



Berita

Nomor 50 • Juni 2012

Puslitbangtan

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

ISSN 0852 6230

Membahas Manajemen Penelitian, Menggali Inovasi untuk Swasembada Pangan

Swasembada dan swasembada pangan berkelanjutan adalah satu dari empat sukses Kementerian Pertanian dalam periode 2010-2014. Puslitbangtan dan jajarannya terus berupaya menghasilkan inovasi untuk mendukung empat sukses tersebut. Rapat Kerja Puslitbangtan 2012 antara lain membahas manajemen penelitian ke depan dan menggali inovasi teknologi tanaman pangan yang akan dikembangkan petani.

“Saya memberikan apresiasi yang lebih tinggi pada Raker Puslitbangtan kali ini karena dihadiri oleh dua mantan Dirjen, lima mantan Kapus, dan 11 Profesor Riset”, ujar Kepala Badan Litbang Pertanian, Dr Haryono, mengawali sambutannya pada Rapat Kerja Puslitbangtan 2012 di Makassar pada 18-20 April 2012. Dua mantan Dirjen yang dimaksud adalah Prof Sumarno dan Prof Djoko Said Damardjati yang juga mantan Kapuslitbangtan. Mantan Kapuslitbangtan lainnya adalah Prof Ibrahim Manwan, Prof Andi Hasanuddin, dan Prof Suyamto.

Pak Ibrahim Manwan, Kapuslitbangtan periode 1987-1994 yang hadir pada Raker Puslitbangtan 2012 di Makassar tetap memperlihatkan semangat yang tinggi meski telah menginjak usia 80 tahun. Beliau tidak jarang memberikan masukan bagi kemajuan Puslitbangtan ke depan. “Kita perlu mencontoh semangat Pak Ibrahim dan kami



Kepala Badan Litbang Pertanian, Dr Haryono, MSc (tengah) yang didampingi oleh Kepala Puslitbangtan, Dr Hasil Sembiring, dan Kepala Balitsereal yang baru, Dr Herman Subagio, dalam pembukaan Rapat Kerja Puslitbangtan di Makassar, 18-20 April 2012.

Dari Redaksi

Terkait dengan program empat sukses Kementerian Pertanian, Puslitbangtan dituntut untuk menghasilkan inovasi yang mampu meningkatkan produksi padi dan palawija menuju swasembada dan swasembada pangan berkelanjutan. Rapat Kerja di Makassar pada 18-20 April 2012 membahas manajemen penelitian dan menggali inovasi untuk diimplementasikan di lapangan guna mendukung program nasional tersebut.

Upaya peningkatan produksi tanaman pangan telah dilakukan dengan berbagai cara. Untuk meningkatkan produksi kedelai, misalnya, Puslitbangtan bekerja sama dengan berbagai pihak mengembangkan teknologi budi daya di kawasan hutan jati di Jawa Tengah dan Jawa Timur dengan hasil yang mengembirakan. Berbagai upaya telah dilakukan pula untuk meningkatkan produksi padi, antara lain mengembangkan rekomendasi pemupukan padi sawah melalui internet dan telepon seluler (HP). Baru-baru ini di Bogor juga diselenggarakan workshop dengan topik "Meminimalisasi Senjang Hasil Padi" yang diikuti oleh sejumlah peneliti padi dari berbagai negara di Asia.

Informasi-informasi tersebut mengisi *Berita Puslitbangtan* nomor ini, selain informasi penting lainnya yang perlu diketahui oleh warga Puslitbangtan. Selamat membaca.

*Redaksi***Daftar Isi**

Membahas Manajemen Penelitian, Menggali Inovasi untuk Swasembada Pangan	1
Menggali Potensi Kedelai di Hutan Jati	4
Meminimalisasi Senjang Hasil Padi... ..	6
Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah melalui Internet dan HP	7
Empat Pejabat Baru Puslitbangtan	9
Pria Santun Itu Telah Berpulang	11
Publikasi Baru	12

memang memerlukan saran dari Bapak-bapak sebagai bekal dalam menjalankan misi Puslitbangtan", ujar Dr Hasil Sembiring, Kapuslitbangtan, dalam pembingkai Raker yang dihadiri oleh pejabat struktural dan sejumlah peneliti lingkup Puslitbangtan.

Menurut Dr Haryono dalam sambutannya, peneliti senior telah menuntaskan kurva pertama Badan Litbang Pertanian, calon peneliti dan peneliti muda dituntut untuk merealisasikan kurva kedua dengan hasil yang gemilang sebagaimana yang telah ditunjukkan oleh peneliti senior. Badan Litbang Pertanian memang terus berupaya mengasah kemampuan untuk berkiprah tidak hanya secara nasional, tapi juga internasional, sesuai dengan misi Badan Litbang Pertanian sebagai lembaga penelitian berkelas dunia dalam menghasilkan dan mengembangkan inovasi teknologi pertanian. Diakui oleh Kepala Badan Litbang Pertanian, kondisi saat ini lebih sulit dibandingkan dengan era 80-90an. Dalam hal diseminasi hasil penelitian, misalnya, kini Badan Litbang Pertanian dihadapkan kepada kurang sinkronnya antara penyuluhan dengan penelitian karena setiap daerah memiliki misi tersendiri terkait dengan otonomi daerah.

Meski demikian, Badan Litbang Pertanian terus berusaha memberikan yang terbaik bagi pembangunan pertanian. "Sejauh ini pemerintah tetap memberikan apresiasi kepada Badan Litbang Pertanian terkait dengan

kontribusi yang telah diberikan dalam mendukung program peningkatan produksi pangan meskipun belum maksimal", ujar Dr Haryono di hadapan peserta Raker.

Dewasa ini, lebih dari 90% varietas unggul baru padi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian telah mendominasi areal pertanaman padi, terutama di lahan sawah yang merupakan tulang punggung produksi padi nasional. Untuk varietas unggul baru jagung dan kedelai, Kepala Badan juga menekankan perlunya mengukur penggunaan dan dampaknya secara nasional.

