

Berita

Puslitbangtan

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

Pengantar Redaksi

Liputan acara lepas sambut Kepala Puslibtangan, dari Dr Made Jana Mejaya kepada Dr Ali Jamil pada 2 Mei 2016 di Bogor mengawali *Berita Puslitbangtan* nomor ini. Dalam arahannya, Kepala Badan Litbang Pertanian meminta peneliti untuk lebih produktif menghasilkan dan mengembangkan teknologi mendukung program Kementerian Pertanian. Salah satu “Teknologi terobosan yang potensial dikembangkan untuk meningkatkan produksi padi saat ini adalah jajar legowo super, khususnya di lahan sawah irigasi”, ujar Kepala Badan dengan tegas.

Bukti nyata di lapangan menunjukkan pengembangan “jajar legowo super” di Indramayu, Jawa Barat, seluas 50 hektar memberikan hasil di atas 10 t/ha. Sementara hasil padi di luar petak demonstrasi tanpa sentuhan teknologi terkini hanya 6 t/ha.

Hasil wawancara Tim Redaksi *Berita Puslitbangtan* dengan Ir Shagir Sama di Maros, Sulawesi Selatan, mengisi kolom Tokoh Kita yang perlu dibaca oleh warga Puslitbangtan, terutama peneliti. Beliau dikenal sebagai “ahli” penyakit tungro dan memiliki segudang pengalaman dari lapang.

- 2 Peneliti Dituntut Bekerja Lebih Keras
- 4 Pengembangan “Jajar Legowo Super”
- 6 Shagir Sama, ‘Profesor Lapang’ Berprestasi dan Bersahaja
- 8 Suprihanto, Doktor Baru BB Padi
- 9 Padi Toleran Kekeringan: Antisipasi Kemarau Panjang
- 11 Varietas Unggul Baru Jagung dan Kedelai

Peneliti Dituntut Bekerja Lebih Keras Mendukung Program Kementerian Pertanian

Peneliti Badan Litbang Pertanian tak cukup hanya melakukan penelitian di lab, kebun percobaan, atau lahan petani. Mereka juga harus langsung terjun ke lapang menyukseskan program pemerintah, khususnya dalam bidang pertanian. Sebagian besar dari kegiatan itu berkaitan dengan program peningkatan produksi padi, jagung, dan kedelai atau dikenal sebagai pajale. Mampukah peneliti beradaptasi dengan lingkungan dan tuntutan jaman yang telah berubah?



Dr Muhammad Syakir, Kepala Badan Litbang Pertanian.

“Pangan bukan segalanya, tapi tanpa pangan tidak dapat dibayangkan apa yang akan terjadi”. Prof Dr Ibrahim Manwan (alm.) beberapa kali menyitir pernyataan ini yang keluar dari seorang tokoh dunia ketika terjadi krisis pangan sekitar 2-3 dekade lalu. Sampai akhir hayatnya, beliau tetap konsisten dengan prinsip bahwa penelitian dan pengembangan tanaman pangan perlu terus mendapat perhatian serius.

Kini, di Era Pemerintahan Jokowi-JK, produksi pangan memang terus

dipacu untuk memenuhi kebutuhan semua lapisan masyarakat. Kementerian Pertanian telah mencanangkan berbagai program peningkatan produksi untuk meraih kembali swasembada pangan. Sebagai lembaga penelitian yang bernaung di bawah Kementerian Pertanian, Badan Litbang Pertanian dituntut pula untuk terus bekerja keras menghasilkan dan mengembangkan inovasi yang mampu meningkatkan produksi dan pendapat petani. “Kita menjadi sorotan banyak pihak, jadi harus meningkatkan kinerja agar seirama dengan ritme kerja pemerintah” ujar Dr Muhammad Syakir, Kepala Badan Litbang Pertanian, dalam acara lepas sambut Kepala Puslitbangtan pada 2 Mei 2016 di Bogor, dari Dr Made Jana Mejaya kepada Dr Ali Jamil yang sebelumnya memimpin BB Padi.

Di tengah komitmen swasembada pangan yang semakin kuat, Badan

Litbang Pertanian dituntut untuk terus menjadi pionir dan leader dalam menghasilkan dan mengembangkan inovasi. Kepala Badan meminta peneliti di lingkungan Puslitbangtan untuk lebih produktif menghasilkan teknologi dan membuka diri menerima teknologi dari pihak mana pun. “Tapi teknologi yang dihasilkan dan dikembangkan harus sesuai dengan kebutuhan petani dan berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan mereka” ujar Kepala Badan dalam pengarahannya kepada segenap para peneliti Puslitbangtan.

Jaman telah berubah dan tuntutan juga berubah. Kini, peneliti dituntut proaktif sebagai pendamping teknologi di lapangan bersama aparat pertanian lainnya. Di sisi lain, mereka tetap menjalankan misi penelitian untuk menghasilkan teknologi yang bersentuhan langsung dengan kebutuhan petani. “Salah satu Teknologi terobosan yang

Berita
Puslitbangtan

ISSN 0852-6230

Penanggungjawab: Kepala Puslitbang Tanaman Pangan, Dr Ali Jamil

Dewan Redaksi: Eko Sri Mulyani, R. Heru Praptana, Hermanto, Haryo Radianto, Nuning Argosubekti, dan 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: puslitbangtan@litbang.pertanian.go.id
www.pangan.litbang.pertanian.go.id



Dr Ali Jamil, (kiri) dan Dr Made Jana Mejaya dalam acara lepas sambut Kepala Puslitbangtan di Bogor, 2 Mei 2016 .

potensial dikembangkan untuk meningkatkan produksi padi saat ini adalah jajar legowo super, khususnya di lahan sawah irigasi”, ujar Kepala Badan dengan tegas.

