Author's Personal Copy by IPB Press

Seri 9

#2

TEKNIK MENANAM **PADI SAHAJA**

Editor:
Prima Gandhi | Suwandi | Ugi Sugiharto
Nurina Endra Purnama | Triyanto

Seri 9

Author's Personal Copy by IP

TEKNIK MENANAM **PADI SAHAJA**

Author's Personal Copy by IPB Press

TEKNIK MENANAM
PADI SAHAJA

Penulis

Prima Gandhi
Moh. Ismail Wahab
Anton Komaruddin
Yulfiardi
Zuziana Susanti
Davied Apriyanto
Indrastuti A. Rumanti
Ahmad Junaedi
Lalu Muhammad Zarwazi

Author's Personal Copy © IPB Press

Penerbit IPB Press
Jalan Taman Kencana No. 3,
Kota Bogor - Indonesia

C.01/12.2022

Judul Buku:
Teknik Menanam Padi Sahaja

Penulis:
Prima Gandhi | Moh. Ismail Wahab | Anton Komaruddin | Yulfiardi
Zuziana Susanti | Davied Apriyanto | Indrastuti A. Rumanti
Ahmad Junaedi | Lalu Muhammad Zarwazi

Editor:
Prima Gandhi | Suwandi | Ugi Sugiharto
Nurina Endra Purnama |Triyanto

Korektor:
Bayu Nugraha

Sumber Foto:
Danang DKW on Pexel

Desain Sampul dan Penata Isi:
Makhbub Khoirul Fahmi

Jumlah Halaman:
102 + 16 hal romawi

Edisi/Cetakan:
Cetakan 1, Desember 2022

Author's Personal Copy by IPB Press

PT Penerbit IPB Press
Anggota IKAPI
Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128
Telp. 0251 - 8355 158 E-mail: ipbpress@apps.ipb.ac.id
www.ipbpress.com

ISBN: 978-623-467-497-2

Dicetak oleh Percetakan IPB, Bogor - Indonesia
Isi di Luar Tanggung Jawab Percetakan

© 2022, HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku
tanpa izin tertulis dari penerbit

PENGANTAR MENTERI PERTANIAN

Hampir tiga tahun lalu, dunia secara tiba-tiba dihadapkan pada sebuah situasi yang tidak terduga, yakni munculnya wabah Covid-19. Kemunculan wabah yang menjadi pandemi tersebut telah berpengaruh di berbagai sektor kehidupan dan menimpa hampir seluruh negara di dunia, termasuk juga menimpa Indonesia.

Author's Personal Copy © IPB Press

Indonesia berupaya untuk bangkit dari keterpurukan akibat pandemi. Namun di balik itu, pandemi telah mengajarkan banyak hal, termasuk mengajarkan untuk menghadapi ujian kebersamaan. Pandemi juga telah mengubah berbagai paradigma dan pendekatan. Dengan adanya paradigma dan pendekatan yang baru, sektor pertanian ikut terdampak dengan adanya tantangan dalam melakukan penyesuaian.

Adanya pandemi tidak menjadikan sektor pertanian lumpuh, sebab pertanian menjadi salah satu sektor penggerak utama perekonomian nasional. Oleh karenanya, ini harus menjadi sektor yang berdiri dan mengambil bagian di depan. Sebab jika pertanian berhenti, kehidupan masyarakat juga akan ikut berhenti. Ada berbagai komoditas di dalamnya yang harus terus tersedia untuk menjadi penyambung kehidupan, agar masyarakat terus dapat bergerak di tengah segala pembatasan.

Komoditas tanaman pangan merupakan satu yang cukup sentral untuk diselamatkan di masa pandemi. Keberadaan pangan menentukan hidup matinya masyarakat. Oleh karena itu, paradigma dan pendekatan baru dibutuhkan dalam rangka menjaga keselamatan komoditas pangan

di tengah pandemi. Pendekatan baru tersebut kemudian diejawantahkan dalam sebuah program yang berjudul Bimbingan Teknis dan Sosialisasi (BTS) ProPaktani. Program yang kepanjangannya Pengembangan Kawasan Tanaman Pangan Korporasi ini berisi sejumlah agenda yang mengangkat kesejahteraan petani dan berlangsung sesaat menjelang kedatangan pandemi. Setelah adanya pandemi, ProPaktani tetap berjalan dengan berbagai agenda yang harus diselesaikan. BTS ProPaktani merupakan salah satu agenda yang menggunakan pendekatan baru tersebut, yakni dilakukan secara daring.

BTS ProPaktani berisi sosialisasi maupun bimbingan teknis dari berbagai ahli maupun praktisi. Ada banyak sekali para pegiat bidang pertanian tanaman pangan yang memiliki terobosan maupun inovasi terkini. Inovasi dan terobosan tersebut tidak boleh berhenti hanya di pegiat saja, tetapi harus sampai kepada masyarakat luas agar kebermanfaatannya dirasakan oleh semua orang. Maka BTS ProPaktani menjadi ajang para praktisi maupun para ahli dalam menyebarkan berbagai inovasi tersebut.

Author's Personal Copy by IPB Press

BTS ProPaktani diikuti oleh peserta yang berasal dari Sabang sampai Merauke. Karenanya, penyebaran informasi yang berbentuk sosialisasi maupun bimbingan teknis bersifat masif. Efektivitas dan efisiensi juga tercapai karena masyarakat dari berbagai pelosok di Indonesia dapat mengikutinya dalam waktu dan kesempatan yang sama.

BTS ProPaktani sebagai sosialisai dan bimbingan teknis yang dilakukan secara *real time* melalui tayangan konferensi video memiliki jangkauan kepada masyarakat dalam meningkatkan memberikan pengetahuan maupun meningkatkan keterampilan masyarakat atas

inovasi tertentu dalam bidang tanaman pangan. Tentu ada manfaat yang nyata bahwa pelatihan ini akan berdampak kepada peningkatan produksi para petani, baik secara kualitas maupun kuantitas.

Namun, kiranya tidaklah cukup memberikan sosialisasi dan bimbingan teknis hanya melalui konferensi video yang terbatas dalam beberapa hal. Oleh karena itu, dilakukan perluasan media agar muatan dari BTS ProPaktani mampu menjangkau masyarakat yang lebih luas dan beragam. Tidak semua masyarakat memiliki kegemaran, waktu, kesempatan, dan keinginan yang sama untuk menjadikan konferensi sebagai media dalam mencari informasi dan pengetahuan. Terdapat berbagai bentuk media lain yang dapat dijadikan alternatif, misalnya buku.

Author's Personal Copy by IPB Press

Dengan alasan tersebut, dilakukan alih wahana dari rekaman konferensi video tersebut ke dalam naskah buku. Harapannya, dengan adanya perbedaan media akan menimbulkan pendekatan dan paradigma lain yang memperkaya khazanah penyebaran informasi. Semoga dengan adanya alih wahana ini, substansi yang ada di dalam BTS ProPaktani dengan keragamanan dan kekayaan manfaatnya dapat menjaga masyarakat yang lebih luas dengan latar yang lebih beragam.

Jakarta, Oktober 2022

Menteri Pertanian

Syahrul Yasin Limpo

Author's Personal Copy by IPB Press

PENGANTAR
DIRJEN TANAMAN PANGAN

Berbicara tentang tanaman pangan, kita akan dihadapkan pada sebuah wajah keberlangsungan kehidupan karena pangan selalu berhubungan dengan kehidupan masyarakat, kehidupan manusia. Pangan juga selalu dihadapkan pada masalah yang kompleks. Belum lama ini, berbagai sendi kehidupan termasuk tanaman pangan dihadapkan pada ujian pandemi Covid-19 yang telah mengubah berbagai tatanan yang sebelumnya sudah berlangsung dengan memiliki ketetapan.

Author's Personal Copy by IPB Press

Setelah persoalan pandemi melandai dan bangsa ini mulai pulih, persoalan pangan belum juga selesai. Ada sejumlah tantangan yang menjadi PR besar untuk diselesaikan. Persoalan lahan misalnya. Kita tidak dapat menutup mata bahwa konversi lahan terus berlangsung dan terjadi peningkatan pada setiap tahunnya. Lahan produktif yang digunakan untuk budi daya tanaman pangan secara perlahan namun pasti terus beralih fungsi menjadi lahan nonproduktif, baik itu untuk kawasan industri, bisnis, maupun perumahan.

Belum lagi ada persoalan lainnya yang juga menjadi tantangan besar, yaitu masalah penduduk. Indonesia terus mengalami kenaikan jumlah penduduk. Kenaikan ini tentu saja diiringi dengan jumlah permintaan pangan yang terus meningkat. Sementara itu, penurunan tingkat konsumsi masyarakat merupakan pendekatan yang sejauh ini belum menghasilkan angka signifikan. Mengubah paradigma dan budaya masyarakat untuk mengalihkan jenis pangan pokok bukanlah pendekatan yang mudah dan dibutuhkan waktu yang tidak sebentar.

Dari persoalan-persoalan yang ada, kata kunci yang kemudian diambil adalah peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas pertanian merupakan keniscayaan untuk menghadapi berbagai tantangan di atas agar Indonesia dapat terus menjaga ketersediaan pangan guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Untuk mewujudkannya, beberapa telah dan terus pendekatan dilakukan.

Ekstenfikasi lahan adalah salah satu pendekatan yang diambil. Meskipun belum mampu menyamai angka penurunan lahan produktif akibat adanya alih fungsi, nyatanya ekstentifikasi pertanian mampu memberikan sumbangan produktivitas. Pemanfaatan lahan potensial, penggunaan lahan marginal, merupakan langkah-langkah ekstentifikasi yang terus dilakukan dan dikembangkan.

Author's Personal Copy by IPB Press

Intensifikasi juga menjadi pendekatan berikutnya. Dengan lahan yang semakin terbatas, para ahli dan praktisi terus berlomba untuk semakin memanfaatkan lahan yang sempit itu. Berbagai inovasi terus dan semakin terlihat dengan adanya penemuan varietas-varietas unggul baru, pemanfaatan secara lebih optimal dengan menaikkan indeks pertanaman (IP), mekanisasi pertanian, serta pembangunan dan revitalisasi sarana dan prasarana pertanian yang dilakukan secara menyeluruh.

Pendekatan-pendekatan tersebut telah berhasil dilakukan sehingga meningkatkan produktivitas pertanian tanaman pangan. Hal ini tidak lepas dari adanya kerja sama yang solid dari para pemangku kepentingan secara lintas sektor. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan selalu berupaya untuk melakukan jalinan kerja sama guna mewujudkan tujuan tersebut.

Selain itu, dalam upaya mewujudkan peningkatan produktivitas pertanian, Ditjen Tanaman Pangan telah melakukan berbagai program yang sejalan dengan arahan Presiden dan tentunya Menteri Perantanian.

Ada berbagai program yang dilakukan, baik itu berupa bantuan kepada para petani maupun program lainnya, baik secara nyata maupun *soft skill*. Di antara program peningkatan *soft skill* (juga *hard skill*) yang dilakukan oleh Ditjen Tanaman Pangan adalah adanya sosialisasi dan pelatihan terhadap para petani maupun para praktisi. Misalnya dengan dilaksanakannya Bimbingan Teknis dan Sosialisasi (BTS) ProPaktani yang diberikan kepada masyarakat. BTS ProPaktani yang diselenggarakan secara daring ini memberikan pengetahuan maupun pelatihan kepada masyarakat agar kemampuan maupun keterampilan dalam melakukan produksi pertanian terus meningkat yang muaranya tentu pada peningkatan produktivitas pertanian.

Namun, BTS Propaktani yang diselenggarakan secara daring tersebut dirasa belum cukup dengan berbagai keterbatasan yang ada padanya. Oleh karena itu, untuk menutupi keterbatasan tersebut, dilakukanlah suatu kegiatan konversi dari bentuk bimbingan teknis dan sosialisasi secara daring menjadi bentuk naskah. Itulah alasan yang melatari penulisan Seri Buku Propaktani ini, agar sasaran BTS ProPaktani lebih luas lagi, khususnya dalam menjangkau masyarakat yang senang membaca.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jakarta, Oktober 2022

Direktur Jenderal Tanaman Pangan

Suwandi

Author's Personal Copy by IPB Press

DAFTAR ISI

PENGANTAR MENTERI PERTANIAN v
PENGANTAR DIRJEN TANAMAN PANGAN ix
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR GAMBAR xv

BAB 1.
Memperkenalkan Sahaja, Teknik Menanam Padi 1
Budi Daya Padi Sahaja (Tanam Sekali, Panen Berkali-kali) 1
Teknologi Hazton dalam Padi Sahaja 9
Teknologi Budi Daya Padi Salibu 23
Jajar Legowo dalam Teknologi Budi Daya Sahaja 38

BAB 2.
Perbaikan Teknologi Padi Salibu dan Ratun 53
Sistem Budi Daya Padi Salibu maupun Padi Ratun di Kabupaten Tanah Datar 55
Varietas Adiptif Budi Daya Padi Salibu dan Ratun 67
Morfologi dan Fisiologi pada Salibu dan Ratun 77
Teknologi Ratun "Salibu" (Perbaikan Teknik Budi Daya) 87

Daftar Pustaka 101

Author's Personal Copy by IAA Press

Author's Personal Copy by IPB Press

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persoalan pertanian saat ini 2
Gambar 2. Alur padi Sahaja 3
Gambar 3. Keuntungan menerapkan program Sahaja 4
Gambar 4. Kebijakan program Sahaja pada tahun 2022 7
Gambar 5. Riset awal Hazton 9
Gambar 6. Proses keluar malai serentak 11
Gambar 7. Hazton berumur 32 hari 12
Gambar 8. Uji coba varietas Situbagendit 15
Gambar 9. Produksi varietas Inpari 10 16
Gambar 10. Percobaan menggunakan bibit banyak 18
Gambar 11. Hazton swadaya di Blora 19
Gambar 12. Peta Sumatera Barat 24
Gambar 13. Perbedaan padi Salibu dan Ratun 25
Gambar 14. Sejarah padi Salibu 26
Gambar 15. Pemotongan batang sisa panen 28
Gambar 16. Uji coba Hazton di Sukamandi 46
Gambar 17. Kabupaten Tanah Datar 55
Gambar 18. PDRB Kabupaten Tanah Datar 56
Gambar 19. Potensi sawah di Kabupaten Tanah Datar 57
Gambar 20. Pertumbuhan akar baru padi Salibu 58
Gambar 21. Padi Salibu yang memasuki usia 85 hari 62

Author's Personal Copy by IRB Press

Gambar 22. Padi Salibu yang memasuki usia 45 hari 63
Gambar 23. Analisis usaha tani Tapin dan Salibu.....64
Gambar 24. Tahapan Salibu mencapai IP400 66
Gambar 25. Proses pemotongan dan perendaman pangkal 89
Gambar 26. Percobaan Salibu di rumah kaca.....91
Gambar 27. Proses pertumbuhan tunas 92
Gambar 28. Pengaturan populasi anakan.....95
Gambar 29. Performa agronomis Tanah Datar.....96
Gambar 30. Perbandingan tanaman induk dan Salibu pada tahap awal. 97
Gambar 31. Tanaman induk dan Salibu menjelang panen. 98
Gambar 32. Perbandingan Salibu dan tanam pindah. 99

Author's Personal Copy by IRR Press

BAB 1.
Memperkenalkan Sahaja, Teknik Menanam Padi

Pemaparan Narasumber Webinar Bimbingan Teknis dan Sosialisasi ProPaktani Episode 264

Author's Personal Copy by AB Press

Budi Daya Padi Sahaja (Tanam Sekali, Panen Berkali-kali)

Moh. Ismail Wahab - Direktur Serealia

Produksi tanaman padi selalu berkaitan dengan indeks pertanaman (IP). Banyak program unggulan nasional dalam rangka peningkatan IP, antara lain dengan efisiensi sistem usaha tani melalui tanam padi sekali dan panen berkali-kali. Program ini sudah sudah sejak lama digaungkan bahwa secara nasional, sektor pertanian mengutamakan produksi bahan pangan dalam rangka memenuhi kebutuhan konsumsi pangan nasional. Dengan begitu, sektor ini tetap harus mempertahankan produksi sebagai upaya memenuhi kebutuhan masyarakat. Namun, upaya ini tidak mudah karena di sisi lain, terdapat sebuah kondisi yang menjadi tantangan, yakni terjadinya kegiatan konversi lahan yang cukup tinggi.