Menurut Kepala Badan Litbang Pertanian, kendala pembangunan pertanian yang paling mendasar di era reformasi adalah perubahan lingkungan strategis, antara lain perubahan iklim global, degradasi lahan, otonomi daerah, dan reformasi birokrasi. "Karena itu, pengelolaan penelitian dan pengembangan pertanian ke depan harus menggunakan *value change management* dengan fokus *core business*", ujar Dr Haryono.

Dalam menghasilkan inovasi teknologi yang berperan penting dalam pembangunan pertanian, Badan Litbang Pertanian berupaya mengoptimalkan peran peneliti dan profesor riset yang didukung oleh manajemen 3M (*man, money, material*). Pemanfaatan sumber daya penelitian yang terdiri atas program, SDM, fasilitas, anggaran, dan waktu harus optimal dan mengacu

Berita
Puslitbangtan

ISSN 0852-6230

Penanggungjawab: Kepala Puslitbang Tanaman Pangan, Dr Hasil Sembiring
Dewan Redaksi: Nuning Argo Subekti, Hermanto, Husni Kasim, Haryo Radianto, M. Syam
Tata Letak: Edi Hikmat
Alamat: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Jalan Merdeka 147, Bogor, 16111
Telp. (0251) 8334089, 8311432, Faks. (0251) 8312755; E-mail: crifc3@indo.net.id
www.pangan.litbang.deptan.go.id

kepada *International Organization for Standardization (ISO)* untuk menjamin kualitas proses, hasil, dan profesionalisme pengelola. Untuk itu, jumlah peneliti harus lebih banyak dari tenaga administrasi.

Beberapa hal penting dari Raker Puslitbangtan 2012 yang perlu diketahui dan mendapat perhatian adalah:

- Pengembangan pertanian tanaman pangan ke depan lebih diarahkan pada lahan suboptimal seperti lahan rawa, lebak, pasang surut, sesuai fokus Agenda Riset Nasional (ARN) atas masukan dari Badan Litbang Pertanian. Program Litbang ke depan harus dipetakan sesuai koridor MP3EI.
- Penelitian harus berorientasi ke depan (*looking forward*) dengan manajemen modern dan dinamis yang dicirikan oleh pendekatan kuantitatif, sistemik, menggunakan alat (*tool*) yang memadai seperti *system modelling*. Dengan demikian, semua sektor dalam pengambilan keputusan diharapkan berbasis pada penelitian dan pengembangan dengan melibatkan multidisiplin.
- Anggaran Litbang Pertanian meningkat setiap tahun, dari Rp 1,0 triliun pada tahun 2011 menjadi Rp 1,8 triliun pada tahun 2013. Peningkatan anggaran agar dimanfaatkan sebaik mungkin dalam menghasilkan inovasi teknologi melalui penelitian pada tahun 2012 dan menuntaskan Renstra sampai tahun 2014 sesuai dengan target empat sukses Kementerian Pertanian. Dalam jangka panjang, perlu perbaikan sarana prasarana penelitian, unit produksi benih

sumber (UPBS), dan komunikasi publik agar produk yang dihasilkan dari penelitian diketahui dan dimanfaatkan oleh masyarakat. Oleh karena itu perlu disusun proposal perbaikan infrastruktur penelitian termasuk perumahan dinas.

- Salah satu jalur tradisional alih teknologi hasil penelitian kepada pengguna akhir (petani) adalah hubungan antara peneliti dan penyuluh (*research extension linkage*) atau disebut REL. Era reformasi dan otonomi daerah umumnya diwarnai oleh ego-sektoral. Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) sebagai ujung tombak penyuluhan inovasi kepada masyarakat pertanian makin berkurang jumlahnya. Peneliti dan penyuluh perlu bersinergi dalam Program Litkajibangluhrapponas. Badan Litbang Pertanian menyiapkan logistik benih dan publikasi. Saat ini dan ke depan, Badan Litbang Pertanian menerapkan sistem diseminasi *multichannel* untuk mempercepat alih teknologi.
- Dari sejak berdiri hingga saat ini Badan Litbang Pertanian telah menjadi organisasi pembelajar (*learning organization*). Ada dua jalur karier di Badan Litbang Pertanian, yaitu karier fungsional peneliti dan struktural. Karier yang utama bagi peneliti adalah karier fungsional sampai mencapai jenjang tertinggi, profesor riset. Karier fungsional lebih terbuka lebar dibanding karier struktural.
- Dalam merencanakan kegiatan ke depan perlu didahului oleh diskusi tentang pertanian secara holistik. Kerja sama dengan mitra yang jelas

perlu memperhatikan peraturan dan perundangan yang berlaku, di samping posisi Badan Litbang Pertanian apakah di atas (*leading*), sejajar, atau di bawah. Pada posisi *leading* Badan Litbang Pertanian harus memimpin, pada posisi sejajar siap *sharing*, sedangkan pada posisi di bawah harus mendapatkan nilai tambah. Dalam hal ini, *scientific exchange* harus berbasis program.

- Pada tahun 2010 Badan Litbang Pertanian telah menyediakan dana untuk pengadaan peralatan yang dapat memperkuat penelitian di bidang molekuler, khususnya untuk tanaman pangan. Alat yang mahal tersebut harus digunakan untuk mendukung implementasi *Grand Design Genomic Research* mendukung pemuliaan tanaman, sehingga mampu menghasilkan produk penelitian strategis dan bernilai guna tinggi. Untuk itu perlu segera disusun proposal *genomic research* mendukung kegiatan pemuliaan tanaman.