BB Padi telah mengembangkan teknologi jajar legowo super bersama petani pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, seluas 50 ha pada musim tanam 2015/16. Hasilnya menggembirakan banyak pihak, terutama petani setempat. Di areal pengembangan teknologi jajar legowo super, beberapa varietas unggul baru padi mampu berproduksi 12,0-14,4 ton GKP per hektar. Sementara varietas Ciherang yang diusahakan petani di luar areal pengembangan hanya menghasilkan 6,0 ton per hektar. “Saya memberikan apresiasi terhadap BB Padi yang telah berkontribusi dalam merakit dan mengembangkan teknologi” ujar Kepala Badan.

Dalam arahnya, Kepala Badan juga mengajak peneliti untuk menggali potensi dan mengembangkan padi gogo, yang sampai saat ini masih kecil kontribusinya terhadap produksi padi nasional, berkisar antara 4-5%. Padi gogo potensial dikembangkan di kawasan perkebunan. Dalam hal ini diperlukan varietas unggul toleran naungan yang berdaya hasil tinggi.

Mengacu pada kinerja BB Padi dalam menghasilkan dan mengembangkan teknologi, “Saya yakin Dr Ali Jamil dapat menjalankan amanah dengan sebaik-baiknya di Puslitbangtan” harap Kepala Badan. Dalam menghasilkan teknologi melalui penelitian, Puslitbangtan didukung oleh BB Padi yang bermarkas di Sukamandi Jawa Barat, Balitkabi di Malang Jawa Timur, Balisereal di Maros dan Lolit Tugro di Lanrang Sulawesi Selatan. Sebelum mengakhiri pengarahannya,

Kepada Badan menyampaikan terima kasih kepada Dr Made Jana Mejaya yang telah bekerja dengan baik dan kembali mengabdikan diri sebagai peneliti.

Pelantikan Dr Ali Jamil sebagai Kepala Puslitbangtan sebenarnya telah berlangsung di penghujung April 2016 di Kementerian Pertanian. Sebagai pemimpin, pria kelahiran Siabu, Tapanuli Selatan, Sumatera Utara ini tidak diragukan lagi kemampuannya. Sebelum melangkah ke Puslitbangtan, Dr Ali Jamil berturut-turut dipercaya memimpin BB Padi, Kepala Balai Penelitian Tanah pada tahun 2013-2014, Kepala BPTP Sumatera Utara tahun 2012-2013, Kepala BPTP Riau dalam periode 2007-2012. (HMT/MS)

Pengembangan “Jajar Legowo Super”

Jajar legowo super adalah sebutan populer teknologi padi sawah irigasi berbasis tanam jajar legowo 2:1. Pengembangan teknologi super ini di Indramayu, Jawa Barat, pada lahan sawah irigasi seluas 50 hektar, musim tanam 2016, memberikan hasil gabah di atas 10 t/ha. Sementara hasil padi petani tanpa sentuhan teknologi terkini hanya 6 t/ha.

Hingga saat ini lahan sawah tetap merupakan penyumbang utama pegadaan produksi beras nasional. Lebih dari 90% produksi padi dihasilkan di lahan sawah. Dari 30 negara utama penghasil beras dunia, produktivitas padi sawah Indonesia menduduki peringkat 10 dan peringkat tiga di Asia setelah China dan Vietnam.

Mengacu pada produktivitas padi sawah di Indonesia yang dewasa ini baru mencapai angka 5 t/ha, Badan Litbang Pertanian melihat peluang peningkatan produksi padi di lahan sawah irigasi. Hal ini dikaitkan dengan hasil penelitian yang menunjukkan produktivitas padi di lahan sawah irigasi dapat mencapai 10 t/ha dan bahkan lebih jika menerapkan teknologi yang tepat secara utuh, sebagaimana telah dibuktikan melalui pengembangan pendekatan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah. Inovasi ini kemudian diadopsi dan dikembangkan oleh Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan diimplementasikan dalam bentuk Sekolah Lapang PTT (SL-PTT).

Komponen teknologi penyusun PTT terus disempurnakan dari waktu ke waktu. Berbagai komponen teknologi yang dihasilkan dirakit menjadi paket teknologi, di antaranya teknologi super padi sawah irigasi berbasis tanam jajar legowo yang dipopulerkan sebagai “jajar legowo super”.

Ke-super-an teknologi ini dapat dilihat dari hasil padi yang diperoleh.