Gambar 1. Persoalan pertanian saat ini

Author's Personal Copy by IPB Press

Kondisi di atas menjadi alasan pemerintah untuk terus mendorong peningkatan produksi padi yang sampai saat ini menjadi bahan pangan pokok masyarakat Indonesia. Sebagai hal yang sudah diketahui secara umum, ada sebuah kondisi yang terus berlangsung saat ini tentang kesenjangan bahwa di tengah konversi lahan yang terus terjadi dengan lahan pertanian yang semakin berkurang, jumlah penduduk terus bertambah setiap tahun yang pertumbuhannya di atas satu persen. Kondisi tersebut menimbulkan gap bahwa kebutuhan beras meningkat setiap tahun karena penduduknya makin banyak dan alih fungsi lahan protein menjadi ke nonpertanian.

Berdasarkan data yang didapatkan, dalam tahun-tahun terakhir terjadi konversi lahan pertanian produktif menjadi lahan nonpertanian seluas 100.000 hektare per tahun. Angka tersebut terus meningkat dan saat ini menjadi 120.000 hektare per tahun. Dapat dibayangkan bahwa konversi tersebut biasanya banyak terjadi di tanah-tanah atau di lahan sawah yang kondisinya sangat produktif dan/atau subur. Ini terutama

di wilayah sawah-sawah di Jawa ataupun di Sumatera yang sekarang ini masih banyak pertumbuhan pertumbuhan atau perkembangan-perkembangan baru, seperti jalan tol, pabrik, dan perumahan yang tidak bisa lepas dari menggunakan lahan sawah produktif.

Gambar 2. Alur padi Sahaja

Author's Personal Copy IPB Press

Sejumlah persoalan di atas memerlukan pendekatan dalam menanganinya, di antaranya melalui pendekatan program penanaman padi Sahaja. Program padi Sahaja itu adalah singkatan. *Sa* singkatan dari Salibu, *ha* singkatan dari Hazton, dan *ja* adalah singkatan dari Jajar Legowo atau yang dikenal dengan Jarwo. Jadi Sahaja adalah sebuah program yang merupakan kombinasi antara sistem tanam Salibu, Hazton, dan Jajar Legowo. Kombinasi ini berupa perpaduan antara Salibu yang menggunakan teknik budi daya Hazton, kemudian dimodelkan menjadi satu sistem tanam Jajar Legowo.

Tentunya tidak sama antara Jajar Legowo yang digunakan ini dengan model yang reguler seperti biasanya, termasuk juga model Salibu dan Hazton. Karena itu, nanti mungkin akan ada penyesuaian, terutama

dari segi jarak dalam barisan yang tidak mungkin rapat seperti biasanya. Kalau penanaman dilakukan dengan jarak yang terlalu rapat, nanti tidak akan bisa mendapatkan kelebihan dari Hazton.

Dengan teknik budi daya ini diharapkan ada berbagai manfaat yang diambil. Pertama, program ini menimbulkan efisiensi karena pada musim berikutnya, petani tidak perlu lagi menyemai benih, tidak perlu melakukan pengolahan tanah, tidak perlu melakukan penyemaian lagi, dan tidak perlu banyak benih lagi yang harus disiapkan. Jadi benihnya hanya perlu disiapkan sekali. Dalam kegiatan ini, tahun 2022 akan disiapkan bantuan benih dalam persiapan untuk empat musim tanam. Jadi dilakukan pemberian benih sebanyak delapan puluh kilogram per hektarenya. Jadi tidak ada pembengkakan dalam konsumsi benih karena benih dalam empat musim diberikan di satu awal musim tanam. Dengan demikian, teknologi ini tidak menambah kebutuhan benih, justru yang terjadi adalah efisiensi.

Kang Zusi's Personal Copy by IPB Press

Gambar 3. Keuntungan menerapkan program Sahaja

Dengan rekam jejak keberhasilan Hazton yang tinggi sebagai salah satu metodenya, diharapkan bahwa teknik Sahaja ini dapat mendongkrak peningkatan produksitivitas padi. Hazton sudah banyak membuktikan hasil bahwa peningkatan produktivitasnya sangat tinggi yakni minimal delapan ton per hektare. Tidak ada cerita Hazton menghasilkan di bawah delapa ton, semuanya di atas delapan ton.

Diharapkan dengan memadukan ketiga bentuk sistem tanam tersebut, akan ada produktivitas yang bisa meningkat dan kita bisa mengefisienkan, serta meningkatkan IP padi di lahan petani. Namun, tentu saja dalam pelaksanaan kegiatannya tersebut harus ada beberapa persyaratan yang mungkin harus diantisipasi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jadi dalam kegiatan Sahaja itu banyak sekali hal yang harus diantisipasi dan dipersiapkan. Namun di balik itu, kegiatan tanamnya cukup sekali, namun panennya ada panen pertama, panen kedua, panen ketiga, dan panen keempat. Jadi dengan metode ini, tanamnya hanya sekali, panen yang dilakukan sampai empat kali. Kemudian, akan dilakukan dalam akan melakukan percobaan pengembangan OPIP (Optimasi Peningkatan Indeks Pertanaman) atau sering dikenal dengan padi IP 400. Namun karena program ini yang tanamnya sekali dan panennya empat kali, lebih maju dari IP 400 yang tanamnya empat kali baru dapat dilakukan panennya empat kali.

Memang ini merupakan alternatif dalam peningkatan indeks pertanaman. Kalau ini bisa dikembangkan maka akan lebih efisien dalam melakukan penanaman padi. Teknik Salibu ini sudah banyak dikembangkan di Sumatera Barat, terutama di Kabupaten Tanah Datar. Pada bagian berikutnya, akan juga seperti apa teknik Salibu, bagaimana

metode penanaman padi Hazton, dan bagaimana teknik penanaman padi Jajar Legowo atau Jarwo super yang sudah banyak diimplementasikan dan akan dipaparkan dalam naskah buku ini.

Ada beberapa persyaratan yang harus dilakukan dalam menanam padi dengan teknik Salibu. Pertama adalah tanahnya harus lembap Lalu kegiatan panen padi Salibu memang tidak bisa menggunakan *combine harvester*. Jika menggunakan *combine harvester*, Salibu-nya gagal karena sudah terinjak-injak oleh traktor atau *combine harvester* yang cukup besar. Sementara itu, sistem tanam Salibu mengharuskan batang padi tetap utuh untuk pertumbuhan berikutnya.

Author's Personal Copy by IPB Press

Oleh karena itu, sistem panen untuk padi Salibu adalah sistem panen yang menggunakan sabit. Sistem panen menggunakan sabit menjadikan tanaman padi tersebut tidak rusak. Ini tidak seperti menggunakan mesin *combine harvester* yang merusak hasil pertanaman pertama. Dengan menggunakan sistem panen alat sabit, padi yang ditanam pertama bisa ditumbuhkan lagi untuk tanam yang kedua. Persyaratan ini juga mirip dengan yang terjadi pada Jajar Legowo karena ada perlakuan khusus yang harus dilakukan dan membedakannya dengan sistem tanam padi biasa.

Kembali ke persoalan Sahaja, intinya program Sahaja adalah perpaduan tiga bentuk pertanaman yakni Salibu, Hazton, dan Jajar Legowo menjadi satu bentuk kegiatan pertanaman. Dengan program Sahaja Ini, terdapat sebuah keuntungan dalam hal indek pertanaman yakni kegiatan menanamnya cukup sekali, panennya hingga 2 kali, 3 kali, dan 4 kali. Standar tertinggi tentu saja panen empat kali karena bisa sebagai alternatif dalam kegiatan OPIP.

Ini menjadi sebuah target program 2023 yakni tidak perlu lagi tanam empat kali dan panen empat kali. Jadi secara global akan dikembangkan tanam sekali panen empat kali. Program ini akan meningkatkan

produktivitas dengan berbagai teknologi yang mendukungnya. Ada teknologi Hazton yang sudah ditahui bahwa teknologi tersebut sangat berpeluang besar untuk meningkatkan produktivitas padi.

Teknologi juga digunakan untuk peningkatan indeks pertanaman dan indeks panen. Ada hemat waktu dan hemat biaya produksi dengan tidak ada pengolahan tanah dan tidak ada penyemaian. Semuanya suda ada di lahan sehingga bisa dipastikan satu tahun para petani bisa melakukan panen empat kali dengan efisiensi yang disebutkan.

Pada tahun 2022, Direktorat Serealia atau Dirjen Tanaman Pangan mengalokasikan lahan seluas 1.000 hektare dengan total anggaran bantuan sebesar Rp2,09 miliar. Berdasarkan alokasi anggaran bantuan tersebut, komponen bantuannya, antara lain benih padi 80 kg per hektare dan ada bantuan NPK nonsubsidi sebesar 100 kg per hektare. Ini hanya sebagai stimulan saja. Jika ada yang kurang, petani bisa menambahkan. Ada pupuk hayati satu paket per hektare dan pestisida dengan komponen yang sama satu paket per hektare.

Author's Personal Copy © IPB Press

Gambar 4. Kebijakan program Sahaja pada tahun 2022

Itulah ini nanti yang disampaikan ke petani pada saat awal tanam. Namun, tidak hanya bentuk bantuan sebagai stimulan seperti itu. Perlu juga disampaikan kepada petani bahwa untuk mendapatkan Salibu yang baik dari hasil pertanaman yang sudah dipanen dengan sistem Hazton, harus betul-betul dijaga karena itu kunci dalam hal mempertahankan bagaimana Salibu ini bisa dipertahankan sampai empat kali panen. Penyampaian hal ini kepada petani dapat dilakukan melalui suatu sosialisasi maupun bimbingan teknis.

Kalau yang biasa dilakukan oleh para petani dan pelaksana di Tanah Datar, Salibu tidak menggunakan sistem tanam Hazton. Jadi yang diimplementasikan di sana hanya Salibu dengan jumlah bibit per lubang hanya sekitar lima bibit. Kalau Salibu yang menggunakan Hazton ini bisa 20, bahkan bisa sampai 30 bibit per lubang tanam. Dengan begitu diharapkan Salibunya bisa menjadi lebih banyak sehingga tidak akan mengalami kekurangan bahan untuk membuat Salibu karena sejak dilakukan penanaman pada awal tanam sudah menggunakan sistem tanam Hazton. Dengan sistem ini, akan banyak potensi anakan yang bisa ditumbuhkan lagi menjadi tanaman baru.

Author's Personal Copy by IPB Press

Itu merupakan gambaran singkat tentang program budi daya Sahaja yang menjadi program pengembangan pada tahun 2022. Uraian secara detil terdapat pada bagian-bagian pembasan masing-masing unsur dari Sahaja, yakni Salibu, Hazton, dan Jajar Legowo. Akan dilakukan pembahasan pada masing-masing bagian tersebut agar terdapat penjelasan teoretis maupun teknis secara jelas dan rinci.

Teknologi Hazton dalam Padi Sahaja

Anton Komaruddin - Inisator Hazton

Hazton merupakan sebuah istilah yang tidak asing lagi dalam bidang budi daya padi. Bagi banyak orang, teknologi Hazton merupakan sebuah pendekatan yang sudah mulai banyak dikenalkan, bahkan diimplementasikan. Jadi memang teknologi Hazton ini sudah cukup familiar.

Gambar 5. Riset awal Hazton

Secara historis, munculnya teknologi Hazton ini berangkat dari kegalauan. Kegalauan tersebut disebabkan oleh rendahnya produktivitas padi di Kalimantan Barat yang mendapatkan *ranking* 2 secara nasional, namun dilihat dari bawah. Kondisi terparah pernah dialami dengan

produktivitas hanya sekitar 2,9 ton per hektare. Namun kondisi tersebut perlahan berubah karena sekarang merangkak naik. Jika melihat pertumbuhannya secara rata-rata, kondisi pertanian di Kalimantan Barat baru mencapai angka yang rendah, padahal jika melihat secara skup nasional, angka rata-rata produktivitas adalah 5,3 ton per hektare.

Persoalan lain yang turut menjadi kendala pertanian di Kalimantan Barat adalah hama keong emas. Wilayah pertanian di Kalimantan Barat banyak terdapat di areal pasang surut sehingga banyak sekali keong mas. Jadi bibit-bibit yang ditanam dengan bibit ukuran kecil itu sering dimakan oleh keong emas, sedangkan hasil penelitian dari para peneliti di BB padi menyatakan bahwa bibit yang berumur 30 itu baru aman dari gigitan hama keong emas.

Author's Personal Copy by IPB Press

Persoalan lain yang timbul adalah gulma. Pada areal-areal pertanian di Kalimantan Barat banyak terdapat gulma. Jadi saat petani melakukan penanaman padi, dengan kondisi perairan yang tak bisa diatur, rumputnya tumbuhnya luar biasa dengan liar. Kemudian, di sana juga terdapat banyak tanah yang marginal atau suboptimal karena mengandung pirit dengan kondisi yang super masam sehingga padi itu untuk beranak saja susah. Dari sinilah timbul ide untuk menanam padi berupa indukan semua. Dengan menanam indukan saja, diasumsikan bahwa dari satu bibit yang ditanam, dia akan beranak, kemudian menjadi cucu dan menjadi cicit secara istilah. Dengan kata lain, dari satu indukan saja sudah menghasilkan tunas yang terus berlanjut.

Setelah diamati, pertumbuhan yang paling baik itu biasanya induk. Sementara itu, ketika sudah sampai kepada anak, cucu, dan cicit produktivitasnya sudah berkurang. Kadang-kadang ada yang bijinya jadi lemping. Kemudian, ada juga sebagian yang tidak beranak. Jadi timbul keinginan bahwa satu rumpun itu indukan semua.

Gambar 6. Proses keluar malai serentak

Author's Personal Copy by

Akhirnya dilakukan uji coba pada tahun 2012 dengan menyelenggarakan riset. Ternyata memang yang ditanam *ombol* banyak itu lebih cepat keluar malai, yakni sekitar 10–15 hari. Riset terus dilakukan di beberapa kesempatan untuk menguji aktivitas penggunaan agen hayati dan juga beberapa teknik. Akhirnya, didapatkan pengalaman bahwa ketika bagian yang ditanam adalah *ombol*, itu di tengahnya tidak beranak sehingga padi tidak berkonsentrasi untuk menghasilkan anak atau menghasilkan cucu, bahkan sampai cicit.

Kemudian, dilakukan pembandingan padi yang ada di sebelah Hazton. Itu langsung menjadi satu rumpun yang nantinya akan tumbuh dengan bagus. Dapurnya banyak sehingga disalibukan. Nanti dibiarkan agar keluar banyak, sedangkan padi yang hanya ditanam dengan satu batang bibit akan lebih banyak berkonsentrasi untuk mengasihi atau memberikan asupan kepada anak, cucu, dan cicit.

Jadi memang Haztonlah yang lebih cepat menghasilkan karena di tengah-tengah tidak beranak. Diproyeksikan bahwa dengan dipotong menggunakan teknik Salibu, dia akan menghasilkan anakan. Ini memang dilaksanan oleh para petani yang kegiatan tanamnya hanya setahun sekali atau setahun dua kali. Itu hasil panennya lumayan dengan padi yang tidak dirawat, tidak dipupuk, dan tidak diberi perlakuan apa pun, tetapi mereka bisa panen sekitar 1,2 ton. Apalagi dengan Salibu yang dirawat seperti menanam padi biasa, tentu akan ada hasil yang berbeda yakni lebih tinggi.

Pada kesempatan lainnya, dilakukan uji coba lagi menggunakan bibit tua dengan tua umur sekitar 30 hari. Ternyata anakannya lebih sedikit. Jadi dari uji coba tersebut didapatkan kesimpulan bahwa untuk mengerem jumlah anakan dapat dilakukan dengan menuakan umurnya. Jadi dapat dibuktikan melalui berbagai kegiatan riset tersebut bahwa dengan kegiatan penanaman yang dilakukan di daerah yang optimal, tanaman padi dapat berproduksi dengan baik.

Author's Personal Copy by IPB Press

Gambar 7. Hazton berumur 32 hari

Kegiatan budi daya padi di Kayong Utara tidak menggunakan urea pada saat itu, yakni ketika teknologi tanam Hazton mulai diujicobakan. Hal itu bukan sengaja karena memang saat itu terjadi kelangkaaan. Namun dari kegiatan tersebut, didapatkan hasil sebesar 2,4 ton gabah dari setiap satu hektare areal tanam.

Berdasarkan hasil tersebut, dilakukan kerja sama dengan Balai Besar Padi dan lembaga penelitian dari IPB. Dasarnya adalah kedua lembaga tersebut memiliki hasil penelitian padi yang anakannya sedikit sehingga bisa ditanam dengan teknologi Hazton. Lebih utama lagi yang penting hasil uji coba tersebut memiliki ketahanan terhadap penyakit. Berita tersebut, kemudian menyebar sampai ke berbagai wilayah, baik di Sumatera Utara maupun ke berbagai wilayah lainnya karena ada distribusi informasi yang masif, baik di media massa maupun di media sosial, seperi Facebook juga di grup WA. Setelah itu, para petani di daerah lain menerapkan teknologi Hazton, terutama banyak duji coba di Jawa. Saat ini yang sedang sangat marak adalah kegiatan di Jember.