Sebelum mengakhiri sambutannya, Dr Haryono menginformasikan bahwa inovasi teknologi yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian tetap mendapat apresiasi dari pemerintah untuk dikembangkan. Inovasi Rumah Pangan Lestari (RPL) kini sedang dikembangkan oleh pemerintah. "Inovasi ini berperan penting dalam membangun ketahanan pangan keluarga" tegas Menteri Pertanian dalam acara *launching* RPL oleh Presiden RI, Dr Susilo Bambang Yudhoyono, di Pacitan Jawa Timur beberapa waktu yang lalu. Kini RPL telah berkembang menjadi Kawasan Rumah Pangan Lestari (KRPL) di hampir seluruh provinsi di Indonesia. (HMT/HK)

Menggali Potensi Kedelai di Hutan Jati

Varietas unggul kedelai yang dikembangkan di antara pohon jati muda di Ngawi Jawa Timur dan Boyolali Jawa Tengah mampu berproduksi 1,9-2,4 ton per ha, lebih tinggi dibanding hasil nasional kedelai yang dewasa ini baru mencapai 1,2 ton per ha.

Keinginan pemerintah untuk mewujudkan swasembada kedelai telah diupayakan melalui berbagai cara, antara lain mengembangkan kedelai di kawasan hutan jati yang masih muda. Di Jawa Timur terdapat 829 ribu ha hutan produksi yang dikelola oleh PT Perhutani, 50 ribu ha di antaranya akan dikembangkan untuk budi daya kedelai melalui program GP3K (Gerakan Peningkatan Produksi Pangan Berbasis Korporasi).

Badan Litbang Pertanian terus mendorong pencapaian swasembada kedelai melalui peningkatan pengembangan inovasi teknologi hasil penelitian kepada berbagai pihak. Di beberapa

kawasan hutan jati berumur 1-5 tahun di Jawa Timur telah dikembangkan teknologi budi daya dan varietas unggul kedelai, antara lain Anjasmoro, Grobogan, dan Argomulyo (berbiji besar) serta varietas Wilis dan Kaba (berbiji sedang).

Sebagian konsumen tempe di Indonesia, terutama di Jawa, lebih menyukai kedelai berbiji besar sebagai bahan baku. Sebagaimana diketahui, tempe dan tahu sudah menjadi menu sehari-hari sebagian masyarakat di Indonesia. Mengingat pentingnya kedelai sebagai protein hewani yang terjangkau oleh semua lapisan masyarakat, maka produksi di dalam negeri perlu terus dipacu untuk me-

enuhi kebutuhan nasional menuju swasembada sebagaimana yang telah dicanangkan Kementerian Pertanian.

Ngawi, Jawa Timur

Untuk melihat realisasi pengembangan kedelai pada kawasan hutan jati di Jawa Timur, Menteri Pertanian melakukan kunjungan kerja ke Ngawi pada 9 Januari 2012. Didampingi oleh Kepala Badan Litbang Pertanian, Bupati Ngawi, Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jawa Timur, dan Direktur Pengelolaan Sumber Daya Hutan Perum Perhutani, Menteri Pertanian melakukan panen perdana kedelai di kawasan hutan jati tersebut dengan hasil yang cukup memuaskan, 1,9-2,0 t/ha.

Acara panen perdana kedelai yang dilanjutkan dengan temu wicara dihadiri oleh petani, penyuluh pertanian, dan petugas kehutanan. Bupati Ngawi mendukung sepenuhnya pengembangan kedelai dalam upaya peningkatan produktivitas hutan jati di daerahnya. Menteri Pertanian, Dr Suswono, dalam temu wicara ini menegaskan kembali Program Empat Sukses Kementerian Pertanian, yang salah satunya adalah pencapaian swasembada kedelai. "Pertanaman kedelai di kawasan hutan jati yang seperti kita lihat bersama tumbuh meyakinkan dan hasilnya diprediksi 2 t/ha", ujar Dr Suswono di hadapan 600an peserta temu wicara. Hal ini sekaligus menjawab keraguan bahwa lahan di kawasan hutan bisa ditanami kedelai dengan hasil yang cukup tinggi. Dalam



Menteri Pertanian, Dr Suswono, didampingi oleh Kepala Badan Litbang Pertanian, Dr Haryono MSc, melakukan panen perdana kedelai varietas Grobogan pada kawasan hutan jati di Ngawi Jawa Timur, 9 Januari 2012.

kesempatan itu Menteri Pertanian juga menyampaikan terima kasih kepada peneliti yang telah berhasil merakit varietas unggul baru kedelai berumur genjah dengan potensi hasil 2,4 ton per ha, yang dilepas dengan nama Gema.

Sesuai dengan harapan Menteri Pertanian, Kepala Badan Litbang Pertanian mengajak semua pihak terkait untuk mengembangkan inovasi teknologi kedelai menuju swasembada, termasuk di kawasan hutan. Pada kesempatan ini, Menteri Pertanian menyerahkan bantuan benih sumber kedelai sebanyak 3 ton untuk dikembangkan lebih lanjut di Jawa Timur.



Dr Hasil Sembiring, Kepala Puslitbangtan: pemanfaatan lahan hutan untuk produksi tanaman pangan menjadi perhatian Menteri Pertanian.

Boyolali, Jawa Tengah

Pengembangan kedelai di kawasan hutan tidak hanya di Jawa Timur, tapi juga di kawasan hutan lainnya di Indonesia. Di Jawa Tengah, inovasi teknologi kedelai dikembangkan di kawasan hutan jati di Telawa, Boyolali, pada lahan seluas 6,5 ha. Varietas unggul kedelai yang dikembangkan adalah Anjasmoro, Grobogan, dan Argomulyo.

Gubernur Jawa Tengah, Bibit Waluyo, bersama Kepala Badan Litbang Pertanian yang diwakili oleh Kepala Puslitbangtan, Dr Hasil Sembiring, dan Bupati Boyolali tentu tahu betul potensi kawasan hutan bagi pengembangan kedelai setelah melakukan panen perdana kedelai yang mampu berproduksi 2,4 ton per ha, lebih tinggi dibanding hasil nasional kedelai yang saat ini baru mencapai 1,2 ton per ha.