Melalui petak demonstrasi seluas 50 ha pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, musim tanam 2016, teknologi jajar legowo super mampu menghasilkan gabah lebih dari 10 t/ha GKP. Dalam penerapannya di lapangan, teknologi ini melibatkan petani yang tergabung ke dalam Gapoktan setempat. Berdasarkan panen ubinan Tim Terpadu BPS Indramayu, peneliti Balitbangtan, Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Indramayu, UPTD Kecamatan Bangodua, dan Gapoktan, varietas Inpari-30 Ciherang Sub-1 yang dikembangkan dengan teknologi jajar legowo super mampu berproduksi 13,9 ton GKP/ha, varietas Inpari-32 HDB 14,4 ton GKP/ha, dan varietas Inpari-33 memberi hasil 12,4 ton GKP/ha. Sementara produktivitas varietas Ciherang yang diusahakan petani di luar petak demonstrasi hanya 6,0 ton GKP/ha.

Keunggulan Jajar Legowo Super

Padi yang ditanam dengan jarak tidak beraturan memberikan hasil 20-30% di bawah optimal. Sistem tanam jajar legowo adalah cara tanam padi dengan penataan letak tanaman sedemikian rupa di lapangan agar mampu memberikan populasi optimal, produksi tinggi, dan memudahkan pemeliharaan tanaman.

Jajar legowo super adalah teknologi budi daya padi berbasis tanam jajar legowo 2:1. Komponen budi daya yang terintegrasi ke dalam teknologi super ini adalah: (1) benih bermutu dari varietas unggul baru potensi hasil tinggi, (2) biodekomposer, diberikan pada saat pengolahan tanah, (3) pupuk hayati dan pemupukan berimbang, (4) pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu, dan (5) alat mesin pertanian, terutama untuk tanam dan panen.

Penggunaan benih bermutu varietas unggul baru potensi hasil tinggi merupakan kunci peningkatan produktivitas dan produksi padi per satuan luas. Biodekomposer berfungsi mempersingkat waktu penguraian jerami padi menjadi kompos secara *in situ* (setempat), pupuk hayati sebagai *seed treatment* menghasilkan fitohormon (pemacu tumbuh tanaman), penambat nitrogen dan pelarut fosfat, yang berfungsi memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah, pestisida nabati berperan penting mengendalikan hama tanaman padi seperti wereng batang cokelat tanpa mencemari lingkungan, dan alat mesin pertanian untuk mempercepat proses produksi dan menghemat biaya tenaga kerja.

Analisis Usahatani

Produktivitas padi yang dikembangkan di petak demonstrasi seluas 50 ha di Indramayu, Jawa Barat, adalah 12,4 t/



Pengembangan “jajar legowo super” melalui petak demonstrasi seluas 50 ha pada lahan sawah irigasi di Kabupaten Indramayu, Jawa Barat, menghasilkan gabah lebih dari 10 t/ha GKP. Hasil padi yang diusahakan petani di luar petak demonstrasi tanpa sentuhan teknologi baru hanya 6,0 t/ha.

ha GKG. Cek lagi dari varietas Inpari 30 Ciherang Sub-1, 12,9 t/ha GKG dari varietas Inpari 32 HDB, dan 11,3 t/ha GKG dari varietas Inpari 33. Pendapatan petani dengan menerapkan teknologi jajar legowo super mencapai Rp 41,01 juta/ha dari varietas Inpari 32 HDB, Rp 38,9 juta dari varietas Inpari 30 Ciherang Sub-1, dan Rp 34.13 juta dari varietas Inpari 33, lebih tinggi dibandingkan dengan cara petani yang hanya memberikan pendapatan bersih Rp17,57 juta/ha. Analisis usahatani menunjukkan teknologi jajar legowo super memberikan nilai B/C ratio yang layak, berturut-turut 2,84 dari Inpari 32 HDB, 2,69 dari Inpari 30 Ciherang Sub-1, dan 2,36 dari Inpari 33, lebih tinggi dibanding cara petani dengan B/C ratio 1,48.

Dibandingkan dengan cara petani, nilai marginal B/C teknologi jajar legowo super adalah 8,93 dari Inpari 32 HDB. Hal ini berarti setiap satuan biaya yang dikeluarkan dalam penerapan teknologi jajar legowo super memberikan tambahan keuntungan 8,93 satuan atau Rp 893 pada batas pengeluaran input tertentu. Penerapan teknologi jajar legowo super dengan menggunakan varietas Inpari 30 Ciherang Sub-1 dan Inpari 33 masing-masing memberikan nilai marginal B/C berturut-turut 8,11 dan 6,31.

Hasil analisis usahatani ini menunjukkan teknologi jajar legowo super layak dikembangkan secara luas di lahan sawah irigasi. Untuk keperluan sosialisasi pengembangan teknologi ini

secara nasional, Tim dari BB Padi dan Puslitbangtan telah menyusun Petunjuk Teknis Jajar Legowo Super yang diperuntukkan bagi penyuluh pertanian dan kelompok tani.

Dampak yang Diharapkan

Luas lahan sawah irigasi di Indonesia dewasa ini sekitar 4,8 juta ha. Kalau teknologi jajar legowo super diimplementasikan secara utuh pada 20% lahan sawah irigasi di Indonesia akan diperoleh tambahan produksi padi sekitar 3,8 juta ton GKG per musim atau 7,6 juta ton GKG per tahun. Angka ini tentu penting artinya dalam mewujudkan kembali swasembada beras. (HMT/MS)

Shagir Sama, ‘Profesor Lapang’ Berprestasi dan Bersahaja

Tak ada kesan letih di wajahnya ketika kami bertemu di Balitsereal. Padahal, pria berusia 78 tahun ini baru beberapa saat yang lalu menjejakan kaki di Maros setelah sehari sebelumnya berdiskusi dengan petani di Palopo. Ir. H. Shagir Sama (SS) yang pagi itu mengenakan baju batik merah-coklat ternyata tiba lebih awal setengah jam di tempat pertemuan, di ruang kerja Pak Rahman, Ka TU Balitsereal.

