lanjut daun tanaman terserang menjadi keriting atau berukuran lebih kecil. Tetapi pengamatan lebih detail pada permukaan daun atau batang tanaman sakit, ditemukan kutil dalam jumlah banyak. Serangan yang berat menyebabkan batang dan bagian tanaman terserang terlihat seperti terkena kudis atau kurap. Saat pertama kali ditemukan di Aceh, penyakit ini dikenal dengan sebutan budok yang berarti kudis dalam bahasa lokal setempat.

Penyebab dan lingkungan

Pengujian dengan penularan buatan membuktikan penyebab gejala kutil pada nilam adalah jamur *Synchytrium pogostemonis*. Penularan buatan dilakukan dengan meletakkan atau menaburkan potongan bagian tanaman sakit di permukaan tanah di sekeliling setek nilam yang masih muda. Gejala kutil terlihat pada setek nilam yang dituliri 4-8 minggu kemudian, tergantung pada kondisi lingkungan yang ada. Tanah lembab dan basah merupakan kondisi yang sesuai bagi spora (zoospora) jamur *Synchytrium* untuk melepaskan spora (zoospora) bergerak aktif (berenang) menuju tanaman selanjutnya masuk (menginfeksi) bagian tanaman yang masih muda (berwarna hijau).

Jamur *Synchytrium* mempunyai spora yang ber dinding tebal yang sesuai untuk bertahan pada kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan (seperti kekeringan) dan membantu dalam penyebaran ke daerah yang lain. Spora-spora ber dinding tebal tersebut terdapat di dalam kutil, dan puluhan spora dapat berada di dalam satu kutil, tergantung pada ukuran kutil. Spora-spora tersebut dapat bertahan di dalam jaringan tanaman untuk waktu yang lama.

Gejala

Tanah merupakan habitat (tempat tinggal utama) *Synchytrium*. Di lapang, gejala awal secara alami dimulai dari bagian batang yang dekat dengan permukaan tanah, atau pucuk-pucuk yang baru keluar dari dalam tanah, mengalami penghambatan pertumbuhan dan warnanya menjadi lebih merah dibanding tunas yang sehat. Kutil selanjutnya akan tumbuh mengarah ke atas, yaitu bagian batang yang lebih muda. Batang/setek masih muda, tangkai daun maupun daun merupakan bagian yang peka terhadap serangan *Synchytrium*, tetapi tidak pernah ditemukan kutil pada bagian akar. Oleh karena itu, untuk mengetahui adanya serangan *Synchytrium* pada stadia awal di lapang, dianjurkan untuk mengamati pucuk-pucuk yang baru keluar dari permukaan tanah.

Setek pucuk menggunakan bahan tanaman yang masih muda, maka setek pucuk cenderung lebih peka terhadap serangan *Synchytrium* dibanding setek batang. Petani umumnya lebih menyukai setek pucuk sebagai bahan perbanyakan, karena memberi pertumbuhan lebih baik dibanding dengan bahan tanaman berupa setek batang.

Cara penyebaran

Tanaman yang terserang *Synchytrium* tidak segera mati, tetapi pertumbuhannya terhambat, sehingga peka terhadap perubahan lingkungan dan akhirnya mati. Bagian tanaman yang terserang tidak menunjukkan kematian jaringan (nekrosa warna coklat), sehingga penyakit ini tidak mudah dikenal di lapang apabila tidak dilakukan pengamatan dengan lebih hati-hati. Selain itu, gejala serangan terlihat 4-8 minggu setelah infeksi.

Berdasarkan hal tersebut, bahan tanaman yang terserang sangat berpotensi menjadi sumber penyebaran *Synchytrium*.

Penyebaran penyakit melalui bahan tanaman sakit atau tanah tercemar jamur dapat menjangkau daerah yang lebih jauh

dibanding dengan penyebaran spora, yang umumnya terbatas dalam satu kebun atau hamparan.