Acara panen perdana kedelai ini dilanjutkan dengan temu lapang yang diikuti oleh 300an petani, petugas KPH Telawa Perhutani Unit I, penyuluh, peneliti, dan aparat dinas terkait se-Kabupaten Boyolali. Dalam acara ini, Kepala Perhutani KPH Telawa mengucapkan terima kasih kepada Badan Litbang Pertanian yang telah mengembangkan teknologi kedelai di

kawasan hutan. “Ini kerja nyata yang dapat diteladani dan ternyata kedelai dapat berproduksi dengan baik di antara pohon jati tanpa mempengaruhi pertumbuhan pohon,” katanya meyakinkan.

Dr Hasil Sembiring yang mewakili Kepala Badan Litbang Pertanian menekankan kecukupan pangan tidak bisa ditunda-tunda, perluasan areal berkorelasi positif terhadap hasil. Oleh karena itu, “Pemanfaatan lahan hutan untuk produksi tanaman pangan menjadi perhatian Menteri Pertanian” ujar Dr Hasil Sembiring seraya mencontohkan di antara tegakan pohon jati dapat tumbuh tanaman pangan, dalam hal ini kedelai dengan potensi hasil 2,4 t/ha. Senada dengan Gubernur Jawa Tengah, Bupati Boyolali dalam sambutannya juga menyampaikan terima kasih kepada Badan Litbang Pertanian yang telah bekerja keras menghasilkan dan mengembangkan teknologi kepada masyarakat pertanian di Jawa Tengah. Acara ini diliput oleh berbagai media massa, termasuk TVRI.

Keuntungan budi daya kedelai di kawasan hutan jati adalah: 1) optimalisasi pemanfaatan lahan di kawasan

hutan, 2) memberikan tambahan penghasilan bagi petani, 3) menyuburkan lahan, dan 4) menyediakan benih kedelai dalam sistem Jabalsim di daerah setempat. Masalah yang perlu dicarikan jalan keluarnya antara lain adalah: 1) pendampingan penerapan teknologi mengingat budi daya kedelai merupakan hal yang baru bagi petani setempat, dan 2) penyediaan benih kedelai menjadi masalah yang mendasar di kawasan hutan.

Di kawasan hutan Telawa, Boyolali, telah tersedia 1.400 ha lahan yang potensial ditanami tanaman pangan, termasuk kedelai. Benih kedelai yang akan dikembangkan lebih lanjut akan diusahakan oleh Pemerintah Daerah, sedangkan hasil panen akan diusahakan untuk ditampung oleh PT Pertani dan PT Sang Hyang Seri sebagai perusahaan benih dan sarana produksi pertanian. Dalam hal ini, Pemda Boyolali berperan sebagai fasilitator. Dinas Pertanian Provinsi Jawa Tengah minta BPSB setempat untuk mensertifikasi hasil panen kedelai sebagai benih unggul. Melalui program jalur benih antar-lapang antar-musim (Jabalsim), masalah penyediaan benih kedelai di kawasan ini akan dapat teratasi. (MWT/HMT)

Meminimalisasi Senjang Hasil Padi

Melalui *Irrigated Rice Research Consortium* (IRRC), IRRI (*International Rice Research Institute*) dan Badan Litbang Pertanian bekerja sama mengembangkan manajemen teknologi budi daya padi menghadapi permasalahan global seperti penyediaan benih bermutu, pengelolaan air dan hara, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), peningkatan produktivitas, dan kesejahteraan petani. Sejumlah rekomendasi teknologi telah dihasilkan melalui kerja sama tersebut, di antaranya pengelolaan hara spesifik lokasi, pola irigasi AWD (*Alternate Wetting and Drying*), sistem tanam benih langsung, perbaikan penanganan pascapanen, dan pengendalian hayati OPT. Untuk lebih meningkatkan produksi padi dan kesejahteraan petani, sejumlah paket teknologi dikembangkan berbasis

kebutuhan di setiap negara anggota konsorsium.

Rekomendasi teknologi tersebut dibahas dalam workshop konsultatif di Bogor pada 28-30 Mei 2012, atas prakarsa Puslitbangtan bekerja sama dengan IRRC dan IRRI Perwakilan Indonesia. Hal ini sekaligus mengkoordinasikan usulan program kerja sama CORIGAP (*Closing Rice Yield Gaps in Asia*) yang dicetuskan oleh IRRI dan mitranya di kawasan Asia, termasuk Badan Litbang Pertanian. Tujuan akhir dari program kerja sama tersebut adalah dikembangkannya piranti kuantitatif dan metode partisipatif berbasis iptek yang dapat membantu meminimalisasi senjang hasil padi dan memperbaiki taraf hidup petani kecil di wilayah lumbung padi Asia, tanpa mengenyampingkan keseimbangan ekologi.

Program kerja sama CORIGAP merupakan proyek yang menitikberatkan kepada penggunaan sumber daya secara lebih efisien, baik air, hara, maupun tenaga kerja dan lain-lain yang diharapkan berdampak positif terhadap penurunan *ecological footprint*, yaitu besarnya kebutuhan manusia terhadap sumber daya alam dibandingkan dengan kemampuan alam untuk memperbarui dan menyediakannya bagi manusia. Proyek ini mengembangkan suatu pendekatan analisis yang disebut *Field Calculator* yang mampu memperkirakan keluaran dari berbagai faktor yang bersinergi secara berkelanjutan dalam pertanian. Pendekatan ini diharapkan dapat menyeimbangkan dampak lingkungan, produksi tanaman, dan taraf hidup petani.

Dalam jangka panjang, program ini dapat melahirkan model pendekatan multidimensi yang melibatkan hasil-hasil penelitian dan partisipasi aktif petani untuk menguji, menyempurnakan, dan menerapkan sistem terpadu produksi padi yang lebih baik. Melalui proses pembelajaran petani diharapkan adopsi hasil penelitian akan lebih cepat dan integrasi teknologi dari berbagai sumber akan lebih mudah.