Author's Personal Copy by IPB Press

Uji coba juga dilakukan di Pemalang, yakni dilakukan pembandingan dengan menggunakan benih umur 27 hari, umur 42 hari, dan umur 62 hari. Jadi dengan kondisi verietas yang sama, perlakuan yang sama, namun bisa dilihat dengan jelas perbedaannya. Ini juga sudah dicoba oleh Balai Besar Padi dan telah didapatkan beberapa rekomendasi uji coba yang dilakukan di Balai Besar Padi.

Pada salah satu sesi uji coba ketika kondisinya sedang *off season* atau akhir musim dengan kondisi padi yang sedang bunting, ada empat tenaga ahli yang dikirim ke Kalimantan Barat untuk berkolaborasi mengenai teknologi Hazton. Kondisi pada saat itu adalah padi yang lain yakni yang ditanam reguler sedang dipanen. Akhirnya, hama penyakitnya menyebar

ke semua padi yang ditanam dengan teknologi Hazton, yakni Hazton yang original Kalimantan Barat, hasil yang dimodifikasi umurnya, buku yang dimodifikasi, dan BPTP. Saat itu memang kondisi cuacanya sedang sangat ekstrem banget.

Kemudian, uji coba terus dilakukan lagi, sampai Pak Jokowi sempat meninjau hingga menginap di Kalbar untuk mengamati uji coba Hazton. Jadi memang tak semua hasil uji coba berhasil, khususnya karena tidak dirawat. Sering disampaikan bahwa padi Hazton itu bukan padi Superman. Dia harus dirawat dan harus diperlakukan seperti umumnya padi yang masih memiliki potensi untuk gagal. Jadi tidak ada jaminan bahwa kalau sudah dilakukan teknologi penanaman padi Hazton pastikan berhasil. Jadi sama seperti pola penanaman reguler bahwa proses produksinya harus dirawat dan diperhatikan sebagaimana umumnya.

Author's Personal Copy by PBB Press

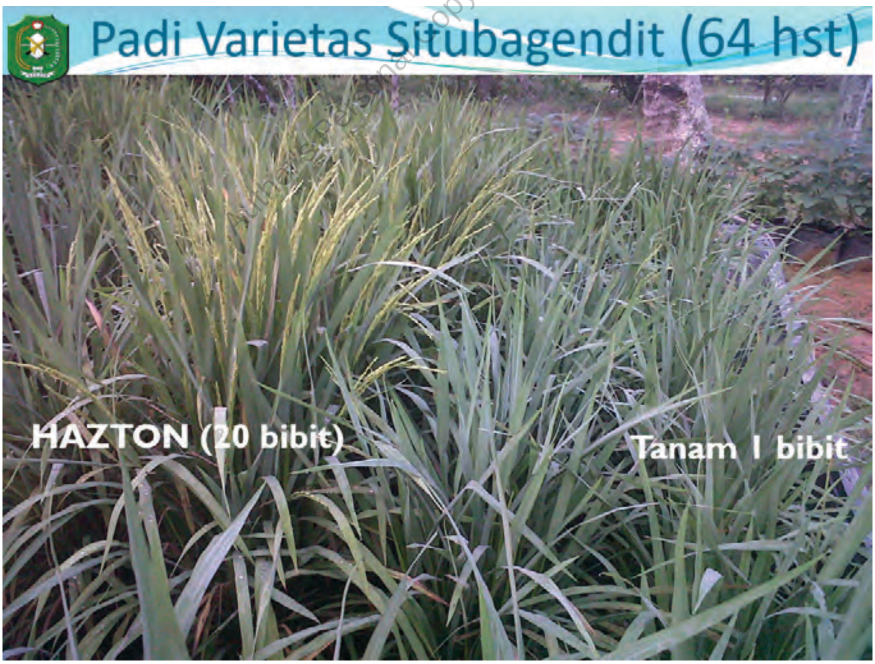
Hazton dikatakan sebagai teknologi dalam penanaman padi dengan produksinya yang tinggi, mudah dalam penanaman, penyulaman hampir tidak ada, penyiangan sedikit sekali, bahkan ada penanaman di beberapa daerah yang tidak melakukan penyiangan. Kemudian, kelebihan lainnya yakni panennya menjadi lebih cepat, gabah bernas, tinggal penggilingan juga sedang karena dihasilkan bulir-bulir yang bernas. Kemudian, beras kepalanya juga bagus, adaptasi di lapangan bagus, dan lebih efisien dalam penggunaan pupuk.

Setiap teknologi bukanlah sebuah produk yang sempurna. Demikian juga Hazton yang memiliki kelemahannya. Kelemahan teknologi tanam Hazton, antara lain benihnya tinggi atau memerlukan banyak modal di awal. Padi yang ditanam dengan metode biasa memerlukan benih antara 25 kilogram hingga 35 kilogram. Namun, metode Hazton memerlukan

benih yang lebih banyak lagi. Sebagaimana sudah dipaparkan bahwa pada anggaran tahun 2022, Pemerintah memberikan bantuan paket benih sebanyak 100 kilogram untuk setiap hektare areal tanam. Namun, petani sering menambahkan benih sebanyak 20 kilogram untuk mengoptimalkan penanaman. Jadi benih yang dibutuhkan untuk teknologi Hazton berkisar antara 100 kilogram hingga 120 kilogram.

Kelemahan lainnya adalah teknologi Hazton memerlukan tempat persemaian yang luas. Dengan tempat persemaian yang besar atau luas itu, potensi kemunculan hama penyakit semakin tinggi. Areal persemaian juga menjadi rimbun dan agak sulit untuk dikontrol. Untuk mengatasi ini, dilakukan pelepasan agen hayati dalam rangka menurunkan tingkat risiko serangan hama dan penyakit pada titik-titik yang sulit dijangkau.

Personal copy by IPB Press



Gambar 8. Uji coba varietas Situbagendit

Jenis varietas yang ditanam juga harus menjadi perhatian. Salah satu varietas padi yang ditanam dengan menggunakan teknologi Hazton di Kalimantan Barat adalah varietas Ciherang. Baik penggunaan varietas Ciherang maupun varietas lainnya, harus diperhatikan titik kritis dari masing-masing jenis padi. Ada jenis-jenis padi yang tahan terhadap kondisi abiotik dan biotik dan ada juga yang tidak tahan.

Contoh varietas lain yang digunakan adalah Inpari 10. Varietas ini ditanam pada kondisi muda, dan menghasilkan anakan sampai 102 batang. Saat melakukan persemaian, benihnya ditabur dengan jarak yang tidak terlalu rapat. Cara ini sudah disampaiakan kepada para pembudi daya atau para petani, kalau di Jawa Timur di Jember sudah diberikan informasi sehingga mereka sudah mengetahui itu. Dengan cara ini, diharapkan adanya anakan sulung yang membuat benih menjadi lebih hemat.

Author's Personal Copy by PB Press

Gambar 9. Produksi varietas Inpari 10

Sebetulnya untuk masalah persemaian, para petani dapat berkreasi. Para petani di Kalimantan banyak yang menggunakan sistem tunggal. Namun dari masing-masing kreasi yang dilakukan, hal yang harus tetap diperhatikan adalah semaian dirawat, diberi probiotik, dan diberi pupuk. Hal yang cukup penting untuk diperhatikan juga, yakni hasil semainya yang sudah tua, kemudian dicabut *ombol*-nya ini diusahakan tidak dicuci. Kesalahan yang banyak dilakukan adalah para pembudi daya melakukan pencucian setelah mencabut bibit semaian.

Ada juga hal unik yang dilakukan oleh para petani di Sulawesi Tengah yakni mereka tidak mencuci hasil semaian. Mereka melakukan modifikasi terhadap Hazton, yakni dengan menggunakan mesin transplanter yang sudah dimodifikasi. Kemudian ada juga kreativitas lain, yakni Hazton menggunakan tanam benih langsung (tabela). Jadi memang banyak sekali kreasi di lapangan. Pernah ada juga kreasi yang menggunakan bibit varietas Ciherang dengan umur sekitar 40 hari. Setelah itu, yakni sekitar dua bulan sudah dapar dilakukan panen. Ini merupakan sebuah kreasi yang menjadi terobosan. Jadi diharapkan dengan berhasilnya dua bulan panen pada teknologi Hazton, ada peluang bahwa dapat dilakukan indeks pertanaman hingga mencapai IP 500. Apalagi jika metode ini dikombinasikan dengan Salibu sehingga proses pertanaman menjadi lebih cepat lagi dari Hazton yang tidak dikombinasikan.

Author Personal Copy © PB Press

Kemudian, ada satu hal yang tidak boleh dilakukan dalam teknologi penanaman padi Hazton yang dengan kata lain diharamkan untuk diterapkan dalam teknologi tanam Hazton. Hal yang tidak diperbolehkan tersebut adalah mencabut bibit satu per satu, kemudian mencucinya hingga bersih, mengikat, lalu melemparnya. Hal ini banyak ditemukan

di lapangan dan sebetulnya menjadi sebuah tindakan yang zalim terhadap tanaman. Kegiatan tersebut dapat merusak dan menurunkan mutu benih.

Gambar 10. Percobaan menggunakan bibit banyak

Poin lainnya yang penting dalam metode Hazton yakni jumlah tanamnya. *Ombol* yang ditanam sekitar 20–30 batang. Kemudian, penyebaran yang dilakukan itu menggunakan bibit dengan kondisi yang sudah tua. Pola tanamnya menggunakan Jajar Legowo (Jarwo). Namun, Jarwo yang digunakan adalah Jarwo yang sudah dimodifikasi dengan ukuran jarak 30 x 25 legowo, yaitu sekitar 4 cm itu bisa yang 4:1 atau 2:1. Ada penanaman di daerah Lumajang malah menggunakan jarak 40 x 40. Jadi pada prinsipnya masing-masing daerah dipersilakan untuk berkreasi. Para petani dapat mengatur pola penanaman apakah menggunakan 4:1 atau menggunakan 2:1.

Gambar 11. Hazton swadaya di Blora

Author's Personal Copy

Dapat dilihat pada progres pertumbuhan padi dengan teknologi Hazton, saat padi berumur empat minggu sudah terjadi pertumbuhan rumpun yang rimbun. Salah satu kelebihan Hazton memang penanamannya yang menggunakan bibit yang sudah tua sehingga progresnya lebih cepat dan untuk mendekati masa panen lebih singkat.

Jangan lupa bahwa kegiatan pemupukan harus dilakukan di awal. Pemberian pupuk jangan sampai terlambat. Sering kali para petani di beberapa tempat mengalami sejumlah kasus di lapangan, yakni pemupukan yang mereka lakukan terlambat. Adapun pemberian pupuk disesuaikan dengan rekomendasi setempat ditambah sedikit, yakni sekitar 10% hingga 15%. Lalu penggunaan nitrogen, sebaiknya dikombinasikan dengan menggunakan probiotik tanpa agen hayati.

Hal lain yang perlu diwaspadai adalah penyakit blas. Cara pencegahannya diadopsi dari kegaitan pertanian lainnya secara umum. Penggunaan *Paenibacillus polymixa* juga dapat dilakukan untuk mencegah blas. Jadi petani di lapangan dapat berinovasi dengan dukungan agen hayati yang dapat menjadi salah satu terobosan brilian. Terobosan-terobosan mengenai tanaman padi dan tentunya mengenai teknologi pangan juga dapat menjadi salah satu solusi dari setiap kelemahan di masing-masing daerah. Jadi di daerah tertentu ada kelemahan yang dihadapi, kemudian oleh petani atau pembudi daya setempat dilakukan terobosan sehingga menjadi terobosan yang dimaksud. Contohnya saja adalah kelemahan Hazton yang ditutupi oleh Salibu di salah satu daerah. Begitu juga Jajar Legowo merupakan penyempurna dari metode Hazton sebagaimana sudah diuraikan. Dengan demikian, jika terdapati berbagai kreasi yang ada di masing-masing daerah, itu dapat diterapkan juga di daerah lainnya yang memiliki kriteria sama sehingga terus menjadi bagian dari penyempurnaan teknologi penanaman Hazton.

Author's Personal Copy by CAB Press

Implementasi padi Hazton juga pernah diteliti oleh Thamrin dan Mardhiyah (2017). Thamrin dan Mardhiyah telah melakukan penelitian tentang I_bM padi Hazton dalam meningkatkan produksi padi sawah. Penelitian tersebut dilakukan di Desa Namo Mirik, Kecamatan Kutalimbaru, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara.

Kutarimbaru memiliki luas ±174,92km² yang terdiri atas 14 desa. Daerah ini umumnya dataran rendah juga kontur perbukitan dengan lahan yang dapat ditanami tanaman pangan dan perkebunan. Selain itu, terdapat bagian wilayah yang cadas berbatu dan jurang yang curam. Daerah ini beriklim sedang dengan musim hujan dan musim kemarau, keduanya dipengaruhi oleh dua arah angin, yaitu angin laut dan angin gunung. Angin laut membawa hujan dan angin gunung membawa udara

panas dan lembap. September, November, dan Desember merupakan bulan dengan curah hujan terbanyak, sedangkan Maret, April, dan Mei merupakan bulan yang kering.

Desa Namo Mirik terletak di Kecamatan Kutarimbaru, Deli Serdang. Desa ini memiliki luas desa 21,74 km atau 12,16% dari luas Kecamatan Kutarimbaru. Kecamatan Kutarimbaru sendiri memiliki luas 178,81 km. Desa Namo Mirik terdiri dari enam dusun, yaitu Dusun Namo Mirik, Dusun Naga Raya, Dusun Bunga Merdeka, Dusun Namo Tumpa, dan Dusun Gunung Merlawan. Desa Namo Mirik berpenduduk 1.563 jiwa dengan kepadatan penduduk yang dibagi menjadi 800 laki-laki dan 763 perempuan. Jumlah rumah tangga adalah 398 rumah tangga.

Author's Personal Copy by IPB Press

Potensi sumber daya lahan pertanian di Desa Namo Mirik adalah milik mereka sendiri. Kelompok Tani Jaya dan Kelompok Tani Karya Jaya berlokasi di Desa Namo Milik. Kelompok Tani Jaya yang diketuai Ketua Kelompok Syahruddin Tarigan memiliki potensi lahan seluas 35 hektare untuk sawah, 60 hektare untuk jagung, dan 40 hektare untuk perkebunan. Kelompok Tani Karya Jaya membawahi Kelompok Serasi Ginting dengan potensi sawah 42 hektare dan lahan darat 36 hektare.

Menurut hasil survei pertama dan data Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) WKPP Namo Mirik, produksi padi sawah saat ini 3–4 ton/ha. Pengelolaan usahatani oleh petani masih sangat sederhana, dikelola oleh petani sendiri.

Sumber daya lahan pertanian yang dikelola petani rata-rata memiliki luas lahan 1 hektare dan produksi 3–4 ton/ha yang dapat ditingkatkan. Kelompok Jaya Tani dan Kelompok Tani Karya Jaya masih membutuhkan penyuluhan dan pelatihan budi daya padi sawah untuk meningkatkan, baik produksi maupun pendapatan petani itu sendiri. Skala pertanian

yang relatif sempit, variabilitas hasil yang menyebabkan gejolak harga, produktivitas padi sawah, kualitas dan efisiensi, permodalan dan kelembagaan yang lemah, infrastruktur yang terbatas, perubahan iklim dan HPT, kebijakan pemerintah, dan lain-lain menjadi persoalan yang mewarnai kegiatan pertanian di sana.

Untuk menghadapi persoalan-persoalan pertanian yang ada di sana dan meningkatkan produktivitas, Komponen *Integrated Plant Management* (PTT) digunakan dalam penyuluhan kepada masyarakat petani Desa Namo Girik dengan menggunakan pendekatan teknologi tanam padi Hazton. Ini adalah teknik budi daya padi yang mengadaptasi fisiologi padi itu sendiri. Teknologi ini dapat menggandakan produktivitas tanaman. Cara ini dilakukan dengan menanam 20–30 benih per lubang tanam, dengan produktivitas yang bervariasi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Hasil dari penyuluhan yang dilakukan kepada masyarakat Desa Namo Girik ini rata-rata 5,1 ton/ha. Hasil ini jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan penanaman yang dilakukan oleh petani di luar daerah percontohan padi Hazton. Masyarakat yang menanam padi dengan metode konvensional hanya menghasilkan 160 kg/rante atau setara dengan atau 4 ton/ha. Artinya terjadi peningkatan produktivitas rata-rata di sawah yang menggunakan teknologi Hazton yakni 1,1 ton per hektare.