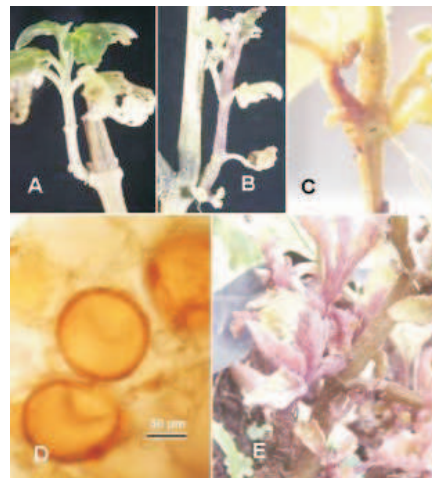
Saran pengendalian

Pengetahuan mengenai *Synchytrium* masih sangat terbatas. *Synchytrium* tidak dapat ditumbuhkan pada media buatan. Perbanyakan dan penelitian mengenai *Synchytrium* hanya dapat dilakukan pada tanaman nilam yang masih hidup. Gejala yang terlihat sangat lambat, sehingga ada kemungkinan bibit yang belum menunjukkan gejala kutil, sebenarnya telah terserang.

Jamur *Synchytrium* berasal dari kelompok yang berbeda dari umumnya jamur yang menyebabkan penyakit pada tanaman budidaya. Tidak semua fungisida sesuai untuk *Synchytrium*, dan sulit dikendalikan apabila sudah masuk ke dalam jaringan tanaman.

Pada tanaman kentang, yang terserang *Synchytrium endobioticum* spora berdinding tebalnya dapat bertahan dalam jaringan tanaman sakit yang ada di tanah lebih dari 10 tahun. Hal yang sama mungkin akan terjadi pada *Synchytrium* nilam. Menghindari penyebaran sumber penular (inokulum) di daerah masih bebas menjadi prioritas dalam mengurangi kerusakan akibat *Synchytrium*.

Sampai saat ini belum ada varietas nilam yang tahan terhadap *Synchytrium*. Saran pengendalian yang dapat disampaikan adalah menggunakan bibit nilam sehat dan bebas penyakit. Seleksi bahan tanaman yang digunakan dalam perbanyakan menjadi hal penting. Bahan tanaman sebaiknya diambil dari lokasi yang bebas *Synchytrium* atau menggunakan bibit yang bersertifikat apabila ada. Untuk mencegah kerusakan lebih luas, pengamatan di kebun harus sering dilakukan. Apabila di lapang ditemukan tanaman terserang, sanitasi dan memusnahkan tanaman sakit harus dilakukan, serta lokasi bekas tanaman sakit tersebut disiram fungisida. Melakukan pergiliran tanaman (rotasi) dengan tanaman lain pada lahan bekas penanaman nilam sangat dianjurkan. (Doro Wahyuono dan Molido Rizal/Peneliti Balitfro).



Gambar 1. Tanaman nilam (A) tunas yang sehat, (B) tunas yang terserang warnanya merah, (C) kutil pada permukaan batang, (D) spora berdinding tebal yang ada di dalam kutil, dan (E) serangan telah lanjut pada tunas yang keluar dari permukaan tanah.

Kebijakan Benih Unggul: “Gerbang Membangun Gambir Indonesia”

Sebanyak 80% kebutuhan gambir dunia dipasok dari Indonesia, sisanya India dan Pakistan. Status Indonesia sebagai pemasok utama kebutuhan gambir dunia tidak menyebabkan petani gambir Indonesia terbebas dari masalah mendasar usahatani pada umumnya, yaitu tidak digunakannya benih unggul. Kepedulian masyarakat untuk menggunakan benih bermutu masih sangat rendah, petani masih menggunakan benih apa saja (asalan) yang tersedia tanpa memperhatikan mutu benih. Akibatnya, produktivitas tanaman, rendemen gambir dan kualitas produk yang dihasilkan masih sangat rendah. Kondisi ini tidak hanya terjadi pada petani gambir di Sumatera Barat sebagai sentra utama gambir di Indonesia, tetapi juga di sentra produksi lainnya (Riau, Sumatera Utara, NAD, Sumatera Selatan dan Bengkulu).

Penggunaan benih unggul akan memperoleh beberapa keuntungan seperti dapat meningkatkan produksi per satuan luas dan per satuan waktu, meningkatkan mutu produk yang dihasilkan, dan pada akhirnya meningkatkan pendapatan petani. Mengingat berbagai keuntungan tersebut, maka benih unggul diharapkan dapat digunakan oleh petani secara keseluruhan sebagai langkah awal untuk memperbaiki usahatani gambir secara nasional.