Workshop diikuti oleh 50an peneliti dari lembaga penelitian anggota IRRC di Asia, termasuk Filipina, China, Indonesia, Sri Lanka, Thailand, dan Vietnam. Pada hari kedua workshop, delegasi IRRC menyaksikan dari dekat penelitian padi dataran tinggi, padi hibrida, padi tipe baru, *functional rice*, dan *golden rice* di Kebun Percobaan Balai Besar Penelitian Padi di Muara, Bogor. (NAS)



Dr. Grant Singleton (koordinator IRRC), Dr. Hasil Sembiring (Ka. Puslitbangtan), Dr. Bas Bouman (peneliti senior IRRC), Dr. Made J. Mejaya (Ka BB Padi) dalam pembukaan Workshop on Closing Rice Yield Gaps in Asia di Bogor, 28-30 Mei 2012.

Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah melalui Internet dan HP

Efektivitas dan efisiensi pemupukan pada tanaman padi ditentukan oleh kondisi setempat, kebutuhan tanaman, dan tingkat hasil yang dapat dicapai. Berdasarkan ketiga aspek tersebut, pupuk perlu diberikan dalam jumlah, waktu, cara, dan jenis yang tepat. Bekerja sama dengan Badan Litbang Pertanian, *International Rice Research Institute* (IRRI) telah membuat panduan pemupukan padi sawah berbasis komputer untuk dapat diakses oleh semua kalangan.

Tiga faktor kunci yang menentukan tingkat hasil dan produksi padi adalah $G \times E \times M$ (*genetic, environment, management*). Ketiga faktor tersebut saling mempengaruhi sehingga kurang optimalnya keragaan salah satu faktor akan secara langsung mempengaruhi atau mengurangi hasil panen tanaman.

Faktor genetik terdapat dalam varietas padi yang akan ditanam petani. Potensi hasil tinggi biasanya diperoleh dari varietas unggul yang dilengkapi dengan berbagai karakteristik lain seperti toleran terhadap cekaman biotik (hama dan penyakit tertentu) dan abiotik (kekeringan, banjir, salinitas). Faktor lingkungan (*environment*) berkaitan dengan musim dan ketinggian atau *altitude* sedangkan faktor manajemen berkaitan dengan pengelolaan tanaman oleh petani seperti cara tanam, pengairan, pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit.

Pupuk memegang peranan penting dalam upaya peningkatan hasil padi sehingga pemerintah berupaya menyediakan subsidi agar petani dapat menggunakan pupuk dengan harga yang terjangkau. Semakin tingginya harga pupuk di pasar dunia me-

nyebabkan semakin tinggi pula subsidi yang harus disediakan oleh pemerintah. Oleh karena itu, pupuk perlu digunakan secara efektif dengan mempertimbangkan ketersediaan hara dalam tanah, sisa tanaman, dan air irigasi. Pemberian pupuk yang lebih rendah dari kebutuhan tanaman akan

menyebabkan berkurangnya hasil panen sedangkan pemberian pupuk yang berlebihan, selain merupakan pemborosan, akan menyebabkan tanaman mudah rebah, berisiko terhadap serangan hama dan penyakit, dan mengganggu kelestarian lingkungan.



Pemberian pupuk pada tanaman padi dengan mempertimbangkan ketersediaan hara di tanah, sisa tanaman, dan air irigasi akan memberikan hasil yang optimal.

Pendekatan Pemupukan Spesifik Lokasi

Rekomendasi pemupukan padi sawah yang didasarkan atas analisis tanah yang mewakili kawasan atau hamparan yang cukup luas dihadapkan kepada masalah kondisi lahan sawah petani yang beragam. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti perbedaan pengelolaan tanaman, serta perbedaan pola tanam dan kecukupan air.

Pemupukan hara spesifik lokasi (PHSL) padi sawah adalah panduan yang ditujukan untuk memberikan rekomendasi pemupukan tanaman sesuai kondisi setempat, kebutuhan tanaman, dan tingkat hasil yang dapat dicapai. Berdasarkan ketiga aspek tersebut, pupuk perlu diberikan dalam jumlah, waktu, cara, dan jenis yang tepat. Panduan yang berbasis komputer ini dikembangkan oleh IRRI bekerja sama dengan Badan Litbang Pertanian melalui lembaga yang bernaung di bawahnya. PHSL menggunakan jawaban dari sejumlah pertanyaan tentang spesifikasi lahan sawah petani sebagai dasar untuk menghitung dan memberikan rekomendasi pemupukan spesifik lahan sawah tersebut melalui internet atau telepon genggam (HP).

Pendekatan PHSL mengandung tiga langkah yang perlu diperhatikan agar petani dapat memupuk tanaman padinya secara optimal dengan unsur hara esensial. Ketiga langkah tersebut adalah (1) menetapkan target hasil yang realistis yang dikaitkan dengan musim tanam, varietas, dan pengelolaan tanaman, (2) mendorong penggunaan hara yang ada di tanah, bahan organik, sisa tanaman, pupuk kandang, dan air irigasi secara efektif, (3) menggunakan pupuk untuk mengisi kekurangan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dari pasokan hara dalam tanah.

PHSL diluncurkan di Indonesia pada Januari 2011 oleh Menteri Pertanian. IRRI dan Badan Litbang Pertanian telah dan sedang menguji PHSL secara luas dengan melibatkan penyuluh dan petani.

Diseminasi PHSL melalui Internet dan HP (Telepon Genggam)

Rekomendasi PHSL dapat diperoleh melalui tiga cara yaitu: (1) akses internet melalui situs <http://webapps.irri.org/nm/id>, (2) HP atau telepon genggam dengan mengontak nomor 135, dan (3) *smartphone* berbasis android.