Teknologi Budi Daya Padi Salibu

Yulfiardi - Kadistan Kabupaten Tanah Datar

Berbagai upaya terus dilakukan dalam rangka peningkatan produksi beras Indonesia. Upaya ini sebagai bentuk sikap dalam menghadapi berbagai situasi yang menyangkut perberasan atau perpadian nasional seperti konversi lahan yang terus meningkat dan semakin bertambahnya kebutuhan pangan nasional seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Sehubungan dengan itu, akan diuraikan berbagi pengalaman yang pernah dilakukan oleh para petani di Kabupaten Tanah Datar dalam rangka melakukan peningkatan produkvititas padi sebagai komoditas pertanian utama di sana.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kabupaten Tanah Datar merupakan salah satu kabupaten di Sumatera Barat yang terletak di tengah-tengah Provinsi Sumatera Barat. Kabupaten ini merupakan daerah yang memiliki topografi beragam mulai dari daerah dengan ketinggian 200 meter dari permukaan laut sampai sampai dengan ketinggian yang mencapai 1.200 meter di atas permukaan laut. Ada tiga gunung di wilayah kabupaten Tanah Datar, yakni Gunung Merapi, Gunung Singgalang, dan sebagian Gunung Sago. Kabupaten Tanah Datar terdiri atas 14 Kecamatan dan 75 desa.

Gambar 12. Peta Sumatera Barat

Bentuk upaya yang dilakukan oleh para petani dalam peningkatan produktivitas padi adalah budi daya padi Salibu di Kabupaten Tanah Datar. Jadi Salibu itu adalah padi yang tumbuh kembali setelah batang atau rumput induknya dipelihara dengan teknik budi daya padi Salibu.

Keuntungan padi Salibu ini, yakni hemat biaya dan hemat benih karena petani tidak lagi melakukan persemaian dan menanam. Kemudian, keuntungan berikutnya yaitu hemat air dan hemat tenaga kerja. Jadi petani tidak lagi melakukan pengolahan tanah. Berikutnya adalah meningkatkan indeks pertanaman (IP). IP panen dari dua kali setahun bisa jadi tiga atau empat kali setahun. Ini tentu meningkatkan hasil dan akhirnya meningkatkan pendapatan petani. Kemudian juga ramah lingkungan karena bekas potongan rumpun padi itu bisa kembali ke lahan sawah, apalagi kalau dikombinasikan dengan teknologi Hazton. Teknologi Salibu ini tentu akan lebih optimal dalam meningkatkan produktivitas padi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Berdasarkan pengalaman yang sudah didapatkan oleh para petani dari aktivitas pertaniannya di Kabupaten Tanah Datar, pencapaian hasil selama ini mencapai 5 hingga 7 ton per hektare. Jadi dari pengalaman tersebut dapat dilihat bahwa pemeliharaan padi dengan teknik budi daya Salibu itu hasilnya cukup baik. Paling tidak produktivitasnya sama dengan teknik budi daya tanam pindah yang umum.

Gambar 13. Perbedaan padi Salibu dan Ratun

Padi Salibu itu berbeda dengan padi Ratun. Padi Salibu ini sudah diberi perlakuan pemotongan pada rumpun bekas panen. Jadi pada padi Salibu itu tumbuh tunas baru dan akar baru sehingga itulah yang membedakan dengan Ratun. Metode tanam padi dengan teknologi Ratun itu tumbuhnya di batang yang lama, sedangkan di teknik Salibu itu tumbuh akar baru dan tunas baru yang menjadi unsur peningkatan produktivitas.

Gambar 14. Sejarah padi Salibu

Author's Personal Copy by IPB Press

Ada persoalan pertanian yang berupa ancaman di Tanah Datar karena Kabupaten Tanah Datar ini merupakan daerah sentra produksi padi yang rawan terhadap serangan hama tikus. Terjadi kegalauan di antara para petani petani. Dulu pada tahun 2012, Kabupaten Tanah Datar mengalami serangan hama tikus yang agak masif sehingga beberapa kelompok tani dan kelompok wanita tani gagal panen. Dari kejadian tersebut, para petani dan dinas terkait mencoba berpikir untuk melakukan perbaikan dari bekas serangan hama tikus ini. Padi yang diserang hama tikus itu dipotong dan dipelihara, kemudian dari situ tampak peluang untuk melakukan budi daya Salibu.

Seiring dengan itu, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat juga melakukan pengkajian dan sudah didapatkan teknologi yang direkomendasikan kepada petani, yakni teknologi yang tepat guna. Berikut ini diuraikan teknologi yang didapat atau direkomendasikan oleh Balai Pengkajian Pertanian Sumatera Barat yang dengan penerapan teknologi tersebut telah terbukti, budi daya hasil padi Salibu itu produksinya sama, bahkan ada peningkatan dari tanam pindah.

Kiat yang perlu kita diperhatikan dalam budi daya padi Salibu itu yang pertama adalah kegiatan setelah panen. Setelah selesai panen, dilakukan pemotongan pada bekas panen. Lalu tanam pindah juga menjadi syarat utama padi teknik budi daya padi Salibu.

Budi daya padi Salibu sebisa mungkin jangan dilakukan di daerah endemik. Ketersediaan air juga harus cukup dan air semestinya bisa dikondisikan. Ini adalah kunci yang kedua dan termasuk kunci-kunci yang penting di areal yang akan dilakukan tekni budi daya padi Salibu. Hendaknya nanti air di areal tanam Salibu itu kondisi *macak-macak*. Ini juga menjadi keuntungan, yakni petani bisa hemat air karena permukaan airnya tidak perlu terlalu tinggi.

Author's Personal Copy © IPB Press

Selain air, kemudian menggunakan varietas unggul itu lebih diutamakan, apalagi menggunakan benih unggul yang bersertifikat. Namun, sebenarnya dari apa yang dilakukan oleh petani, varietas tidak terlalu berpengaruh terhadap teknik Salibu. Artinya dari bergaam varietas benih yang digunakan, hasil Salibunya tetap bagus. Varietas yang biasa digunakan di Kabupaten Tanah Datar salah satunya adalah varietas Batang Piaman karena sesuai dengan selera masyarakat Sumatera Barat dan daerah di sekitar Sumatera Barat.

Dalam hal penggunaan pupuk, hendaknya menggunakan pupuk berimbang spesifik lokasi. Prinsip penggunaan pupuk tersebut, terutama untuk teknik budi daya Salibu dengan sistem mandiri. Jika sistemnya sudah kombinasi dengan Hazton dan Jajar Legowo (Sahaja), masih perlu dicari atau dikaji lagi rekomendasi pemupukan yang spesifik untuk masing-masing daerah. Hanya saja untuk Jajar Legowo, Kabupaten Tanah Datar sudah menggunakan Jajar Legowo sehingga menjadi rekomendasi kombinasi dengan Salibu.

Jumlah bibit yang baru yang ditanam hendaknya memiliki standar jumlah 3–5 batang. Selama ini belum dilakukan jumlah lain, khususnya dengan cara mengombinasikannya dengan teknologi Hazton. Lalu panen tanam pindah jika dibandingkan dengan yang akan disalibukan menjadi lebih awal, yakni kurang dari 10 hari. Karena itu, tanaman yang disalibukan mempunyai energi untuk menumbuhkan tunas baru dan akar baru untuk disalibukan berikutnya.

Gambar 15. Pemotongan batang sisa panen

Tahap-tahap budi daya Salibu jika dibandingkan dengan panen tanam pindah biasa lebih cepat. Jaraknya lebih kurang satu minggu. Tahapan setelah tanam, yakni melakukan pemotongan dengan tinggi 2–5 cm dari permukaan tanah. Selanjutnya, dilakukan penyarangan penyisipan hingga penyiangan. Setelah itu, dilakukan pemupukan pertama.

Pemupukan pertama dilakukan secara alami, yakni sisa-sisa gulma dibenamkan, termasuk juga jerami yang merupakan sisa proses pemotongan juga dibenamkan. Setelah itu, lakukan pemeliharaan dan

pemupukan kedua. Namun, ada juga petani yang melakukan pemupukan itu setelah pemotongan satu atau dua hari. Selanjutnya, diberikan juga pupuk urea dengan dosis 50 kilogram per hektare sebagai perangsang tunas.

Fase-fase yang perlu diperhatikan pada budi daya Salibu itu terutama di Tanah Datar sudah ada rekomendasi berupa kombinasi dengan Jajar Legowo (Jarwo). Panen dapat dilakukan lebih awal yakni satu minggu. Waktu melakukan panen, tanahnya harus lembab. Jadi saat panen jangan sampai tanah sawah itu kering.

Berikutnya yang perlu diperhatikan adalah tanaman di lahan tersebut bebas dari gulma. Pemotongan dilakukan pada hari ke-7 atau ke-10 setelah panen pertama. Tinggi pemotongan 2–5 cm. Setelah satu minggu dari pemotongan, kondisi tanah harus lembap atau airnya macak-macak. Unsur lainnya yang perlu dilakukan adalah penyerangan sekitar umur 15–20 hari sesudah pemotongan. Kemudian, penyisipan dilakukan pada umur 20–25 hari setelah dilakukannya pemotongan dengan mengembalikan atau mengambil dari anak-anak yang tumbuh dari rumpun yang dipotong tersebut. Lalu dilakukan penyiangan sesegera mungkin sesuai dengan kondisi pertumbuhan gulma yang dilakukan lima belas hari sesudah panen.

Author's Personal Copy © IPB Press

Bekas-bekas pemotongan jerami dikembalikan ke lahan sebagai mulsa organik untuk penutup gulma dan juga sebagai pupuk bagi tanaman padi. Ini menjadi pemupukan pertama. Satu hari atau dua hari setelah pemotongan, diberikan pupuk pemupukan perangsang sekitar 50 kilogram per hektare. Kemudian, pemupukan susulan pertama itu dengan dosis 50 kilogram urea, 100 gram NPK, dan ini dilakukan pembukaan pada umur 15–20 hari. Susulan kedua dilakukan pada umur padi 30–35 hari dengan memberikan lagi pupuk urea sejumlah 50

kilogram per hektare dan susulan ketiga pada umur 45–50 hari setelah panen dan diberikan lagi lagi pupuk urea sebanyak 50 kilogram per hektare.

Pembenaman jerami sisa pemotongan dan sisa hasil panen dapat ditebarkan pada larikan Jarwo sebagai bahan pupuk organik atau pembenahan tanah. Pada padi Salibu, setelah tujuh hari dilakukan pemotongan, dilakukan penggenangan. Penggenangan dilakukan dengan permukaan air yang tidak melebihi tinggi pemotongan. Kalau air permukaannya melebihi tinggi pemotongan, akan terjadi nanti pembusukan atau tunas barunya tidak banyak tumbuh.

Saat Salibu berumur 25 hari setelah pemotongan, bekas pemotongan jerami tadi dikembalikan ke lahan sebagai pupuk organik di lahan sawah. Saat Salibu sudah berumur 45 hari dikombinasikan dengan Jarwo 2:1. Anakan yang pernah biasa dihasilkan di Kabupaten Tanah Datar berkisar antara 25–40 batang per rumpun. Pada setiap rentang waktunya, perubahan visual tanaman dapat terlihat seperti Salibu yang ber umur 85 hari tampak sudah ranum dan berisi dan saat padi Salibu sudah berumur 100 hari tampak sudah siap panen dengan tampilan visual yang menguning. Perbedaan tampilan juga terlihat berdasarkan padi yang ditanam secara Salibu dan padi yang ditanam dengan model biasa atau tanam pindah. Padi yang ditanam secara Salibu tampak lebih subur dan bernas, sedangkan padi yang ditanam dengan metode reguler atau tanam pindah (tapin) tampak tak sesubur dan secepat pertumbuhan yang terjadi pada padi Salibu.

Author Personal Copy © IPB Press

Perbedaan masa panennya sendiri berkisar 45–50 hari antara padi Salibu dan padi Tapin. Artinya, budi daya padi Salibu dapat meningkatkan produksi atau pendapatan para petani. Contoh varietas yang digunakan

adalah Batang Piaman yang pertumbuhannya hanya 100 hari sudah siap dipanen. Ini jauh lebih cepat dari biasa. Tidak tampak perbedaan antara Salibu pertama, Salibu kedua, dan juga Salibu ketiga.

Dapat disimpulkan bahwa tingkat kesuburan dan hasil produksi dari Salibu pertama hingga Salibu ketiga tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Berdasarkan analisis usaha tani, jika dibandingkan antara tanam pindah dan teknologi Salibu, terdapat perbedaan dari komponen upah produksi. Biaya produksi menjadi terpangkas karena tidak ada lagi biaya dalam menyemai dan biaya dalam mencabut benih.

Komponen-komponen berikutnya kurang lebih sama. Sementara untuk yang lainnya, teknik Salibu tidak memerlukan benih. Kemudian dalam hal pemupukan, diperlukan teknik pemupukan yang spesifik. Ini juga cukup membedakan dengan teknik budi daya padi lain yang konvensional. Pembeda berikutnya yang mencolok adalah teknologi Salibu ini membutuhkan herbisida. Herbisida memang diperlukan untuk mengoptimalkan penanaman teknologi padi Salibu.

Author's Personal Copy © IPB Press

Berdasarkan analisis, terdapat perbedaan antara tanam pindah dengan Salibu yang mencapai produktivitas 5,2 ton per hektare. Dari segi nominal, hasil produksi dari tanam pindah sebesar Rp15.637.000 per hektare. Sementara hasil dari Salibu mencapai keuntungan bersih sebesar Rp19.768.000. Perbedaan hasil ini karena Salibu tidak memerlukan biaya beberapa komponen.

Keunggulan Salibu berikutnya adalah dapat meningkatkan IP. Dengan IP 400 yang normal, masa tanam mencapai 15 bulan 15 hari. Namun dengan adanya teknik Salibu dengan masa tanam yang lebih singkat, IP juga dapat ditingkatkan, hanya saja memiliki kaitan dengan jenis varietas yang digunakan.

Jika diakumulasikan secara total, sejak panen pertama, pengolahan lahan sampai tanam dilakukan selama lima belas hari. Kemudian, dari tanam sampai panen dilakukan selama empat bulan. Berikutnya yang disalibukan dari panen sampai pemotongan itu selama sepuluh hari. Sebenarnya ini bisa kalau tujuh hari.

Jadi kalau ditotal sampai ke umur panennya yang dimulai dari pemotongan, memang rentangnya selama 100 hari. Sementara itu, varietas yang digunakan di Tanah Datar itu umur 110, itu untuk disalibu di umur panennya setelah pemotongan 100 hari atau tiga bulan 10 hari. Berikutnya, Salibu sampai yang ke-3 dan ke-4 ini membutuhkan waktu 15 bulan 15 hari. Jadi memang belum bisa 12 bulan karena umur varietas yang digunakan itu yang normalnya 120 hari.

Author's Personal Copy by IPB Press

Juanda (2016) turut memberikan kontribusi tentang padi Salibu. Kajian tentang budi daya Salibu yang dilakukannya berkaitan dengan peningkatan produktivitas yang mutlak dilakukan guna mencapai pemenuhan kebutuhan konsumsi beras di dalam negeri. Peningkatan produktivitas yang dikaji ini menggunakan teknologi padi Salibu yang ditujukan dilakukan dengan pendekatan dalam peningkatan indeks pertanaman (IP).

Menurut pemaparan Juanda, padi Salibu merupakan sebuah teknologi dalam penanaman padi yang dilakukan dengan pemotongan batang padi yang dilakukan pada saat panen pertama. Lalu dari batang sisa panen tersebut akan muncul tunas, lebih tepatnya dari bagian buku batang sisa pemangkasan tersebut. Selain tunas, hasil pemotongan batang akan menumbuhkan akar baru. Inilah yang menjadi keunggulan teknologi padi Salibu karena akar baru ini akan menjadi jalur suplai unsur hara sehingga tidak mengandalakan batang pada pertanaman lama.

Tunas baru yang tumbuh pada padi Salibu dapat membelah lagi. Itulah yang menjadikannya memiliki kelebihan karena tidak menurun. Dengan tunas baru yang produktif ini, tanaman yang baru menjadi sama atau bahkan berpotensi lebih tinggi daripada tanaman induknya yang sudah dipanen sehingga berimbas kepada peningkatan hasil.