Setelah sesaat melepas nostalgia masa lalu, kami memancing pendapatnya tentang kebijakan intensitas tanam padi dewasa ini. SS memperlihatkan kerisauannya sambil bertanya “Apakah Badan Litbang sudah tidak lagi berpegang kepada hasil penelitiannya selama ini? Bukankah PHT (pengendalian hama/penyakit terpadu) sudah jelas menekankan langkah apa yang diperlukan dalam mengendalikan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) di lapangan?”. Lalu secara singkat dia menjelaskan mengapa Sulsel berhasil mengatasi masalah OPT sampai saat ini. Waktu tanam yang tepat adalah faktor utama yang harus mendapat perhatian dari petani. Bila hal itu dikombinasikan dengan penggunaan varietas yang tepat berdasarkan tetuanya dan pengelolaan tanaman lainnya, masalah OPT akan dapat ditekan, bahkan tanpa pestisida.

Pria kelahiran Palopo ini tak bisa menyembunyikan kekhawatirannya akan kebijakan tanam padi terus-menerus atau tiga kali per tahun yang didorong pemerintah akhir-akhir ini. “Kalau dengan tanam dua kali setahun bisa menghasilkan 16 ton gabah (8 ton per musim), jangan diartikan bahwa tiga kali tanam akan menghasilkan 24 ton,” ujarnya dengan nada serius. “Jangan-jangan hasilnya malah turun menjadi 12 ton per tahun akibat serangan OPT.” Tapi bukankah IRRI melalui penelitian jangka panjang sejak lebih dari 50 tahun lalu menunjukkan bahwa tanam padi terus-menerus tidak menurunkan hasil panen? Bahkan laporannya menegaskan bahwa penggunaan pestisida pun bisa ditekan seminimal mungkin selain jerami padi diangkut keluar dan tak ada tambahan bahan organik. SS terdiam sejenak, lalu berkata “Saya percaya laporan itu, tapi siapa dan bagaimana pengelolaan tanaman padinya? Apakah bisa dijamin kalau hal itu diterapkan dalam areal ribuan hektar yang melibatkan ribuan petani, bisa berhasil juga?” Dia lalu mengeluarkan catatan dari tasnya yang menunjukkan bahwa tiga pertanaman padi per tahun bisa menghasilkan lebih dari 20 ton gabah. “Pertanyaannya apakah semua petani bisa seperti Shagir?” selorohnya.

SS yang di tahun 1980an kelihatan langsing, kini lumayan gendut. Dengan tinggi tak sampai 155 cm, mungkin berat badannya sudah lebih dari 65 kg. “Saya doyan makan,” katanya sambil tertawa. Ketika ditanya apakah dia sudah punya kader yang akan menggantikannya sebagai “pawang OPT”. SS menggeleng, “Sulit mencari orang yang berminat untuk mencermati dan menggeluti masalah lapang,” ada nada prihatin dalam suaranya.

SS tak menyangdang gelar doktor, apalagi profesor. Ijazah sarjananya pun dia raih dalam waktu 18 tahun karena kesibukannya di lapang. “Waktu itu mahasiswa harus kuliah di Bogor karena Fakultas Pertanian Unhas masih berafiliasi dengan IPB,” jelasnya setengah ketawa. “Karena itu, saya hanya rajin mendaftar setiap tahun tapi tak ikut kuliah di Bogor. Kalau tidak didorong oleh dosen pembimbing, mungkin saya tak berhasil meraih gelar sarjana.”

Di tahun 1980an, dia pernah dipanggil ke Jakarta dan diminta pendapatnya oleh Menteri Pertanian Affandi tentang pelarangan sejumlah pestisida. Hal ini juga berkaitan dengan hasil penelitian SS dan peneliti di Bogor tentang resurgensi (secara sederhana dapat dipersepsikan sebagai penggunaan pestisida tertentu bukan membunuh, tapi sebaliknya memacu perkembangan OPT tertentu). “Bapak bisa bayangkan posisi saya yang hanya S1 ditanya pendapatnya tentang sesuatu yang begitu penting di depan sejumlah pakar seperti Prof Sumartono dari IPB dan Pak Untung dari UGM,” katanya sambil tersenyum dan segera melanjutkan, “Untung jawaban saya sejalan dengan pendapat para ahli tersebut.”

Pria yang meraih berbagai penghargaan dari Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah ini tetap aktif memenuhi permintaan berbagai kalangan, terutama yang berkaitan dengan musyawarah tani di awal musim yang dikenal dengan *Tudang Sipulung*. “Biasanya Bupati mengundang saya secara langsung kalau berkaitan dengan *Tudang Sipulung*,” sambil menunjukkan surat undangan dari Bupati Luwu, dia lalu melirik



Ir H. Shagir Sama (kanan) mendapat kehormatan untuk diwawancarai oleh Tim Redaksi Berita Puslitbangtan, M. Syam (kiri) tentang sepek terjangnya dalam pengendalian OPT tanaman padi, terutama di Sulawesi Selatan.

ke Dr Djafar Baco yang tiba belakangan,”Kalau yang ilmiah biasanya pak Djafar yang diundang. Dia kan profesor riset.”