Melalui akses internet, penyuluh/petugas lapang dapat melakukan dua cara untuk mendapatkan informasi dari petani yaitu langsung mengisi formulir jawaban dengan petani di lapang, bila akses internet tersedia di lokasi bersangkutan. Bila tidak ada akses internet, penyuluh/petugas lapang dapat mencetak dulu formulir pertanyaan di kantornya yang menyediakan akses internet, lalu membawa hasil cetakan tersebut ke lokasi petani untuk diisi lebih lanjut. Data yang diperoleh lalu diproses di kantor penyuluh/petugas untuk kemudian hasilnya dicetak dan diserahkan kepada petani bersangkutan.

Pertanyaan yang perlu dijawab dalam formulir yang diakses melalui internet dan *smartphone* antara lain menyangkut lokasi dan luas sawah, berapa kali tanam padi dalam setahun, musim tanam yang memerlukan rekomendasi pemupukan, sumber air irigasi, cara tanam, umur bibit, varietas yang akan ditanam, informasi status P dan K tanah, rata-rata hasil GKP dalam dua tahun terakhir, tinggi tunggul jerami yang tersisa di sawah sebelum tanah diolah, ketersediaan air sepanjang pertumbuhan tanaman, penggunaan

pupuk organik dan atau pupuk kandang, penggunaan BWD (bagan warna daun), dan pupuk majemuk yang akan digunakan.

Setelah semua pertanyaan terjawab, rekomendasi pemupukan akan diterima dalam bentuk tercetak, lengkap dengan nama petani dan nomor HP, luas lahan, serta jenis, takaran, dan waktu pemberian pupuk untuk lahan sawah petani tersebut. Dengan memenuhi rekomendasi yang diberikan petani diperkirakan akan mendapatkan hasil yang lebih tinggi sekitar 400-700 kg per ha.

Rekomendasi PHSL melalui HP dapat diperoleh dengan menghubungi nomor bebas pulsa 135. Pertanyaan dalam HP telah diupayakan seringkasan mungkin agar petani tidak merasa jenuh karena terlalu lama melakukan kontak dengan server. Oleh karena itu, rekomendasi melalui HP ini hanya berlaku pada kondisi (1) sawah terletak di dataran rendah, (2) pola tanam petani dua kali padi sawah per tahun, (3) varietas padi yang ditanam adalah padi inbrida atau non-hibrida yang berumur sama dengan IR64 atau Ciherang, (4) umur bibit sekitar 21 hari, dan (5) sisa tunggul jerami sekitar 25 cm.

Adapun pertanyaan yang terkandung dalam PHSL HP adalah sebagai berikut:

1. Jika sawah Anda di Jawa atau Bali, tekan angka satu. Jika tidak, tekan angka dua.
2. Jika sekitar 0,1 ha, tekan angka satu; jika 0,2 ha, tekan angka dua; jika 0,3 ha, tekan angka tiga; jika 0,4 ha, tekan angka empat; jika 0,5 ha, tekan angka lima; jika sawah lebih dari 0,5 ha, pilih satu ukuran lalu kalikan sehingga sesuai luasnya.
3. Pilih musim tanam yang akan dilaksanakan. Jika musim hujan, tekan angka satu, musim kemarau tekan angka dua.

4. Pada musim hujan, berapa biasanya hasil gabah kering panen sebelum dipotong bawon: jika sekitar 5 ton per ha, tekan angka satu; jika 6 ton, tekan angka dua; jika 7 ton, tekan angka tiga; jika 8 ton, tekan angka empat; jika 9 ton atau lebih, tekan angka 5.

Pada musim kemarau, berapa biasanya hasil gabah kering panen sebelum dipotong bawon: jika sekitar 5 ton per ha, tekan angka satu; jika 6 ton, tekan angka dua; jika 7 ton, tekan angka tiga; jika 8

ton, tekan angka empat; jika 9 ton atau lebih per ha, tekan angka 5.

5. Jika akan menggunakan pupuk Phonska, tekan angka satu; Pelangi, tekan angka dua; Kujang, tekan angka tiga.

Setelah menjawab semua pertanyaan, petani akan menerima rekomendasi pemupukan untuk lahan sawahnya melalui sms.

Penerapan rekomendasi PHSL secara luas sangat ditentukan oleh dukungan dari berbagai pihak, terutama Dinas Pertanian dan instansi

penyuluhan di daerah. Upaya untuk mendapatkan nomor bebas pulsa sedang terus dilakukan dan diharapkan pada Juli 2012 sudah terealisasi.

Dewasa ini IRRI dan Badan Litbang Pertanian sedang mengupayakan integrasi rekomendasi pemupukan dengan komponen penting lainnya seperti varietas unggul dan pengendalian hama dan penyakit. Dengan demikian kelak petani akan dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap yang mencakup aspek penting yang berperan dalam upaya peningkatan produksi padi. (MS)

Empat Pejabat Baru Puslitbangtan

Ada yang berubah di jajaran Puslitbangtan setelah pelantikan pejabat eselon III dan IV lingkup Badan Litbang Pertanian di Jakarta pada 10 April 2012. Dr Muhammad Yasin yang semula Kepala Balai Penelitian Tanaman Serealia (Balitsereal) di Maros, Sulawesi Selatan, kini dipercaya memimpin Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kalimantan Selatan. "Teknologi jagung perlu dikembangkan di Kalimantan dan pak Yasin sudah berpengalaman dalam penelitian jagung, sehingga lebih tepat ditempatkan sebagai Kepala BPTP Kalimantan Selatan" ujar Kepala Badan Litbang, Dr Haryono, pada saat melantik sejumlah pejabat eselon III dan IV tersebut. Kepala Balitsereal yang baru adalah Dr Herman Subagio yang sebelumnya memimpin BPTP Sulawesi Tengah.