Teknologi padi sering kali disamakan dengan teknologi padi Ratun yang sebetulnya sudah muncul terlebih dahulu. Padahal, baik teknologi Ratun maupun teknologi Salibu, walaupun sama-sama dilakukan dengan pemangkasan batang padi induk, di antara keduanya terdapat perbedaan yang jelas. Padi Ratun adalah teknologi penanaman padi yang tumbuh dari batang induknya tanpa pemangkasan terlebih dahulu. Dengan demikian, padi Ratun lebih mengandalkan tanaman utama sehingga tidak terjadi potensi yang lebih dibandingkan dengan induknya. Tunas yang tumbuh dari padi Ratun berada di buku paling atas dan suplai unsur hara yang terjadi berada di arus suplai yang masih mengandalkan tanaman induknya.

Author's Personal Copy by PB Press

Pada pertumbuhan padi Ratun, setelah dilakukan pemotongan awal pada saat proses panen (dan tidak dilakukan pemangkasan sebagaimana Salibu), proses pertumbuhannya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan kadar air yang ada di sawah sehingga ketersediaan air sawah harus selalu diatur. Sebetulnya teknologi padi Salibu pun tidak terlalu jauh berbeda dengan padi Ratun karena padi Salibu pun memerlukan ketersediaan air sehingga stoknya harus tetap dalam keadaan terjaga untuk memberikan keseimbangan pada proses pertumbuhan.

Terdapat perbedaan lainnya yang menjelaskan Salibu jika dibandingkan dengan teknologi Ratun. Untuk mengoptimalkan pertumbuhan padi Salibu, diperlukan unsur hara tambahan sebagai penyeimbang kebutuhan dalam proses tumbuhnya tersebut. Untuk

menjaga keseimbangan unsur hara ini, padi Salibu perlu diberi pupuk sebagaimana halnya pertanaman menggunakan teknologi konvensional atau dengan sistem tanam pindah. Dengan melakukan pemupukan lah dapat terjadi pertumbuhan yang optimal pada padi teknologi Salibu sebagaimana padi yang ditanam dengan metode tanam pindah yang dilakukan secara tradisional.

Kebutuhan hara yang utama dan harus ditambahkan melalui pemupukan adalah unsur nitrogen. Secara urutan bagian, nitrogen merupakan bagian paling penting dalam sintesis protein, khususnya saat tanaman memasuki masa vegetatif. Pada saat itu, tanaman mengalami pembelahan sel. Dalam fase ini, kecukupan unsur hara di dalam tanaman akan ditunjukkan dengan warna daun tanaman yang hijau serta bentuknya yang lebar. Ciri ini juga menjadi penanda keberhasilan fotosintesis pada tanaman, termasuk tanaman padi yang dibudidayakan dengan teknologi Salibu. Saat inilah nitrogen telah berhasil menjadi faktor penting dalam mendukung produktivitas tanaman.

Author's Personal Copy by IPB Press

Sebagaimana mungkin banyak teknologi pertanian lainnya, teknologi padi Salibu ditujukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Teknologi yang berasal dari Sumatera Barat ini diberi nama sesuai dengan bahasa masyarakat di sana. Salibu merupakan sebuah istilah yang memiliki makna sebagai tunas yang tumbuh dari batang (tanaman padi) yang sudah dipotong. Istilah ini ada di dalam bahasa Minangkabau. Istilah-istilah yang ada di daerah lain beragam, yakni ada yang menyebutnya sebagai padi suli dan padi berlanjut. Ada juga yang menyebutnya sebagai padi berlanjut atau padi *suli*. Kemudian, di daerah lainnya ada juga isitilah *ratun* atau *singgang* (dalam bahasa Jawa) dan ada istilah *turiang* (dalam bahasa Sunda).

Semua istilah tersebut merujuk kepada masing-masing daerah yang tentu saja didasarkan pada masing-masing bahasa. Namun, istilah-istilah tersebut hanya digunakan untuk menggambarkan tunas yang tumbuh secara alamiah pascapanen yang digunakan untuk pakan ternak karena tidak mengandung gabah dan tidak ditujukan untuk budi daya padi. Berbeda halnya dengan Salibu. Meskipun Salibu ini dari segi istilah memiliki kesamaan dengan tanaman yang tumbuh dari tunas sebagaimana halnya istilah di daerah lain, Salibu merupakan pertumbuhan tunas yang disengaja dan direncakan, serta ditujukan untuk kegiatan budi daya padi.

Secara teknis, Salibu memang merupakan sebuah kegiatan budi daya lanjutan. Artinya, bukan kegiatan budi daya yang utama dari pertanaman awalnya. Hanya saja dari segi produksi, padi Salibu ternyata memiliki produktivitas yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanaman induknya. Bahkan dalam beberapa uji coba, hasil tanaman budi daya Salibu memiliki penambahan 20% dibandingkan dengan tanaman aslinya, yakni tanaman induk sebelum dilakukan Salibu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Hasil uji coba tersebut, misalnya yang pernah dilakukan di Kecamatan Matur, Kabupaten Agam, Sumatera Barat yang dilaksanakan dengan menggunakan varietas lokal. Dari hasil budi daya di sana, produksi per hektare mencapai 8,2 ton. Ketinggian tanaman mencapai 102 centimeter. Jumlah anakan per rumpun hingga berjumlah 22 batang dengan panjang malai 24 centimeter. Jumlah butir per malai sebanyak 120. Di samping itu, bulir hampa hanya sebanyak 27%.

Ada berbagai keuntungan yang didapatkan dengan melakukan budi daya tanaman padi melalui teknologi Salibu. Keuntungan pertama adalah biaya produksi lebih rendah jika dibandingkan dengan biaya produksi budi daya padi dengan metode konvensional. Hal ini karena

tidak perlu lagi dilakukan pengolahan tanah apalagi hingga penanaman ulang. Kemudian dengan Salibu yang tetap memerlukan pupuk dalam proses budi dayanya, padi Salibu hanya membutuhkan setengah dari dosis pupuk yang digunakan pada budi daya padi dengan metode konvensional.

Keuntungan lainnya adalah umur yang lebih pendek dibandingkan dengan umur padi konvensional. Umur yang pendek ini tentu saja memberikan dampak yang langsung terhadap peningkatan indeks tanam yang nantinya berimbas terhadap peningkatan produktivitas. Dalam hal peningkatan produktivitas ini, padi Salibu sangat berpengaruh terhadap program peningkatan produktivitas karena tingginya hasil produksi yang dapat melebihi jumlah produksi padi pada metode penanaman konvensional, atau lebih tepatnya adalah lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanaman induk sebelum dilakukannya proses Salibu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Dengan berbagai keunggulan yang dimiliki, Salibu memerlukan perhatian khusus pada proses budi dayanya. Hal ini akan berpengatuh terhadap keberhasilan tanamnya. Perhatian tersebut yakni diberikan kepada aspek ketinggian potong batang sisa panen. Harus diperhatikan aturan tentang tinggi pemotongan sisa panen yang sudah menjadi pedoman umum pelaksanaan budi daya Salibu. Kemudian, varietas juga harus diperhatikan. Varietas yang digunakan tentu saja dituntut untuk varietas unggul baru karena berkaitan dengan tuntutan berbagai hal seperti ketahanan terhadap faktor iklim, kecepatan pertumbuhan hingga siap panen, dan berbagai kelebihan lain dari varietas unggul. Pemupukan juga menjadi kegiatan yang harus dilaksanakan dengan tepat, baik tepat waktu maupun tepat jumlah. Perlu diingat bahwa kegiatan pemupukan menjadi salah satu unsur keberhasilan Salibu karena ada unsur hara

utama yang diperlukan dari proses tersebut yakni nitrogen. Berikutnya tentu saja adalah kadar air yang harus diatur setelah panen pertama. Bahkan pada fase berikutnya, ketersediaan air harus selalu diperhatikan.

Pengaturan kesediaan air dilakukan pada berbagai tahapan. Tahapan pertama adalah saat mengolah pertama pada pertanaman induk di awal. Kemudian pada saat persemaian dan masa pertumbuhan hingga masa berbunga, diperlukan air dengan kadar yang sesuai. Kebutuhan kadar air, yakni mencapai 1,2 liter setiap detik pada masing-masing hektare. Pengaturan ketersediaan air sejak tahap awal dimaksudkan sebagai pemberian penekanan kepada anakan yang sudah tidak lagi diperlukan, serta memberikan cukup air pada fase berbunga yang merupakan bagian cukup penting dalam pembentukan bunga, kemudian pembentukan bulir padi.

Author Personal Copy by IPB Press

Padi Salibu pada umumnya memiliki anakan yang tumbuh dengan sangat tinggi hingga lebih dari 1 meter. Namun, permasalahannya adalah tinggi anakan Salibu tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat produktivitasnya. Bahkan, sering terjadi kondisi yang bertolak belakang antara tinggi tanaman dan produktivitas. Berkaitan dengan anakan, jumlah anakan dalam satu rumpun harus ditentukan, bahkan ditekan karena semakin banyak anakan, akan terjadi persaingan yang tinggi antar-anakan dalam memperbutkan unsur hara sehingga hasilnya menjadi tidak optimal.

Salibu yang merupakan teknologi pertanaman padi yang diterapkan pada padi sawah. Teknologi Salibu sangat potensial untuk meningkatkan produktivitas padi dengan ketersediaan air yang sesuai dan penanganan yang sesuai termasuk faktor-faktor selain air. Hal-hal seperti pemotongan batang maksimal dengan tinggi 5 cm dan pedoman lainnya menjadi penentu keberhasilan budi daya Salibu.

Dari hasil budi daya yang dilakukan selama ini di berbagai daerah, teknologi Salibu berpotensi memberikan peningkatan indeks pertanaman (IP) dari 0,5 hingga 1. Oleh karenanya, IP pada budi daya Salibu dapat mencapai 3, bahkan mencapai 4 sesuai dengan kondisi masing-masing kasus karena teknologi Salibu masih dalam kategori teknologi spesifik lahan.

Peningkatan produksi padi dengan menggunakan teknologi Salibu mencapai 3–6 ton pada masing-masing hektare setiap tahunnya. Secara perhitungan ekonomis, penerapan budi daya Salibu dapat menghemat biaya persiapan lahan hingga 60%, dan menghemat biaya produksi hingga 30%. Keuntungan dari penerapan teknologi padi Salibu mencapai 45% sehingga meningkatkan kesejahteraan petani.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jajar Legowo dalam Teknologi Budi Daya Sahaja

Zuziana Susanti - Peneliti BB Padi

Jajar Legowo merupakan sebuah teknik pertanaman padi dan menjadi salah satu teknologi budi daya yang tergabung dalam Sahaja (Salibu, Hazton, dan Jajar Legowo). Jajar Legowo yang dikenal dengan akronim Jarwo ini sudah populer karena sudah banyak dikenal dan dibudidayakan oleh para petani maupun para *stakeholder*.

Teknologi Jajar Legowo ini sebetulnya dikhususkan untuk upaya meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam melalui optimalisasi tata letak tanaman. Dengan begitu, rumpun tanaman sebagian besar menjadi tanaman pinggir. Ini merupakan cara tanam padi sawah dengan pola beberapa baris tanaman yang diselingi satu barisan kosong sehingga terjadi peningkatan populasi. Karenanya peningkatan populasi ini diharapkan dapat meningkatkan hasil.

Jajar Legowo super merupakan produk dari Badan Litbang Pertanian. Tujuan pengembangannya penerapan pada tanah-tanah yang memang mempunyai kesuburan bagus. Tanah tersebut kalau ditingkatkan populasinya akan menghasilkan malai produktif yang lebih banyak dan diharapkan dapat meningkatkan hasil pokok.

Jajar legowo di tingkat petani sudah banyak yang mengadopsi. Namun belum semua yang mengimplentasikan Jajar Legowo mengalami hasil optimal sebagaimana diharapkan. Perbedaan masing-masing hasil tentu berdasarkan kondisi khusus yang berdasarkan wilayah, atau ada kesalahan dalam proses pelaksanaannya. Misalnya saja beberapa petani yang menggunakan Jajar Legowo telah menyediakan lorong karena memang untuk memudahkan perawatan tanaman, tetapi bagiam yang dilupakan adalah tanam sisihnya.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jadi sebenarnya dasar dari Jajar Legowo itu adalah ada lorong yang dikosongkan. Namun bukan berarti petani membuang tanaman yang dalam lorong, melainkan tanaman tadi disisihkan. Jadi jarak tanam dalam barisannya dirapatkan. Kalau terlihat ada sekitar lima tanaman dalam lorong, kemudian dapat dipindahkan menjadi tanaman sisih.

Jadi dari lima itu bisa naik menjadi lebih dari 30%. Ini yang dilakukan hampir sama pada setiap penanaman Jajar Legowo. Jarak yang paling populer sekarang adalah Jajar Legowo 2:1. Sampai saat ini pola terbaik yang masih digunakan adalah Jajar Legowo 2:1 dengan jarak tanam 25 atau 12,5 kali 50 cm.

Inilah perbedaan antara Jajar legowo dengan Tegel. Kalau Tegel jarak ke samping yakni ke kiri dan ke kanan biasanya sama. Namun Jajar Legowo dirapatkan jarak ke belakangnya sehingga tanaman akan mendapat efek dari tanaman pinggir untuk beberapa lokasi khususnya.

Dengan kesuburan tanah yang bagus, bisa digunakan jarak tanam yang lebih rapat yakni 40 x 20 cm dan jarak tanam ke belakang menggunakan 10 cm. jadi total populasi bisa mencapai lebih dari 400.000 rumpun per hektarenya.

Jajar Legowo ini pun spesifik lokasi, bahkan pernah dilakukan uji coba untuk menggunakan Jajar Legowo ganda. Jadi tanamannya dalam satu baris itu dibuat ganda. Dengan model ganda itu, populasinya sangat ditingkatkan, namun memang tidak di semua lokasi uji coba, Jajar Legowo ganda memberikan hasil yang tertinggi. Ini memberikan makna bahwa populasi tanaman itu bukan berarti semakin banyak akan memberikan hasil yang semakin tinggi. Ada populasi optimal, kalau di beberapa lokasi mungkin di atas 400.000 rumpun per hektare masih bisa memberikan hasil yang tertinggi. Namun di lokasi yang lain, sering kali di atas 250.000 rumpun per hektare itu hasilnya akan menurun karena kompetisi antartanamannya juga akan tinggi ketika populasinya tinggi.

Arthos Personal Copy by IPB Press

Ini memang beberapa keuntungan dari Jajar Legowo yang pengembangannya telah dimaksimalkan. Dengan optimalnya pengembangan, penangkapan radiasi surya oleh individu tanaman, terutama daun untuk fotosintesis menjadi baik, efektivitas penyerapan hara oleh akar tanaman optimal, kebutuhan air tanaman juga juga bisa terdistribusi dengan baik.

Hal lain yang perlu diperhatikan adalah sirkulasi udara juga iklim mikro. Kelembapan dan suhu udara di bawah Kanopi yang juga berpengaruh terhadap OPT khususnya, mesti diperhatikan karena akan berpengaruh terhadap tingkat penyerangan hama yang pastinya juga berdampak terhadap peningkatan hasil akhir dari produksi padi.

Sebagaimana teknik budi daya atau pola tanam yang lainnya, Jajar Legowo juga memerlukan varietas yang toleran agar dapat bergasil dengan optimal. Misalnya varietas yang toleran terhadap blas memang salah satu yang penting dalam pengaturan populasi tanaman. Ini adalah unsur iklim mikro karena kalau digunakan populasi tinggi kemudian dilakukan penanman pada musim hujan, potensi terkena penyakit akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan ketika dilakukan penenanaman pada musim kemarau dengan populasi yang sedang atau bahkan mungkin populasi rendah. Ini sebagai gambaran perbedaan jumlah rumpun per hektare tadi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kalau digunakan tegel dengan jarak tanam 30 x 30 cm, akan diperoleh sekitar 111.000 rumpun per hektare. Kalau jarak tanamnya kita dirapatkan menjadi 25 x 25, akan didapatkan 160.000 rumpun per hektare. Ini yang paling sering dilakukan oleh petani dengan tegel 25 x 25 walaupun memang di beberapa lokasi seperti di Jawa Barat, biasanya tanam itu dilakukan manual kemudian dengan sistem borongan. Jadi biasanya yang 25 x 25 cm akan diperlebar menjadi 27 x 27 centimeternya dan dengan Legowo 2:1, digunakan jarak tanam 25 x 12,50. Itu populasinya bisa ditingkatkan menjadi 213.000 rumpun per hektare kalau menggunakan Jajar Legowo 2:1. Jarak tanamnya dirapatkan kembali menjadi 20 x 10 x 40 rumpunnya. Populasinya ditingkatkan lagi menjadi 3 rumpun per hektare.