Dalam beberapa kesempatan, SS yang dikenal sebagai salah seorang pelopor pergiliran varietas dalam pengendalian OPT, mengulang pentingnya arti ‘waktu’ dalam kehidupan, termasuk dalam bertanam padi. “Bukankah Tuhan juga mengingatkan kita akan pentingnya waktu. Wal ‘asri,” ujarnya serius. “Kunci utama dalam pengendalian OPT adalah tanam dalam waktu yang tepat dan penggunaan varietas berdasarkan tetua. Karena itu, setiap ada varietas unggul baru yang dilepas, saya langsung mempelajari deskripsi yang mencantumkan tetua varietas tersebut”.

Suami Hj. St. Djumriah yang telah memberinya 6 anak dan 11 cucu ini adakalanya diundang ke berbagai daerah seperti Jawa Barat dan Sumatera Utara untuk memberikan masukan dalam pengendalian OPT di wilayah tersebut. Ketika Balitsereal masih bernama BBPP, kemudian LPPM, dan Balittan Maros, SS menjabat sebagai Kepala Bagian Hama dan Penyakit. “Waktu Pak Andi Hasanudin pulang sekolah dengan gelar Master, beliau diangkat menjadi Ketua Kelti Penyakit dan saya Ketua Kelti Hama,” ujarnya sambil ketawa lepas lalu melanjutkan, “ Itu cara yang elegan dari Pak Ibrahim untuk membuat suasana kerja tetap kondusif”.

SS yang terlibat langsung dalam mengembangkan konsep PWVOT (Pengelolaan Waktu, Varietas, dan Organisme Terpadu) tetap yakin bahwa penerapan konsep ini akan berhasil mengatasi masalah lapang perpadian Sulsel dan bahkan nasional. Penelitian yang dilakukan sejak 1973-1987

pada tiga wilayah iklim di Sulsel telah menjadi bukti nyata bahwa dengan menerapkan konsep ini di Sulsel, produksi padi terus meningkat hingga surplus 2 juta ton. OPT yang ditangani tidak hanya wereng cokelat, tungro, dan penggerek batang, tetapi juga kresak, blas, dan bahkan tikus. Hasil penting dari penelitian itu adalah diketahuinya waktu/bulan ganas dan pasif OPT di masing-masing wilayah.

“Keberhasilan Sulsel dalam perpadian waktu itu telah mendorong Pak Muin Pabindru dipercaya menjadi Dirjen Tanaman Pangan dan Pak Farid Bahar sebagai KaKanwil,” kata SS. “Mungkin pimpinan di atas bingung mencari tempat yang cocok untuk saya. Akhirnya pada tahun 1989 saya diangkat menjadi Kepala Balai Proteksi Tanaman Pangan IX Sulawesi sampai tahun 1994.” Jabatan fungsional terakhir SS adalah Peneliti Madya. Pria yang telah mengikuti berbagai kegiatan ilmiah di IRRI (Filipina), Kyoto (Jepang), dan India ini juga pernah terlibat sebagai Tim Teknis BIMAS Sulsel dan Sultra serta Staf Ahli Gubernur Sulsel dan Sultra di bidang Pertanian.

Sampai saat ini, SS yang penglihatannya mulai kabur meski indera lain masih secara kontinu masih aktif mencari informasi baru tentang perpadian. Berbagai varietas unggul baru seperti INPARI 10, INPARI 24, IPB3, dan IPB4, serta padi hibrida telah diuji di lahan sawah miliknya dan pengunjung yang tertarik dapat memperoleh sedikit benih untuk diperbanyak sendiri. Tampaknya bangsa ini memerlukan banyak orang seperti SS yang rajin mengamati padi di lapang dan membagi ilmu pengetahuannya dengan siapa saja, terutama petani, dengan tulus. (MS/HMT)

Suprihanto, Doktor Baru BB Padi

Setelah menyelesaikan program S3 di UGM pada tahun 2015, Dr Suprihanto kini memperkuat Kelompok Peneliti Hama Penyakit BB Padi dalam menghasilkan teknologi perpadian.

Mendengar nama Dr Suprihanto, mengingatkan kita akan Prof Bambang Suprihatno, pensiunan peneliti BB Padi yang sampai saat ini masih diperlukan pemikirannya sebagai redaksi pada *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Nama keduanya serupa tapi tak sama memang, satu Suprihanto dan satu lagi Suprihatno.

Terlepas dari soal nama, Dr Suprihanto kelahiran Bantul DIY 43 tahun yang lalu juga peneliti di BB Padi. Ia berpenampilan sederhana dan berstatus sebagai peneliti penyakit tanam-



Dr Suprihanto bersama isteri, Rahayu, menikmati keindahan pantai.

an padi, berbeda dengan Prof Bambang Suprihatno yang dikenal sebagai pemulia tanaman padi.