Ketersediaan benih harus memenuhi enam prinsip tepat: **tepat varietas, tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat lokasi dan tepat harga.** Di samping itu, kualitas atau mutu benih gambir harus memenuhi tiga unsur, yaitu **mutu fisik benih** (berkaitan dengan sifat fisik seperti: bebas dari kerusakan benih akibat serangan hama dan penyakit), **mutu fisiologis benih** (berkaitan dengan sifat fisiologis seperti kemampuan atau daya kecambah), dan **mutu genetik benih** (berkaitan dengan kemurnian sifat yang diturunkan dari pohon induknya).

Untuk mendorong petani menggunakan benih unggul, ada dua komponen utama yang berperan penting dan saling berkaitan, yaitu: (1) pembuat kebijakan, produsen dan institusi pengawasan benih; dan (2) kemitraan agribisnis perbenihan yang melibatkan industri/perusahaan benih, lembaga keuangan dan penangkar benih. Kedua komponen ini saling berinteraksi dalam proses pengadaan benih, mulai dari kegiatan pemuliaan, pelepasan varietas, produksi benih, pengawasan mutu, dan pemasaran benih. Dalam kaitannya dengan kemitraan, sesungguhnya petani telah memiliki **modal sosial** yang bahkan tidak dimiliki oleh perusahaan/penangkar benih sekalipun, yaitu kebersamaan dalam komunitas. Dengan modal sosial ini, untuk melibatkan petani menjadi mitra hanya diperlukan pemberdayaan dan regulasi yang memihak.

Pada saat ini sudah tersedia tiga varietas unggul gambir yang sudah dilepas oleh pemerintah, yaitu varietas Cubadak, Riau dan Undang. Untuk merangsang minat petani agar mau menggunakan varietas unggul tersebut, diperlukan enam kebijakan yang tepat terutama di daerah-daerah penghasil gambir, yaitu:

- (1) meningkatkan volume produksi melalui pola kemitraan untuk memenuhi kebutuhan riil benih gambir bagi petani
- (2) meningkatkan mutu produk melalui pemanfaatan dan pengembangan teknologi produksi benih agar mampu bersaing di pasaran
- (3) mengoptimalkan peranan sistem informasi guna memperbaiki sistem pemasaran dan distribusi benih
- (4) meningkatkan kualitas pelayanan untuk menarik minat petani konsumen serta mengantisipasi petani yang hanya tertarik pada suatu varietas
- (5) meningkatkan peran ikatan penangkar dan produsen benih
- (6) meningkatkan koordinasi dengan pihak terkait untuk memecahkan masalah pendanaan, pengendalian hama-penyakit dan lain-lain.

Sedangkan bagi Dinas Pertanian dan Perkebunan setempat, implementasi kebijakan tersebut di atas diharapkan mempertimbangkan tiga hal yaitu:

- (1) perlu mengkaji teknis implementasi kebijakan peningkatan produksi benih gambir melalui pola kemitraan
- (2) meningkatkan produktivitas kinerja para petugas yang menangani benih gambir, melalui pemberian motivasi yang sesuai dengan kinerjanya
- (3) melengkapi kajian kebijakan dengan strategi produksi dan pemasaran benih agar mudah dijangkau dan dibeli oleh petani gambir.

Penggunaan benih unggul menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan produktivitas tanaman dan pendapatan petani gambir. Penyebarluasan informasi untuk memperbaiki kegiatan produksi dan penyaluran benih gambir menjadi langkah awal menarik minat petani untuk menggunakan benih unggul. Upaya ini akan semakin efektif bila peningkatan produktivitas tanaman petani disertai perbaikan harga jual produk di tingkat gerbang petani. Tanpa keterpaduan dan kerja sama antara pemerintah (pusat dan daerah) dengan petani gambir, dalam hal penyediaan dan penggunaan benih unggul, maka Indonesia harus bersiap untuk digeser posisinya oleh India dan Pakistan sebagai negara pesaing (Bedy Sudjarmoko/Peneliti Balitfri)

Penanggung Jawab
Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan
Pemimpin Redaksi Merangkap Anggota
Dr. S. Joni Munarso
Anggota
Prof. Dr. Elna Karmawati
Prof. Dr. Bambang Prastowo
Dr. Agus Wahyudi
Dr. Nurliani Bermawi
Dr. Sabarman Damanik
Redaksi Pelaksana
Ir. Jusniarti
Dr. Wiratno
Evawati, B. Sc.