Ada beberapa Jajar Legowo 4:1 yang sering dilakukan juga oleh petani-petani. Biasanya para petani yang sudah menerapkan Jajar Legowo itu lebih suka Legowo 4:1 atau bahkan Legowo 5:1, tetapi memang Legowo itu tidak dilakukan sisipan. Ini salah satu populasi tinggi yang pernah digunakan yakni 4:1 penuh dengan jarak tanamnya 20 x 10 x 40. Hasilnya sekitar 400.000 rumpun per hektare.

Hasil tertinggi yang dilakukan dengan menanam populasi tinggi adalah keinginan yang menjadi tujuan dari setiap percobaan. Bahkan, pernah dilakukan uji coba tanam dengan populasi 1.000.000 anakan per hektare.

Namun memang yang dilakukan kemarin adalah pertumbuhan vegetatif yang sangat bagus dengan populasinya sangat tinggi. Hanya saja kemudian tanamannya rebah ketika menjelang panen. Jadi itu salah satu kelemahan dari penerapan populasi tinggi di atas 400.000, bahkan ke satu juta rumpun per hektare. Kendalanya dalam hal pengendalian hama dan penyakit, selain itu juga kendala yang cukup sering adalah terjadi rebah menjelang panen.

Author's Personal Copy © IPB Press

Salah satu yang dilakukan juga pola 4:1 yang sebenarnya sangat padat. Namun, akan menarik sekali jika diuji coba dengan kombinasi Hazton sekitar 30 bibit dijadikan dalam satu lubang tanam. Kalau ini diterapkan dengan Jajar Legowo akan membuat populasi tinggi dan dapat memperoleh malai produktif yang sangat tinggi, namun dengan memodifikasi jarak tanamnya. Jarak tanamnya diperpendek.

Salah satu lokasi yang diuji coba dengan pola 4:1 menghasilkan 400.000 rumpun yang penuh, tidak dilakukan penyisipan di semua barisan. Namun kalau legowo 4:1 yang dikosongkan, jumlah rumpunnya bisa mencapai 333.000. Bagian yang disisipi hanya bagian pinggir, sedangkan bagian tengah tidak disisipi. Kalau yang disisipi hanya bagian pinggir, persaingan makanan, persaingan sinar matahari, tidak akan terlalu tinggi. Beda halnya dengan legowo 4:1 yang dikhawatirkan akan menimublkan persaingan untuk mendapatkan hara di antara masing-masing tanaman.

Selain itu, persaingan untuk sinar matahari yang cukup akan tinggi, sedangkan untuk yang legowo 4:1 yang dikosongkan di tengah, harapannya yang tanaman pinggir ini tetap akan mendapatkan sinar matahari yang cukup karena sebelahnya adalah lorong. Ini hanya memanfaatkan efek pinggir dari Jajar Legowo.

Beberapa sistem tanam ada yang menginginkan jumlah anakan di atas 100. Jadi kalau yang di balai desa, tanaman padi itu yang diinginkan adalah malai produktif yang banyak, bukan jumlah anakan yang banyak. Kalau jumlah anakan saja yang banyak katakanlah ada sistem tanam yang mengatakan bahwa satu rumpun memiliki 100 anakan, dalam 1 lubang tanam akan didapatkan 100 anakkan. Sebenarnya bukan itu karena biasanya sama dengan Hazton kalau dilakukan penanaman satu indukan satu malai, kemudian malai ini akan berkembang, dia akan membuat anakan pertama, anakan kedua, anakan ketiga, dan seterusnya. Biasanya bisa mencapai sampai 30 anakan dan anakan yang pertama ini yang mempunyai panjang malai yang lebih yang lebih atau yang lebih optimal daripada anakan yang lainnya pada urutan berikutnya.

Arsip Pribadi Copyright IPB Press

Ini salah satu yang sudah diujicobakan di Sukamandi. Jenis varietas yang modern atau varietas unggul baru itu kalau ditanam dengan jarak tanam yang lebar, memang anaknya akan bertambah. Kalau katakanlah jarak tanam 40 sampai 40, anak yang didapat dari satu rumpun itu bisa mencapai lebih dari 50 bahkan 60 atau bahkan mungkin 100 di beberapa kondisi.

Namun, bukan itu sebenarnya yang diharapkan. Hal utama yang diharapkan adalah malai produktif. Malai produktif dengan panjang malai yang optimal seperti dilakukan di Sukamandi, itulah yang

diharapkan. Penyebabnya adalah malai produktiflah yang nantinya akan berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas padi sebagai sasaran utama.

Kembali kepada persoalan pokoknya bahwa teknik Salibu sering kali disebut sebagai *modified ratun* atau teknik Ratun yang dimodifikasi. Namun, hakikatnya Salibu berbeda dengan Ratun. Ada beberapa kegiatan penelitian yang dilakukan oleh para penelitidi BB Padi, salah satunya yang terbaru dilakukan pada tahun 2022 di kebun percobaan Kuningan, Jawa Barat. Terdapat tiga varietas yang diuji coba, yakni Inpari 43, Batang Piaman, kemudian Ciherang. Lalu ada tambahan varietas yakni ketan lokal grenden.

Anak petak yang digunakan adalah beberapa dosis pemupukan. Jadi kalau pernah disampaikan bahwa pemupukan untuk Salibu apakah sebaiknya berbeda dengan pemupukan untuk padi biasa, jawabannya adalah padi yang ditanam di tanah biasa per musim membutuhkan perlakuan yang juga biasa.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jadi berdasarkan uji coba varietas di Kuningan, varietas yang memiliki kemampuan Ratun tertinggi adalah varietas Batang Piaman. Uji coba ini menjawab pertanyaan tentang varietas apa yang kira-kira paling cocok untuk dikembangkan dengan teknik Salibu. Maka jawabannya berdasarkan hasil yang genjah dan mempunyai kemampuan bertumbuh yang tinggi adalah Batang Piaman. Selain kriteria tersebut, ada beberapa kriteria yang menjadi keunggulan lain dari Batang Piaman sehingga menjadikannya varietas paling unggul saat diujicobakan di Kuningan beberapa waktu yang lalu.

Kemudian dalam hal dosis pemupukannya, perlakuan berupa peningkatan dosis 125% dari dosis pemupukan tanaman induk itu, itu masih meningkatkan hasil. Dengan demikian, dosis pupuknya perlu ditambah untuk mendapatkan hasil yang lebih tinggi. Ini sejalan dengan hasil penelitian Ibu Nur Wulan Agustiani yang dilaksanakan pada tahun 2017.

Beberapa waktu yang lalu, dilakukan uji coba kepada beberapa varietas hibrida yang diprediksi akan mempunyai kemampuan Ratun yang lebih bagus. Uji coba tersebut dilakukan terhadap beberapa varietas Inpari. Selanjutnya, uji coba dilakukan pada Cisokan dan Batang Piaman. Untuk musim pertama ini ternyata Hibrida Padi (Hipa) memiliki hasil yang tinggi. Jadi padi hibrida memberikan hasil bisa di atas 8 ton per hektare. Hasil tertinggi adalah Hipa Jatim Dua dengan hasil 8,5 ton per hektare. Hanya saja kalau dibandingkan dengan padi Inpari, ternyata pada musim kedua, Hipa ini mengalami penurunan hasil untuk yang Ratun. Jadi dari hasil tertinggi Hipa Jatim Dua, yakni 8,5 ton per hektare, pada musim kedua menurun menjadi 5 ton saja dan menurun kembali menjadi 2,7 ton per hektare.

Author Personal Copy by IPB Press

Dengan demikian, untuk mengembangkan Sahaja kemudian salah satunya adalah menggunakan Salibu, pemilihan varietas yang tepat itu menjadi salah satu kunci suksesnya. Varietas yang dipilih haris yang mempunyai kemampuan Ratun yang tinggi. Sementara untuk Inpari 6, musim pertama hasilnya hanya 6,3 ton per hektare. Namun, penurunannya sangat rendah karena di musim kedua masih bertahan dengan hasil sekitar 5,7 per hektare. Kemudian, Inpari 10 memiliki hasil 6,7 ton per hektare dan masih bertahan menjadi 6,2 ton her per hektare di musim kedua. Hanya saja di musim ketiganya sudah mulai mengalami

penurunan yang signifikan. Begitu juga dengan Inpari 19 dari 6,8 ton per hektare pada musim pertama menjadi 6,4 ton per hektare pada musim kedua.

Salah satu hal yang menarik adalah percobaan yang dilakukan pada ketan Ciasem telah memberikan hasil yang tinggi. Namun sama seperti lainnya, yakni masih mengalami penurunan saat memasuki musim kedua. Begitu juga Batang Piaman pada penelitian tahun 2017, yakni dari 7 ton per hektare, kemudian agak menurun menjadi 6 ton per hektare.

Komponen Hazton yang dilakukan di BB Padi hampir sama dengan berbagai pembahasan yang pernah disampaikan. Dalam beberapa kesempatan, dilakukan penggunaan *decoprima*, kemudian aplikasi pupuk kandang dan seterusnya. Selain itu, kebutuhan benih kemarin 100 kilogram hingga 120 kilogram per hektare. Selain itu juga, dilakukan imunisasi awal terhadap penyakit kresek dengan *bactoplus*. Kemudian, ada pemeraman benih juga.

Author's Personal Copy © IPB Press

Gambar 16. Uji coba Hazton di Sukamandi

Umur bibit yang ditanam di Sukamandi adalah 27 hari dengan jumlah 25 bibit per lubang. Mungkin kalau dari *custom* sendiri sekitar 20–30, kemudian diberi padi diambil tengah-tengahnya. Itu sudah diujicobakan 25 bibit per lubang dan sudah dikombinasikan dengan Jajar Legowo 2:1. Jarak tanam yang digunakan 20 x 25, kemudian legowonya sekitar 40. Aplikasi pupuknya ini diberikan urea, kemudian NPK dan HCL. Aplikasi dilakukan dua kali pada umur 5–7.

Jika mengikuti pola Hazton, sebaiknya diberikan pemupukan yang cepat setelah pindah tanam. Pemberian pupuk yang cepat ini dimaksudkan untuk mempercepat pertumbuhan. Namun, pemupukan yang dilakukan di BB Padi dilaksanakan pada umur 5–7. Dari jumlah pupuk yang diberikan, kemudian juga dilakukan aplikasi imunisasi, aplikasi pengendalian penyakit blas, juga dilakukan pengairan berselang ini komponen Hazton yang dilakukan di BB Padi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Ini adalah kondisi spesifik yang ada di Sukamandi. Perlu disampaikan bahwa kebun percobaan sukamandi itu merupakan lahan yang sudah dibudidayakan secara intensif dan terus-menerus. Jadi kesuburan lahan di Sukamandi sebenarnya sudah mulai menurun. pH di BB padi sudah mulai kurang dari 5 atau paling maksimal 5,5. Jadi memang kondisi tanah yang ada di Sukamandi bukan merupakan kondisi tanah yang ideal untuk mencapai optimal hasil.

Oleh karena itu, dengan teknologi intensif seperti Hazton memang diperlukan kondisi tanah yang ideal. Dibutuhkan kondisi tanah yang mampu untuk menopang kompetisi yang tinggi karena kalau dalam satu lubang dibuat 30 bibit yang sudah memasuki fase vegetatif dan memerlukan makanan yang sedang banyak-banyaknya, maka diperlukan unsur hara yang memenuhi guna menyeimbangkan pertumbuhan yang terjadi.

Dengan demikian, Hazton akan ideal kalau dilakukan pada kondisi tanah yang juga ideal. Artinya, pH tanah yang ada bukan pH tanah yang agak masam, melainkan sebaiknya yang mendekati netral sehingga unsur-unsur hara itu bisa dengan cepat diserap oleh tanaman. Maka berdasarkan hasil yang didapatkan dari berbagai percobaan yang telah dilakukan, hasil percobaan tersebut adalah hasil spesifik yang ada di lahan percobaan Sukamandi.

Ini adalah Hazton 25 bibit per lubang kemudian umur bibit yang kita tanam 27 bibit. Selain itu, ditambahkan juga pupuk kandang dan penggunaan pupuk anorganiknya juga diberikan. Pernah juga diujicobakan Hazton dengan modifikasi pemupukan. Modifikasi tersebut berupa penambahan pupuk hayati, kemudian pemupukannya itu tidak ditentukan di awal, namun disesuaikan dengan kondisi tanah di Sukamandi.

Author's Personal Copy by IPB Press

Modifikasi juga dilakukan dengan hasil modifikasi umur. Ini salah satunya pernah diujicobakan di Sukamandi. Hazton dengan modifikasi umur 17 diujicobakan juga dengan metode pengelola tanaman terpadu (PTP) yang hanya menggunakan 2–3 bibit per lubang tanam. Hasil yang didapat adalah tidak berbeda nyata untuk pengamatan tinggi tanamannya. Kemudian, jumlah anakannya ternyata jumlah anakan produktif per rumpun. Pada saat panen itu, Hazton yang umurnya masih agak muda tadi yang sekitar 17 tadi, itu mampu memberikan jumlah anakan produktif yang lebih tinggi. Namun kalau dilihat dari produksi, Hazton dengan umur bibit 27 itu ternyata memberikan produksi 4,36 ton per hektare. Kemudian, Hazton dengan modifikasi pupuk itu memberikan hasil 3,14 ton per hektare.

Sebagaimana sudah disampaikan pemaparan secara detil tentang Jajar Legowo di atas, terdapat sebuah laporan dari Effendy *et al.* (2020) tentang implementasi Jajar Legowo pada padi sawah sebagai preferensi petani. Laporan ini berdasarkan penelitian dan pengamatan kepada para petani di Kecamatan Cikedung, Kabupaten Indramayu yang memiliki preferensi, yakni lebih memilih Jajar Legowo sebagai metode pertanaman dalam kegiatan budi daya padi.

Menurut data yang dirilis tahun 2018 untuk Kabupaten Indramayu, luas panen padi tahun 2017 mengalami penurunan dari 246.833 ha pada tahun sebelumnya menjadi 235.316 ha. Hal ini juga mempengaruhi produktivitas yang turun dari 1.800.443,53 ton tahun lalu menjadi 1.394.771,34 ton tahun 2018. Akibat bertambahnya jumlah penduduk Indonesia dan terus menyusutnya lahan, produksi beras tidak lagi mampu memenuhi seluruh kebutuhan masyarakat, termasuk juga yang terjadi di Kabupaten Indramayu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Menyikapi hal tersebut, pemerintah melalui Kementerian Pertanian telah merekomendasikan beberapa paket teknis untuk meningkatkan produktivitas padi sesuai dengan karakteristik lahan. Salah satunya adalah pengelolaan tanaman terpadu (PTT) untuk padi sawah. PTT padi sawah merupakan pendekatan inovatif yang meningkatkan efisiensi budidaya padi dengan menggabungkan unsur-unsur teknis yang sinergis. Artinya, komponen teknologi saling mendukung dan berdampak positif terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Paket teknis ini memungkinkan pendamping untuk melatih petani dan membimbing mereka dalam pelaksanaan budidaya padi sawah melalui penyuluhan pertanian.

Penyuluhan pertanian merupakan pendekatan utama dalam mendukung dan mengatur akses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya kepada para pelaku maupun pengelola usaha. Penyuluhan memiliki fungsi untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kekayaan, serta proses pembelajaran bagi pemangku kepentingan ekonomi. Diharapkan agar berbagai inovasi pertanian diturunkan kepada petani melalui kegiatan penyuluhan agar nantinya dapat diterapkan di lahan pertanian.

Kegiatan penyuluhan pertanian sebagai pendekatan dalam mendukung program peningkatan produktivitas sepenuhnya berada di dalam kendali penyuluh sebagai ujung tombak di lapangan. Namun, tidak semua kegiatan yang dilakukan oleh penyuluh, kemudian diterima dengan optimal sehingga berimbas kepada pelaku budi daya di lapangan.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kecamatan Cikedung dengan hampir semua areal pertaniannya merupakan areal yang ditanami padi sawah, belum semua petani mengikuti anjuran penyuluh dan belum menerapkan paket teknis yang dianjurkan. Salah satu persoalan teknis yang menerapkan komponen PTT padi sawah yakni menggunakan sistem tanam Jajar Legowo saat menanam padi. Namun, para petani lebih cenderung menggunakan sistem tegel, yakni sistem tanam konvensional. Padahal dengan metode penanaman yang masih menggunakan cara konvensional tersebut, pada umumnya dengan kondisi padat, tanaman padi mengalami penurunan kualitas pertumbuhan, antara lain pucuk dan malai lebih sedikit, malai lebih pendek, dan tentu saja lebih sedikit bulir per malai dibandingkan dengan kondisi jarak tanam yang luas. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas tanaman sehingga mencapai perubahan

kuantitas hasil secara signifikan, sistem tanam tradisional tegel yang selama ini digunakan petani harus diubah menjadi sistem tanam Jajar Legowo.