Duduk di jabatan struktural sebagai Kepala Seksi Evaluasi di BB Padi sejak 2008 hingga tahun 2000, peneliti muda ini kemudian memutuskan untuk menerima tawaran tugas belajar program S2 di IPB dan lulus pada tahun 2005. Keseriusan dan dedikasinya sebagai peneliti kembali mengantarkan dirinya mendapat kesempatan melanjutkan studi pada program S3 di UGM. Di kampus biru ini dirinya berhasil meraih gelar doktor pada tahun 2015 setelah mempertahankan disertasi berjudul “Bioekologi Penyakit Virus yang Ditularkan Wereng Batang pada Tanaman Padi”.

Kini, selain sebagai peneliti penyakit tanaman padi, Dr Suprihanto juga menjabat sebagai koordinator Kebun Percobaan Kuningan, Jawa Barat, yang bernaung di bawah BB Padi. Sebelumnya, Pak Suprihanto terlibat dalam penelitian Diferensiasi Isolat Rice Tungro Virus dengan Kultivar Padi Diferensial dan PCR-RFLP (2004), Studi Mekanisme Perubahan Daya Tular Inokulum Tungro (2006), Variasi Virulensi Isolat Virus Tungro dari Beberapa Daerah endemis Tungro di Indonesia (2006), dan Evaluasi Ketahanan Galur-galur Padi terhadap Penyakit Tungro (2005-2009). Beberapa hasil penelitiannya telah dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional, antara lain Jurnal



Dr Suprihanto menikmati hari libur bersama keluarga.

Perlindungan Tanaman Indonesia, Jurnal Fitopatologi Indonesia, dan International Journal of Science: Basic and Applied Research (IJSBAR).

Dikenal sebagai pria pendiam, Pak Suprihanto menjatuhkan pilihan hatinya ke gadis yang juga berasal dari Bantul, bernama Rahayu. Kini mereka telah dikaruniai satu putri dan satu putra. Anak pertamanya, Annisa Fatma Palupi, ternyata sudah berstatus mahasiswi dan Afnan Huda Amrullah berstatus pelajar. (HMT)

Padi Toleran Kekeringan: Antisipasi Kemarau Panjang

Badan Litbang Pertanian pada tahun 2015 telah melepas tiga varietas unggul padi yang relatif toleran kekeringan dengan potensi hasil tinggi. Pengembangan varietas unggul baru ini diharapkan dapat menekan risiko kegagalan panen akibat kekeringan pada musim kemarau panjang.

Badan Litbang Pertanian pada tahun 2015 telah melepas tiga varietas unggul padi yang relatif toleran kekeringan dengan potensi hasil tinggi dan tekstur nasi pulen. Pengembangan varietas unggul baru ini diharapkan dapat menekan risiko kegagalan panen akibat kekeringan pada musim kemarau panjang.

Anomali iklim yang menyebabkan kemarau panjang yang dikenal dengan El Nino diperkirakan akan terjadi pada tahun 2016. Kalau itu menjadi kenyataan dikhawatirkan akan berdampak terhadap penurunan produksi

padi yang mengganggu penyediaan pangan bagi masyarakat, terutama bagi penduduk yang menggunakan beras sebagai makanan pokok.

Kemarau panjang akibat perubahan iklim memang telah berulang kali terjadi. Pada tahun 2015 yang lalu, misalnya, kemarau panjang telah menjangkit sebagian pertanaman padi di sentra produksi di Pantai Utara Jawa. Hingga Juli 2015 tercatat 111.000 hektar areal pertanaman padi yang menderita kekeringan. Angka ini diperkirakan meningkat hingga akhir tahun 2015 karena musim kemarau masih terjadi.

Sebagian besar pertanaman padi yang terancam kekeringan pada tahun 2015 adalah varietas Ciherang yang dilepas 16 tahun yang lalu. Varietas Ciherang memang tidak memiliki sifat toleran kekeringan, tetapi disukai konsumen karena rasanya enak sehingga mudah dipasarkan. Hal ini terungkap terungkap dalam acara Promosi Teknologi Padi di Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) di Sukamandi, Jawa Barat, pada 26 Agustus 2015 yang dihadiri oleh perwakilan kelompok tani, penangkar benih, dan pihak terkait lainnya.

Di Lampung, 60% petani juga masih menanam varietas Ciherang. Alasannya sama, yaitu rasa nasi yang enak dan mudah dipasarkan.

Kekeringan akibat kemarau panjang menjadi ancaman produksi yang tidak jarang menyebabkan pertanaman padi puso, terutama pada lahan sawah tadah hujan karena sumber pengairan tanaman pada agroekosistem ini bergantung sepenuhnya pada hujan. Penanaman varietas toleran kekeringan diharapkan dapat memperkecil risiko kegagalan panen. Oleh karena itu, perakitan dan pengembangan padi toleran kekeringan berperan penting dalam menekan risiko kegagalan panen akibat kemarau panjang.

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi sebagai lembaga penelitian utama penghasil teknologi perpadian di



Varietas Inpari 39 Tadah Hujan Agritan relatif toleran kekeringan, potensi hasil 8,45 t/ha GKG.

Potensi hasil varietas unggul baru padi toleran kekeringan yang dilepas pada tahun 2015.