Pejabat baru lainnya di lingkup Puslitbangtan adalah Dr Nuning Argo Subekti yang diberi kesempatan menjadi Kepala Subbidang Pendayagunaan Hasil Penelitian (PHP), menggantikan Hermanto S.Sos yang akan berusia 56 tahun pada 7 Agustus 2012 dan kembali ke habitatnya sebagai pejabat fungsional pustakawan. Dr Joko Susilo Utomo yang sebelumnya sebagai Kepala Seksi Pelayanan Teknik di Balitkabi dipercaya pula memimpin BPTP Lampung dan kedudukannya di Balitkabi digantikan oleh Dr Yusmani.

Pada pelantikan pejabat eselon III dan IV sebelumnya, 3 Januari 2012, Dr Ahmad Muliadi ditugasi memimpin Loka Penelitian Penyakit Tungro yang berkedudukan di Lanrang Sulawesi Selatan, menggantikan Ir Syahrir Pakki MS yang telah memasuki masa pensiun

sebagai pejabat struktural dan kembali sebagai pejabat fungsional peneliti di Balitsereal.



Dr Herman Subagio sebenarnya berasal dari Balitlan Malang (kini Balitkabi). Pada tahun 1989, yang bersangkutan ditunjuk sebagai Kepala KP Muneng dan pada 1995 ditarik ke

Malang sebagai Ketua Kelompok Peneliti Sosial-Ekonomi di Balittan Malang. Sebelum menjabat Kepala BPTP Sulawesi Tengah pada akhir 2010, pria kelahiran Probolinggo pada tahun 1960 ini dipercaya sebagai Ketua Kelompok Pengkajian Sosial-Ekonomi dan Kebijakan di BPTP yang sama. Pengalaman di Balittan Malang dan BPTP Sulawesi Tengah tentu penting bagi Dr Herman Subagio dalam meningkatkan kinerja Balitsereal ke depan. Menikah dengan Tyas Suryaningsih pada tahun 1988, kini Dr Herman Subagio dikarunia satu putri dan satu putra.



Dr Yusmani termasuk peneliti yang tekun dan serius di Balitkabi. Dalam berbagai pertemuan, dia bicara lantang mempertahankan apa yang diyakininya, tapi tidak jarang pula minta maaf setelah melontarkan argumen yang keras. Dibandingkan dengan peneliti yang seangkatan, Dr Yusmani termasuk

aktif menulis hasil penelitiannya. Beberapa tulisan ilmiahnya sudah dipublikasikan di Jurnal Penelitian Tanaman Pangan, Buletin Iptek Tanaman Pangan, Buletin Palawija, dan jurnal penelitian lain yang diterbitkan oleh Badan Litbang Pertanian dan perguruan tinggi. Sejak 10 April 2012, peneliti hama kedelai ini dipercaya membantu manajemen Balitkabi sebagai Kepala Seksi Pelayanan Teknik menggantikan Dr Joko Susilo Utomo.



Dr Nuning Argo Subekti termasuk doktor muda di Puslitbangtan. Lahir 37 tahun yang lalu di Madiun, Jawa Timur, Dr Nuning semula bekerja di Balitsereal sebagai pemulia tanaman jagung. Predikat doktor diperolehnya di Universitas Gajah Mada pada akhir 2011. "Saya hanya meneruskan pekerjaan pak Hermanto, bukan menggantikan" canda Dr Nuning dalam rapat redaksi *Buletin Iptek Tanaman Pangan*

beberapa waktu lalu di Bogor. Sejak dilantik menjadi Kepala Subbid PHP Puslitbangtan pada 10 April 2012, Dr Nuning resmi berdomisili di Bogor dengan suaminya, Asrul Koes SP, yang juga bekerja di Balitsereal dan kini sedang menyelesaikan program S2 di Institut Pertanian Bogor.



Dr Ahmad Muliadi sebelumnya merupakan staf peneliti di Lolit Tungro. Kuliah S1 diselesaikannya di Universitas Hasanuddin pada tahun 1988 dan program S2 di Universitas Gajah Mada pada tahun 2000. Tidak lama setelah dilantik sebagai Kepala Lolit Tungro, pemuda asal Masewali, Soppeng, Sulawesi Selatan ini diwisuda sebagai doktor bidang pemuliaan tanaman di Universitas Gajah Mada. Menikah dengan Yurliana yang juga staf Lolit Tungro pada tahun 1996, kini mereka dikarunia seorang putri bernama Syairul Khaerati. (*HMT/HRY*)

Pria Santun Itu Telah Berpulang



Langkah, rejeki, pertemuan, maut berada dalam kuasanya. Tak seorang pun bisa menentukan kapan, di mana, dan bagaimana maut akan menjemput. Kita sering dikejutkan bahwa rekan yang baru beberapa hari, atau bahkan beberapa jam yang lalu masih bercengkerama diseling tawa, tiba-tiba menemui ajal. Tuhan Maha Besar dengan segala kekuasaan dan kehendak yang dimilikinya.

Minggu sore, 8 Januari 2012, banyak orang terkejut mendapat berita melalui telepon atau sms, bahwa Dr Firdaus Kasim (FK) yang baru berusia lima puluhan tahun telah berpulang akibat kecelakaan di rumah kediamannya di Bogor. Pada umumnya mereka kurang yakin, lalu berusaha mengkonfirmasi kepada rekan lain karena bukankah selama ini pria yang dikenal ramah dan santun ini tidak mengidap suatu penyakit serius?

Meskipun saya tidak terlalu dekat mengenal almarhum, saya merasa sering dituakan dan diperlakukan dengan santun. Begitu dia diangkat sebagai Kepala Bidang Kerja Sama dan Pendayagunaan Hasil Penelitian di Puslitbangtan, misalnya, dia segera

menemui saya untuk minta masukan bagaimana mengelola unit kerja itu agar bisa menunjukkan kinerja seperti yang diharapkan Kapus. Lalu secara bertahap, saya dengar sendiri Kapus mengatakan puas dengan kinerjanya.