Sebetulnya secara kebijakan, metode Jajar Legowo merupakan sebuah metode yang sudah lama dikenalkan kepada para petani di Kecamatan Cikedung. Para penyuluh telah lama melakukan sosialisasi melalui pendekatan-pendekatan penyuluhan untuk memperkenalkan metode tersebut. Namun sebagaimana telah disampaikan, para petani masih saja mempertahankan metode konvensional dengan menggunakan teknik tegel dalam budi daya padi.

Author's Personal Copy © IPB Press

Namun kesimpulan tersebut bukanlah sebuah totalitas, sebab tidak semua petani memilih untuk menggunakan metode konvensional. Lebih dari 50% petani telah memilih untuk menggunakan metode Jajar Legowo. Hal ini terkait dengan preferensi yakni terdapat pilihan keputusan yang menjadi penentu untuk memilih metode konvensional atau metode Jajar Legowo sebagaimana dianjurkan.

Terdapat berbagai alasan dalam mengambil preferensi dari kedua metode tersebut. Alasan tersebut antara lain dari segi sikap. Terdapat sejumlah petani yang masih ragu atas keberhasilan peningkatan produktivitas yang dapat dicapai melalui penggunaan metode Jajar Legowo. Selain itu, keterampilan petani juga berpengaruh. Ketika diperkenalkan kepada petani dan dilakukan pelatihan kepada mereka, terdapat sejumlah petani yang mampu mengimplementasikan metode Jajar Legowo dengan baik dan terdapat pula para petani yang tidak optimal dalam menerapkan metode tersebut.

Namun ada hal lain yang juga turut berpengaruh dalam menentukan preferensi tersebut, yakni spesifik lokasi. Wilayah pertanian di Kecamatan Cikedung terdiri atas sebaran wilayah dengan topografi yang beragam. Dengan keragaman ini yang secara rata-rata berada di ketinggian 12 meter di atas permukaan laut memiliki beragam kondisi lahan juga. Sebaran lokasi yang spesifik dipadukan dengan keterampilan petani yang tidak sama menimbulkan perbedaan-perbedaan, baik dalam proses pelaksanaan budi daya maupun capaian akhirnya.

Oleh karena itu, hasil tanam dari budi daya padi dengan menggunakan metode Jajar Legowo juga memiliki keragaman. Namun dengan kondisi lahan yang spesifik dan metode Jajar Legowo yang diimplementasikan dengan tepat, terdapat peningkatan hasil yang signifikan atas budi daya padi oleh para petani di lokasi penelitian Kecamatan Cikedung jika dibandingkan dengan metode konvensional tegel.

Author's Personal Copy © IPB Press

BAB 2.
Perbaikan Teknologi Padi Salibu dan Ratun

Pemaparan Narasumber Webinar Bimbingan Teknis dan Sosialisasi ProPaktani Episode 86

Author's Personal Copy by BB Press

Davied Apriyanto - Subkoord, Substansi Padi Irigasi dan Rawa

Dalam kegiatan budi daya padi, ada berbagai teknologi dan inovasi yang terus dilakukan, baik dalam hal varietas maupun teknik budi dayanya. Hal itu dilakukan dengan satu tujuan yang jelas yakni terciptanya peningkatan produktivitas padi. Peningkatan yang utama adalah dalam hal kuantitas sebagai upaya dalam menghasilkan produksi padi guna memenuhi kebutuhan konsumsi pangan nasional yang pada ujungnya bermuara pada kemandirian pangan. Namun di balik itu, terdapat juga upaya peningkatan kualitas karena pangan terkait dengan rasa, kecocokan dalam mengonsumsi, kesesuaian dengan lokasi penanaman, dan sebagainya.

Sebagai salah satu inovasi dalam budi daya padi, ada teknik budi daya Salibu dan Ratun. Sebagaimana disebutkan bahwa setiap inovasi

adalah pembaharuan. Dalam bagian ini dilakukan pembahasan tentang perbaikan teknologi produksi dengan metode padi Salibu dan padi Ratun.

Padi Ratun atau padi Salibu merupakan modifikasi atau alternatif teknologi budi daya yang digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan produksi padi nasional dengan menitikberatkan pada peningkatan indeks pertanaman maupun indeks panen. Jadi teknologi Salibu dan Ratun ini sudah cukup lama dikenal, tepatnya sejak sekitar tahun 2012 sudah mulai dikembangkan di Sumatera Barat, kemudian menyebar ke seluruh Indonesia oleh berbagai pelaku budi daya padi.

Ini merupakan pertanaman padi yang berasal dari tunas yang tumbuh dari tunggul atau singgang atau kalau di Banten disebut *turiang* atau juga di Jawa Timur disebutnya sebagai *kepres*, bahkan mungkin di berbagai daerah lainnya dikenal dengan istilah yang berbeda-beda. Jadi tanaman padi yang tumbuh dari singgang atau tunggul tersebut kemudian yang dikenal dengan istilah Ratun atau sebagai Salibu.

Author's Personal Copy © IPB Press

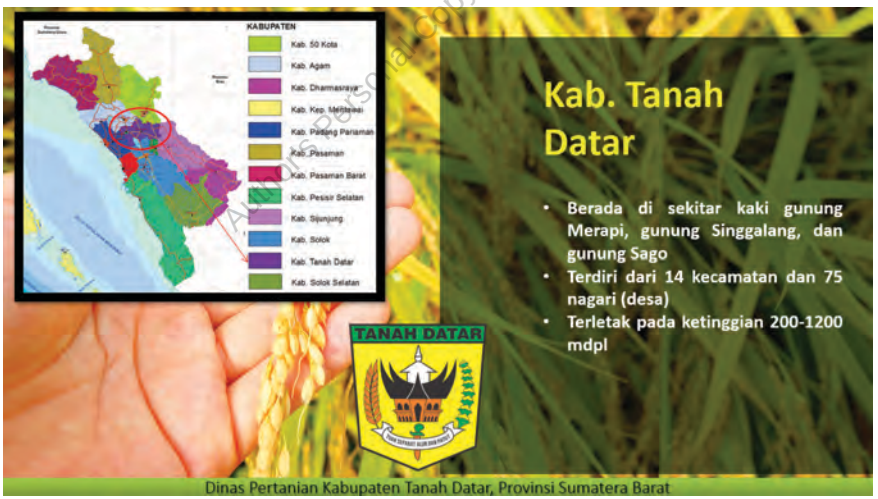
Akan dilakukan pembahasan secara detil dengan mengupas secara tuntas tentang bagaimana teknologi budi daya pada padi Ratun maupun padi Salibu. Selama ini, terdapat simpang siur informasi apakah padi Ratun dan padi Salibu ini merupakan objek yang sama? Atau apakah keduanya merupakan teknologi yang sama? Kalau pun keduanya berbeda, harus ditelusuri di mana letak perbedaannya. Kemudian, harus diketahui pula varietas apa saja yang cocok untuk pengembangan budi daya dengan sistem Ratun maupun Salibu.

Sistem Budi Daya Padi Salibu maupun Padi Ratun di Kabupaten Tanah Datar

Ir. Yulifiardi - Kadistan Kabupaten Tanah Datar

Kabupaten Tanah Datar berada di Provinsi Sumatera Barat. Letaknya tepat di tengah-tengah Provinsi Sumatera Barat. Tanah Datar memiliki dua gunung, yakni gunung Merapi dan Gunung Singgalang. Meskipun nama kabupatennya adalah Kabupaten Tanah Datar, topografi kabupatennya sangat tidak datar. Hal itu karena adanya dua gunung tersebut dan topografinya sangat beragam mulai dari ketinggian 200 meter di atas permukaan laut sampai 1.200 meter dari atas permukaan laut.

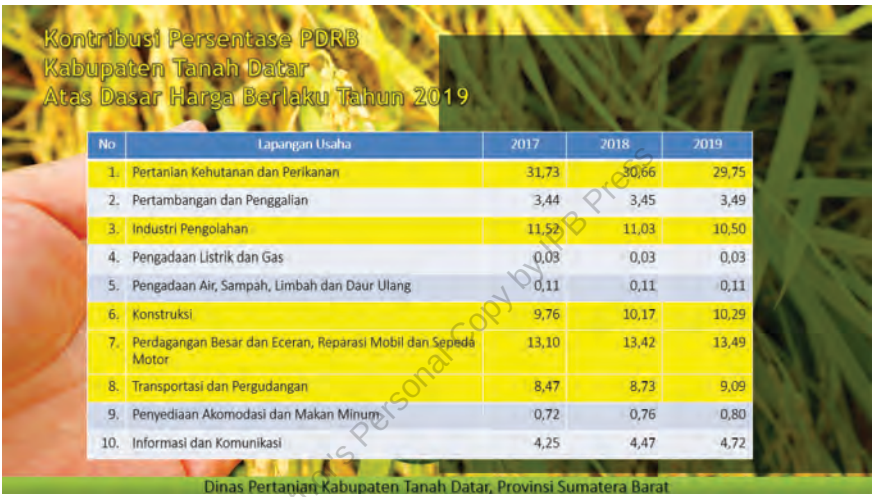
Arsip Perpustakaan Copy by IPB Press



Gambar 17. Kabupaten Tanah Datar

Terdapat struktur perekonomian Kabupaten Tanah Datar yang sangat tergantung pada pertanian. Hal tersebut dapat dilihat dari kontribusi PDRB, yakni sektor pertanian menyumbang 29%. Angka tersebut lebih

jauh di atas bidang-bidang lapangan usaha lain. Kemudian, di sektor pertanian ini, Kabupaten Tanah Datar didominasi oleh tanaman bahan makanan, yaitu tanaman palawija, padi, dan sayuran. Kabupaten Tanah Datar merupakan daerah sentra beras dan sekaligus menjadi daerah sentra sayur yang juga untuk memenuhi kebutuhan dari kabupaten di provinsi tetangga Sumatera Barat.



No	Lapangan Usaha	2017	2018	2019
1.	Pertanian Kehutanan dan Perikanan	31,73	30,66	29,75
2.	Pertambangan dan Penggalian	3,44	3,45	3,49
3.	Industri Pengolahan	11,52	11,03	10,50
4.	Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03
5.	Pengadaan Air, Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,11	0,11	0,11
6.	Konstruksi	9,76	10,17	10,29
7.	Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	13,10	13,42	13,49
8.	Transportasi dan Pergudangan	8,47	8,73	9,09
9.	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	0,72	0,76	0,80
10.	Informasi dan Komunikasi	4,25	4,47	4,72

Author's Personal Copy by IPB Press

Gambar 18. PDRB Kabupaten Tanah Datar

Sebagai bukti tentang wilayah agraris yang penopang utamanya adalah sektor pertanian, masyarakat Kabupaten Tanah Datar sangat tergantung kepada beras. Kabupaten ini mempunyai potensi lahan sawah seluas 22.170 hektare sebagai areal utama lahan pertanian.

Gambar 19. Potensi sawah di Kabupaten Tanah Datar

Author's Personal Copy by IPB Press

Meski begitu, masih ada hal yang menjadi tantangan karena berlum ada sistem irigasi yang sempurna. Irigasi yang ada pada saat ini baru irigasi teknis, irigasi sederhana, irigasi desa atau non-PU, dan juga terdapat lahan tadah hujan.

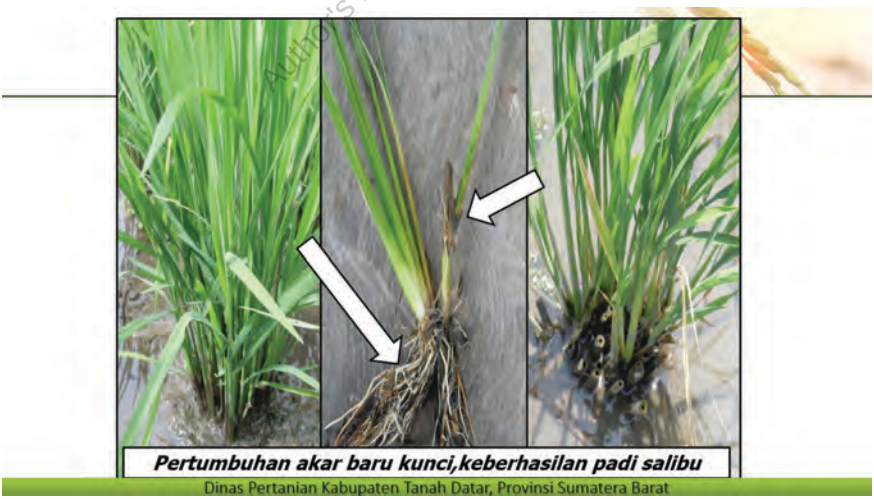
Namun di luar itu, terdapat *performance* luas tanaman padi di Kabupaten Tanah Datar lima tahun terakhir. Dalam rentang waktu tersebut, rata-rata luas tanamnya itu sudah 56.000 dengan produksi 330.000 ton. Setiap tahunnya, daerah ini menghasilkan GKP dengan rata-rata produksi per hektare itu baru dicapai 5,0 ton sampai dengan 5,1 ton per hektare. Kabupaten Tanah Datar merupakan daerah surplus beras. rata-rata surplus berasnya sebesar 150.000 ton setiap tahunnya. Raihan surplus ini tidak lain dari adanya teknologi budi daya dengan menggunakan teknik tanam Salibu.

Dari sisi sejarahnya, Salibu di Kabupaten Tanah Datar sudah dimulai sejak lama dan merupakan inisiasi dari bencana hama. Pada tahun 2007 dan 2008, lahan pertanian di Kabupaten Tanah Datar terkena serangan

hama tikus dengan intensitas yang sangat tinggi. Kemudian dari kearifan dan kreativitas petani, bekas serangan hama tikus tadi itu dipelihara. Dipeliharanya dengan dengan pemotongan dan pembersihan. Akhirnya, timbul inspirasi petani di tahun tahun berikutnya, yaitu memelihara bekas tunggul padi. Terobosan tersebut dikenal dengan tanaman padi Salibu. Itulah awal mulai berkembangnya padi salibu di Kabupaten Tanah Datar dan Sumatera Barat.

Berdasarkan pengamatan di lapangan, terdapat perbedaan padi Ratun dengan padi Salibu. Ratun itu memang setelah panen pertama itu masih dibiarkan saja, kemudian tumbuh tunasnya di bekas pemotongan. Kalau Salibu itu setelah dipanen, dipotong lagi diperbaiki sehingga tumbuh tunas baru dan akar baru. Jadi kalau padi Ratun, akarnya tetap akar padi yang semula. Sementara itu, padi Salibu memiliki tunas baru yang tumbuh baru dan akar baru dari proses pemotongan yang dilakukan.

Author's Personal Copy by PBBPress



Gambar 20. Pertumbuhan akar baru padi Salibu

Ada berbagai manfat dari dilakukannya budi daya padi dengan teknik Salibu. Manfaat pertama adalah menghemat biaya karena tidak ada lagi pengolahan tanah, tidak ada lagi proses tanam, dan tidak ada lagi benih. Kemudian, hemat tenaga kerja karena Salibu tidak memerlukan penyiangan dan beberapa fase yang sering dilakukan pada teknik budi daya reguler. Dalam hal menghemat biaya atau upah, itu juga berkaitan dengan pemangkasan pada beberapa fase. Kemudian yang penting lagi adalah teknik padi Salibu dapat meningkatkan indeks pertanaman (IP) karena waktunya bisa lebih pendek.

Terdapat sasaran dalam budi daya padi Salibu berdasarkan pada pengalaman para petani di Kabupaten Tanah Datar. Merujuk kepada sasaran tersebut, kiranya perlu diperhatikan beberapa hal. Untuk melakukan penanaman padi Salibu, hal pertama yang perlu diperhatikan tentu saja daerah yang akan menjadi pelaksanaan tempat Salibu adalah daerah tersebut bukan daerah endemik OPT. Hal yang kedua yang vital sekali itu ketersediaan air yang cukup dan mudah dikondisikan. Hal yang kedua ini yang perlu dan sangat penting untuk padi Salibu. Kemudian, keadaan tanah juga perlu terus diperhatikan. Sepanjang ada tanaman, kondisi air atau tanah itu *macak-macak*, baik sebelum maupun sesudah panen, keadaan tanah jangan sampai kering.