Varietas	Tinggi tanaman (cm)	Umur (hari)	Potensi hasil (t/ha)
Padi sawah tadah hujan			
Inpari 38 Tadah Hujan Agritan	94	115	8,16
Inpari 39 Tadah Hujan Agritan	98	115	8,45
Padi gogo			
Inpago 11 Agritan	124	111	6,0

Indonesia telah menghasilkan beberapa varietas unggul baru padi. Dua di antaranya toleran kekeringan dan sesuai dikembangkan pada lahan sawah tadah hujan, yang masing-masing diberi nama Inpari 38 Tadah Hujan Agritan, Inpari 39 Tadah Hujan Agritan, dan Inpari 41 Tadah Hujan Agritan. Satu lagi varietas unggul padi yang dihasilkan sesuai dikembangkan pada lahan kering (gogo) yang diberi nama Inpago 11 Agritan. Ketiga varietas unggul baru padi toleran kekeringan ini dilepas pada tahun 2015.

Inpari 38 Tadah Hujan Agritan

Varietas unggul ini dirakit melalui persilangan antara galur/varietas IR6888, BP68*10, Selegreng, Guarani, dan Asahan. Selain relatif toleran kekeringan, varietas unggul baru ini juga toleran rebah, dan dapat dikembangkan pada lahan sawah tadah hujan dataran rendah hingga ketinggian tempat 600 m dpl. Pada lingkungan tumbuh yang mendukung dan budi daya yang tepat, varietas Inpari 38 Tadah Hujan Agritan

mampu berproduksi 8,16 t/ha gabah kering giling (GKG).

Kelebihan lainnya dari varietas unggul ini adalah agak tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri (HDB) strain III, tahan penyakit blas ras 073, agak tahan ras 033 dan ras 133. Kelemahannya, rentan HDB strain IV dan VIII, rentan penyakit blas ras 173, rentan virus tungro, dan agak rentan terhadap hama wereng batang cokelat (WBC) biotipe 1, 2, dan 3.

Inpari 39 Tadah Hujan Agritan

Merupakan hasil persilangan antara galur/varietas BF 342B-MR-1-3, Dendang, dan IR 60502-6SKM-UBN-1-82, varietas Inpari 39 Tadah Hujan Agritan juga relatif toleran kekeringan dan toleran rebah. Potensi hasilnya relatif lebih tinggi, mencapai 8,45 GKG t/ha.

Varietas unggul ini juga agak tahan penyakit HDB strain III, tapi rentan strain IV dan VIII, tahan penyakit blas ras 073 dan ras 033, agak tahan ras 133 dan 173, agak rentan hama WBC dan rentan virus tungro. Ekosistem pengembangannya juga pada lahan sawah tadah hujan dataran rendah sampai ketinggian tempat 600 m dpl.

Inpago 11 Agritan

Merupakan hasil seleksi terhadap galur B12151D-MR-11, varietas Inpago 11 Agritan relatif toleran kekeringan pada fase pertumbuhan vegetatif, namun peka keracunan Al pada konsentrasi 60 ppm. Padi gogo ini cocok dikembangkan pada lahan kering dataran rendah sampai ketinggian tempat 700 m dpl dengan potensi hasil 6,01 t/ha, hampir menyamai hasil padi sawah.

Varietas unggul baru ini tahan penyakit blas yang merupakan penyakit utama padi gogo. Selain itu, varietas unggul ini juga tahan penyakit HDB strain III dan agak tahan strain VIII. (HMT)



Padi gogo varietas Inpago 11 Agritan relatif toleran kekeringan pada fase pertumbuhan vegetatif, tahan penyakit blas dan hawar daun bakteri.

Jagung dan Kedelai Unggul Baru

Menambah Ragam Pilihan Varietas di Tingkat Petani

Genderang swasembada jagung dan kedelai sudah ditabuh. Komitmen ini tentu memerlukan dukungan dari berbagai aspek, termasuk pengembangan varietas unggul berdaya hasil tinggi. Akankah varietas unggul baru yang dihasilkan Badan Litbang Pertanian mampu menjawab tantangan swasembada jagung dan kedelai yang semakin berat?

Bagi sebagian petani, palawija merupakan andalan ekonomi keluarga karena memiliki pasar yang cukup luas, mulai di perdesaan hingga perkotaan. Di Indonesia, jagung dan kedelai termasuk pangan penting setelah padi. Kebutuhan kedua komoditas ini terus meningkat, baik untuk pangan maupun pakan.

Pemerintah terus berupaya mendorong peningkatan produksi dalam negeri menuju swasembada. Akan tetapi, tantangan yang dihadapi dalam mewujudkan swasembada jagung dan kedelai juga tidak ringan. Oleh karena itu diperlukan dukungan dari berbagai aspek, termasuk teknologi yang mampu meningkatkan produksi.

Varietas unggul adalah satu dari beberapa teknologi hasil penelitian yang telah berkontribusi nyata dalam peningkatan produksi. Varietas unggul memang dirakit untuk mampu berproduksi tinggi, tahan hama dan penyakit, berumur genjah, dan memiliki sifat penting lainnya. Badan Litbang Pertanian pada tahun 2015 telah melepas lima varietas unggul jagung dan dua varietas unggul kedelai yang diharapkan segera meluas pengembangannya di lahan petani.