Sekitar setahun kemudian, FK sudah terlihat menyenangkan tugasnya sebagai salah satu tangan Kapus yang tercermin dari semangat kerjanya dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Ketika kemudian datang tugas baru sebagai Kepala Balai Penelitian Sayuran (Balitsa) di Lembang, Jawa Barat, ada sedikit keraguan dalam benaknya meski dia sadar bahwa kepercayaan itu adalah amanah yang harus dijalankan.

Ketika kemudian dia kembali lagi ke Puslitbangtan, saya termasuk orang yang merasa penasaran mengapa dia begitu singkat, tak sampai dua tahun, di Balitsa. Kegalauannya sedikit dia ungkapkan dan saya hanya bisa memberi semangat agar dia berusaha melupakan itu dan lebih fokus sebagai peneliti. Menurut saya, FK termasuk peneliti yang handal dalam menjalin kerja sama, baik di dalam maupun luar negeri. Kemampuannya dalam berdiskusi dan meyakinkan orang lain serta bahasa Inggrisnya yang lancar merupakan modal tinggi dalam menapak jenjang karier fungsional penelitian. Karena itu tak mengherankan ketika FK bersama beberapa peneliti lain seperti Prof A. Karim Makarim mendapat anugerah Kekayaan Intelektual pada tahun 2011 yang lalu.

Sebagai salah satu anggota redaksi publikasi IPTEK Tanaman Pangan, FK cenderung moderat dalam arti selalu

ingin membantu penulis. Adakalanya dia menyediakan diri untuk memperbaiki suatu naskah karena sadar bahwa bila dikembalikan ke penulis, biasanya naskah itu sulit atau lama untuk kembali lagi ke redaksi. Kalaupun diperbaiki oleh penulis, tak jarang pula hasilnya tidak memuaskan redaksi, sehingga sang naskah itu menjadi menggantung.

Pria alumnus Fakultas Pertanian Universitas Andalas ini memulai karirnya di Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukarami pada tahun 1982. Tak berapa lama kemudian FK mendapat tugas belajar di Sam Houston State University dan pada tahun 1989 meraih gelar PhD di Kansas State University, USA dalam bidang Plant Breeding. Selesai studi, FK ditugaskan sebagai pemulia jagung di Balai Penelitian Serealia, Maros (Sulsel). Dia beserta Tim Pemulia di Balai ini berhasil mengembangkan varietas jagung toleran lahan masam yang cukup populer bagi petani lahan kering di Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi. Selain itu FK dan timnya juga aktif terlibat dalam pengembangan varietas jagung berprotein tinggi sampai dia ditarik ke Bogor sebagai Kepala Bidang di Puslitbangtan.

Kepergian pria santun ini, terakhir berpangkat Pembina Utama Madya (Gol IVd), tidak hanya merupakan kehilangan bagi istrinya Egi dan tiga putra/putrinya, tetapi juga bagi Puslitbangtan dan bahkan Badan Litbang Pertanian.

Selamat jalan FK, semoga segala amal ibadahnya diterima, dan mendapat tempat yang layak di sisi Allah SWT. (M Syam)

Buku Ubi Jalar

Selain sebagai bahan pangan, ubi jalar juga diperlukan untuk pakan, dan bahan baku industri. Pemerintah senantiasa berupaya meningkatkan produksi ubi jalar melalui berbagai kebijakan dan program, baik intensifikasi maupun ekstensifikasi. Penelitian terhadap komoditas ini terus pula dilakukan untuk menghasilkan inovasi teknologi yang mampu memberikan kontribusi bagi upaya peningkatan produksi dan nilai tambah.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, Puslitbangtan menerbitkan buku ubi jalar dengan materi lebih komprehensif. Buku ini disusun berdasarkan hasil penelitian dalam beberapa tahun terakhir dan telaah pustaka, yang diharapkan dapat menjadi “pegangan utama”

bagi para peneliti, akademisi, penyuluh pertanian, dan pihak lain yang berminat mendalami dan mengembangkan ubi jalar. Dalam penyusunannya, buku ubi jalar dipilah menjadi enam bab: (1) kebijakan dan prospek pengembangan; (2) taksonomi, fisiologi, dan pemuliaan tanaman; (3) inovasi teknologi budi daya; (4) inovasi teknologi pascapanen; (5) pangan dan pakan; dan (6) sosial-ekonomi dan pemasaran.

Jurnal dan Buletin

Jurnal Penelitian Pertanian dan Buletin Iptek Tanaman Pangan merupakan barometer penelitian dan pengembangan tanaman pangan. Kedua publikasi ilmiah ini telah mendapat akreditasi dan telah pula diajukan persyaratan perpanjangan akreditasinya ke LIPI baru-baru ini. Dalam jurnal PP vol. 31 no.1 ini terbit sembilan tulisan ilmiah primer hasil penelitian, sementara Buletin Iptek Tanaman Pangan vol. 7 no. 1 terbit delapan tulisan ilmiah dalam bentuk review.

Panduan PTT Ubi Kayu dan Ubi Jalar

Melengkapi panduan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah, PTT Jagung, PTT Kedelai, PTT Kacang Tanah, dan PTT Kacang Hijau, Puslitbangtan juga menerbitkan panduan PTT Ubi Kayu dan PTT Ubi Jalar. Panduan ini diharapkan dapat membantu penyuluh pertanian dalam mengimplementasikan inovasi PTT di lapangan.

Laporan Tahunan 2011

Laporan Tahunan ini mengemukakan sebagian hasil penelitian tanaman pangan yang dilakukan pada tahun 2011, yang meliputi varietas unggul baru dan galur harapan, budi daya, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), benih sumber, pascapanen primer, dan mekanisasi. Sebagian besar kegiatan penelitian pada tahun 2011 telah melampaui target yang diprogramkan. Varietas unggul baru, misalnya, telah dihasilkan 29 varietas dari 11 varietas yang direncanakan. Selain itu, Laporan Tahunan ini juga berisi analisis kebijakan dan pengembangan, diseminasi hasil penelitian, kerja sama, dan sumber daya penelitian. (HMT)