Jagung Unggul

Empat dari lima varietas unggul jagung yang dilepas adalah jenis hibrida, masing-masing diberi nama JH 27, JH 234, JH 45 URI, dan JH 36. Satu varietas lainnya adalah jagung pulut bersari bebas yang dilepas dengan nama Pulut URI 4. Pada umumnya varietas jagung hibrida yang dihasilkan oleh Badan Litbang Pertanian mempunyai keunggulan yang setara dengan varietas

hibrida yang dikembangkan oleh swasta yang banyak ditanam petani. Agar varietas jagung hibrida Badan Litbang Pertanian dikenal dan diadopsi oleh petani, upaya khusus tampaknya perlu dilakukan antara lain melalui pemilihan mitra swasta yang lebih handal.

Jagung hibrida JH 27 memiliki kandungan karbohidrat 78,4%, protein 7,6%, dan lemak 4,1%. Varietas ini tahan penyakit bulai, karat daun, hawar daun



Jagung hibrida JH 36, umur genjah 89 hari, tahan bulai, karat daun dan hawar daun, potensi hasil 12,2 t/ha.

dataran rendah (*Helminthosporium maydis*), hawar daun dataran tinggi (*Bipolaris maydis*), dan busuk tongkol. Beradaptasi luas di dataran rendah sampai dataran tinggi (5-1.340 m dpl), jagung hibrida JH 27 mampu berproduksi 12,6 t/ha pada umur 98 hari.

Jagung hibrida JH 234 juga mengandung karbohidrat, protein dan lemak yang setara dengan varietas JH 27. Varietas unggul ini juga tahan terhadap penyakit bulai, karat daun, hawar daun dataran rendah dan dataran tinggi serta busuk tongkol. Daya hasil JH 234 sama dengan JH 27, dapat dipanen pada umur 98 hari, dan daerah pengembangannya mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi (5-1.000 m dpl).

Jagung hibrida JH 45 URI memiliki potensi hasil 12,6 t/ha dengan umur panen 99 hari. Varietas ini juga tahan penyakit bulai, karat daun, dan hawar

daun dataran rendah, toleran rebah akar dan batang, dan beradaptasi luas di dataran rendah. Bijinya mengandung lemak 5,1%, protein 9,9%, dan karbohidrat 73,9%.

Jagung hibrida JH 36 merupakan hibrida silang tunggal dari persilangan antara galur murni Nei9008P sebagai tetua betina dengan galur murni GC14 sebagai tetua jantan (Nei9008P x GC14). JH 36 berumur genjah, dapat dipanen pada umur 89 HST, serta toleran rebah akar dan batang. Tahan terhadap penyakit bulai, karat daun, dan hawar daun, jagung hibrida ini memiliki potensi hasil 12,2 t/ha dengan rata-rata 10,6 t/ha. Kandungan lemak, protein, dan karbohidrat biji varietas ini masing-masing 5,0%, 8,0%, dan 74,7%.

Merupakan jagung bersari bebas, varietas Pulut URI 4 mengandung amilosa 3,8%, karbohidrat 74,2%, lemak 4,5%, dan protein 10,0%. Pada musim

hujan, varietas unggul ini adaptif pada lingkungan optimal dengan potensi hasil 7,8 t/ha dengan umur panen lebih genjah, 88 hari dan pada musim kemarau adaptif pada lingkungan marginal.

Kedelai Unggul

Dua varietas unggul kedelai yang dilepas masing-masing bernama Devon 1 dan Dega 1. Pengembangan kedua varietas ini diharapkan dapat mendukung upaya percepatan peningkatan produksi kedelai karena berdaya hasil tinggi. Varietas Devon 1 merupakan hasil seleksi atas persilangan varietas Kawi dengan galur IAC 100, mampu berproduksi 3,09 t/ha dengan rata-rata hasil 2,75 t/ha. Angka ini lebih tinggi dari produktivitas kedelai di tingkat petani yang dewasa ini baru mencapai 1,3 t/ha. Varietas unggul ini juga tahan terhadap penyakit karat daun dan agak tahan hama penghisap polong, tetapi peka hama ulat grayak.

Devon 1 juga mengandung isoflavon yang lebih tinggi (2.220 µg/g) dibanding varietas Wilis (1.854 µg/g) dan Anjasmoro (1.457 µg/g). Menurut Dr Muchlish Adie, pemulia kedelai Balitkabi, senyawa isoflavon pada kedelai bermanfaat mencegah beberapa penyakit seperti kardiovaskular, osteoporosis, dan bahkan dilaporkan dapat mencegah kanker.

Varietas Dega 1 merupakan hasil persilangan antara varietas Grobogan dan Malabar. Selama pengujian di lapang, hasil tertinggi varietas unggul ini mencapai 3,8 t/ha, dengan rata-rata 2,78 t/ha. Sifat penting lain yang dimilikinya adalah umur genjah (83 hari), biji besar (14,3 g/100 biji), agak tahan penyakit karat daun, dan agak tahan hama penghisap polong. Kelemahannya, varietas Dega 1 rentan ulat grayak. (HMT)



Kedelai varietas Devon 1 mampu berproduksi 3,09 t/ha dengan kandungan isoflavon yang lebih tinggi dibanding varietas Wilis dan Anjasmoro.