Author Personal Copy by IPB Press

Perlu diperhatikan juga bahwa budi daya padi Salibu sebaiknya menggunakan varietas unggul. Berdasarkan pengalaman petani di Kabupaten Tanah Datar, hampir semua varietas padi bisa digunakan untuk Salibu. Namun, ada kecenderungan dari hasil pengamatan bahwa varietas yang lebih baik lagi adalah varietas Batang Piaman. Varietas ini merupakan varietas unggul nasional dari Sumatera Barat. Jadi dari pengamatan memang pare petani lebih cenderung menggunakan varitas Batang Piaman. Selain itu, idealnya teknik ini menggunakan benih

bersertifikat. Dari situ lalu harus diperhatikan juga kegiatan pemupukan. Pemupukan yang dilakukan harus berimbang, yakni ada unsur NPK-nya dan mikronya juga diperlukan.

Teknik budi daya Salibu dapat dikombinasikan dengan teknologi tanam Jajar Legowo. Teknik ini di Tanah Datar menggunakan legowo 4:1. Agak susah kalau Jajar Legowo 2:1. Jadi alasan petani kalau 4:1 itu efisiensinya lebih tinggi, jadi 4 itu lebih efektif. Jadi tidak 2:2 atau 1:1. Sudah disiapkan jalur 4:1 lebih banyak, kemudian jumlah bibit yang dianjurkan, yaitu 3 atau 5 batang.

Kemudian yang terakhir ini perlu diperhatikan bahwa Salibu itu panennya dipercepat 10 hari dari yang biasa. Jadi kalau umur padi secara umum itu rata-rata 110 hingga 115 hari panen, padi Salibu ini dihitung dari pemotongan hanya 100 hari. Saat usia 100 hari tersebut bulirnya sudah kuning 90%. Inilah yang menjadi ciri khas keefektifan.

Author's Personal Copy © IPB Press

Kemudian, ada beberapa tahap yang harus dilakukan, mulai dari tanam-tanam induk atau tanam pindah pertama. Setelah tanam harus sudah disiapkan terapan Jarwo Legowo. Kemudian, panen dilaksanakan lebih awal satu minggu. Ketika tiba waktu panen, tanahnya harus lembap.

Pada tahap kedua, sebelumnya harus diperhatikan bahwa sebaiknya lahan bebas gulma. Tinggi pemotongan 2–5 cm. Selama satu minggu setelah pemotongan, kondisi tanah harus lembap. Ketiga, petani harus melakukan penyarangan, penyisipan, dan penyiangan. Maksudnya penyiangan ini harus dilakukan di awal, baru dilakukan pemupukan. Sementara itu, penyisipan tidak dilakukan pada semua rumpun padi. Rumpun-rumpun padi tersebut tentu tidak memiliki besar yang sama. Kemudian, jangan ada yang terlupa bahwa anakan di rumpun lain

yang lebih kecil ada yang cepat berkembang. Jadi inilah alasan perlunya dilakukan penyarangan. Pada saat itu juga petani menanamkan jerami hasil pemotongan.

Jadi itulah tahapan dalam melakukan budi daya Salibu yang dimulai dari panen tanam pindah yang dilakukan lebih cepat satu minggu, kemudian dilakukan pemotongan 2–5 cm dari tanah, selanjutnya dilakukan penyerangan dan penyisipan. Setelah itu, baru dilakukan penyiangan.

Dalam tahapan ini terus dilakukan pemupukan. Pemupukan pertama itu pada penyiangan. Saat pemeliharaan, dilakukan pemupukan kedua dengan pembenaman sampai panen. Jadi dari pemotongan sampai ke panen Salibu itu dibutuhkan 100 hari umur panennya. Perhitungan waktu dimulai dari pemotongan sampai panen. Kemudian, tidak dilakukan pemotongan setelah panen. Pemotongan baru dilakukan 7–8 hari setelah panen, pemotongan ini untuk dijadikan salibu.

Author's Personal Copy © IPB Press

Jerami bekas pemotongan harus disusun, kemudian dikembalikan ke lahan sebagai mulsa. Pelapukan yang terjadi sebagai sumber pupuk organik. Dengan begitu, Salibu ini termasuk ramah lingkungan. Selanjutnya, kondisi tanaman yang sudah berumur tujuh hari setelah panen, boleh kita rendam asal jangan sampai membenamkan bekas pemotongan. Kalau bekas pemotongan terbenam dengan air, rumpun padi akan membusuk sehingga menjadi rusak. Jadi jangan sampai membenamkan bekas pemotongan.

Saat padi memasuki umur 25 hari, terjadi pertumbuhan akar padi Salibu pada fase vegetatif. Pertumbuhan akar ini adalah pertumbuhan pada akar padi Salibu. Jadi, akarnya adalah akar tanaman baru dengan tunas yang baru. Kemudian kalau pemeliharanya bagus, anaknya bisa

sampai 25–40 batang per rumpun. Saaat memasuki umur 85 hari, padi sudah mulai menguning. Apalagi jika tanaman padi Salibu sudah memasuki umur 100 hari, padi Salibu semakin menguning dan terlihat sudah siap dipanen.

Gambar 21. Padi Salibu yang memasuki usia 85 hari

Author's Personal Copy

Kegiatan pertanian di Tanah Datar biasanya tidak dilakukan serentak. Dengan begitu terlihat jelas perbedaan antara padi Salibu dan padi yang ditanam biasa. Dari berbagai dokumentasi dapat dilihat bahwa padi tampak ada yang kuning dan ada yang hijau. Hal tersebut memang biasa karena panen di Tanah Datar dapat berlangsung sepanjang bulan. Para petani di Tanah Datar tidak mengenal panen massal, panen besar, atau panen raya yang biasanya serentak.

Perbedaan juga dapat dilihat pada penampakan padi Salibu yang berkisar pada rentang umur 45–50 hari. Perbedaan tersebut kalau dibandingkan dengan tanam seperti biasa. Saat memasuki usia tersebut, padi biasa belum tampak sebagaimana progres pertumbuhan yang terjadi pada padi Salibu.

Gambar 22. Padi Salibu yang memasuki usia 45 hari

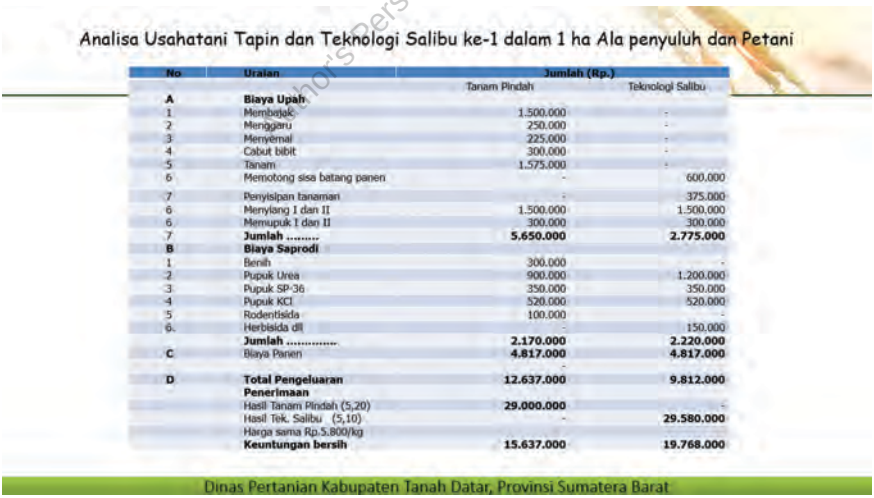
Author's Personal Copy by IPB Press

Progres pertumbuhan padi Salibu yang lebih cepat membuktikan bahwa petani dapat meningkatkan IP dengan menggunakan padi Salibu. Padi Salibu yang sudah banyak dikembangkan memiliki efektivitas dan juga efisiensi penanaman sehingga menjadi lebih cepat. Seperti contoh padi yang umur yang akan dipanen lebih cepat 7 atau 10 hari dari biasa. Efektivitas juga dari segi proses penanaman yang sering diistilahkan dengan Salibu pertama, Salibu kedua, dan seterusnya. Secara kasat mata pun tidak tampak jelas perbedaan antara Salibu pertama dan Salibu kedua, asalkan pemeliharaan dan perlakuannya dilakukan dengan tepat dan sama antara Salibu pertama dan Salibu kedua. Jadi tidak ada perbedaan penampilan pertumbuhan dan juga produktivitasnya, baik itu Salibu 2, 3, maupun 4. Itulah hasil yang didapatkan di Kabupaten Tanah Datar bahwa hasil dari masing-masing Salibu tidak akan jauh berbeda. Bahkan, dapat dilihat padi Salibu III (MT-4) yang tidak jauh berbeda dengan Salibu sebelumnya.

Dari proses budi daya yang dilakukan, terdapat analisis usaha tani. Dapat diperhatikan bahwa terdapat perbedaan hasil antara Salibu dan teknik tanam biasa. Perbedaan pertama pada komponen-komponen usaha tani yang biasanya ada biaya upah pada teknik biasa, pada teknik Salibu tidak ada. Kemudian biaya saprodi yang juga merupakan komponen berbeda. Salibu tidak memerlukan sarana produksi yang sekompleks pada teknik tanam biasa.

Paada teknik tanam bias atau tanam pindah, dibutuhkan biaya kurang Rp5.650.000 untuk setiap hektare. Sementara pada teknik Salibu, hanya dibutuhkan biaya Rp2.750.000. Dari sini dapat dilihat efisiensi biaya Salibu yang sangat berbeda dengan teknik tanam buasa. Biaya saprodi tersebut memiliki perbedaan dengan tanam biasa atau tanam pindah, yakni bedanya antara penggunaan benih dan herbisida itu.

Author's Personal Copy by IPB Press



Analisa Usahatani Tapin dan Teknologi Salibu ke-1 dalam 1 ha Ala penyuluh dan Petani

No	Uraian	Jumlah (Rp.)	
		Tanam Pindah	Teknologi Salibu
A	**Biaya Upah**		
1	Membajak	1.500.000	-
2	Menggaru	250.000	-
3	Menyemai	225.000	-
4	Cabut bibit	300.000	-
5	Tanam	1.575.000	-
6	Memotong sisa batang panen	-	600.000
7	Penyisipan tanaman	-	375.000
6	Menyiang I dan II	1.500.000	1.500.000
6	Memupuk I dan II	300.000	300.000
7	**Jumlah .....**	**5.650.000**	**2.775.000**
B	**Biaya Saprodi**		
1	Benih	300.000	-
2	Pupuk Urea	900.000	1.200.000
3	Pupuk SP-36	350.000	350.000
4	Pupuk KCl	520.000	520.000
5	Rodentisida	100.000	-
6.	Herbisida dll	-	150.000
	Jumlah	**2.170.000**	**2.220.000**
C	Biaya Panen	**4.817.000**	**4.817.000**
		-	
D	**Total Pengeluaran**	**12.637.000**	**9.812.000**
	Penerimaan		
	Hasil Tanam Pindah (5,20)	**29.000.000**	-
	Hasil Tek. Salibu (5,10)	-	**29.580.000**
	Harga sama Rp.5.800/kg		
	Keuntungan bersih	**15.637.000**	**19.768.000**

Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat

Gambar 23. Analisis usaha tani Tapin dan Salibu

Jadi kalau dengan teknik Salibu tidak dibutuhkan benih lagi. Namun, teknik Salibu membutuhkan herbisida. Herbisida ini sebagai tambahan.

Direkomendasikan juga pemupukan yang sama dengan teknik budi daya biasa. Pemupukan menggunakan urea NPK sama seperti biasa. Lakukan pemupukan seperti biasa kemudian lakukan pemnerian herbisida.

Penggunaan herbisida ini karena sering ada tumbuhan pengganggu yang bermacam-macam. Biasanya ketumbar rumput agak cepat, maka diperlukan herbisida. Herbisida ini digunakan sebelum pemotongan. Jadi sebelum pemotongan, diberikan dahulu herbisida ke lahan-lahan. Setelah sehari atau dua hari, baru dilakukan pemotongan.

Kemudian, biaya komponen sangat lengkap terdapat di dalam metode tanam pindah itu. Total pengeluaran tanam pindah sebesar Rp12.637.000 per hektare. Sementara itu, pada tanam Salibu hanya memerlukan Rp9.812.000. Jadi ada perbedaan lebih kecil dari Salibu, yakni sekitar Rp3 juta hingga Rp3,5 juta. Ini baru selisih perbedaan biaya produksi.

Author's Personal Copy © IPB Press

Kemudian dari segi produksi, pertama adalah terdapat perbedaan hasil yang didapatkan. Pada tanam pindah terdapat hasil yang sedikit lebih rendah yakni pendapatan dari padi Rp29.000.000. Sementara itu, pada padi Salibu ternyata bisa Rp29.500.000. Inilah analisis usaha tani yang diambil dari pengalaman data-data para petani di Kabupaten Tanah Datar yang selama ini sudah dilakukan. Tentunya ada berbagai keuntungan lainnya yang didapatkan.

Fokus berikutnya adalah dalam hal peningkatan indeks pertanaman (IP). Dicari upaya agar IP padi ini bisa tinggi. Untuk sampai kepada IP 400, teknik budi daya Salibu membutuhkan waktu 15 bulan 15 hari itu. Rentang waktu tersebut dari proses tanam pindah, kemudian panen Salibu pertama, Salibu kedua, Salibu ketiga, hingga Salibu keempat. Jadi ini dimulai dari IP pertama yang umurnya 4 bulan 15 hari sebagai rata-rata umur varietas unggul nasional.

Tahap dan Jadwal Padi Salibu untuk Mencapai IP 400% di Kabupaten Tanah Datar

No	Panen Ke-	Kegiatan Pengerjaan	Jadwal		Keterangan
			Bulan	Hari	
1	I	A. Pengolahan lahan s.d tanam B. Tanam s.d panen I	0 4	15 0	IP 100%
2	II	A. Panen I - Pemotongan B. Pemotongan s.d panen II	0 3	10 10	IP 200%
3	III	A. Panen II – Pemotongan B. Pemotongan s.d panen III	0 3	10 10	IP 300%
4	IV	A. Panen III – Pemotongan B. Pemotongan s.d panen IV	0 3	10 10	IP 400%
Jumlah			15	15	

Keterangan :
Varietas yang digunakan : Batang Piaman, Cisokan dan Bujang Marantau
Untuk mencapai IP 400% diperlukan waktu 15 bulan dan 15 hari

Dinas Pertanian Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat

Gambar 24. Tahapan Salibu mencapai IP400

Kemudian padi yang ingin dijadikan Salibu, dari panen sampai pemotongan itu berjarak 10 hari karena seperti disampaikan bahwa harus menunggu 10 hari setelah panen pemotongan. Jadi 10 hari kemudian dari pemotongan sampai panen itu 100 hari atau dengan kata lain 3 bulan 10 hari. Jadi 3 bulan ini berikutnya Salibu yang kedua. Lalu dari panen pemotongan 10 hari sampai pemotongan depan IP 300 hari, kemudian panen ke-4. Begitu lagi pemotongan 10 hari, kemudian pemotongan sampai panen 10 hari. Jadi seperti itulah kenapa untuk mencapai IP 400 pada teknik budi daya Salibu akhirnya dibutuhkan waktu 15 bulan 15 hari.

Jadi inilah kenapa untuk mengejar IP 400 dibutuhkan waktu yang relatif lama karena para petani di Tanah Datar itu masih memakai varitas yang biasa. Jadi penggunaan varietas Batang Piaman dan lain-lain itu mencapai umur 100–115 baru dapat dipanen. Sebetulnya masih ada pilihan-pilihan varietas lain yang lebih genjah, namun berasnya adalah beras pulen yang tidak begitu cocok dengan budaya masyarakat Tanah

Author's Personal Copy by IPB Press

Datar dan sekitarnya. Karenanya ketika pemerintah melepas berbagai varietas genjah tidak dapat mengubah banyak hal di Tanah Datar untuk urusan genjah tersebut. Jadi memang beras yang pulen itu sulit diterapkan kepada petani karena petani tidak mau menerima. Untuk itu, para petani di Kabupaten Tanah Datar mengharapkan varietas unggul yang pera agar sesuai dengan jenis konsumsi beras masyarakat Tanah Datar dan sekitarnya.

Kemudian, luas lahan tanam yang digunakan untuk teknik budi daya padi Salibu dan terdata selama bebera tahun hingga tahun 2017 di Tanah Datar mencapai 1.300 hektare. Namun, data yang masuk pada tahun 2021 baru sedikit masuk baru 74,70%. Ini adalah sebagian yang sudah dipanen di lapangan.

Author's Personal Copy by IPB Press

Varietas Adiptif Budi Daya Padi Salibu dan Ratun

Indrastuti A. Rumanti - Balai Besar Padi

Salibu dan Ratun merupakan teknologi dalam pengembangan teknik budi daya padi. Teknologi ini sangat potensial untuk bisa diterapkan walaupun dalam kacamata masyarakat secara umum hal ini masih dianggap sebagai teknologi dalam lingkungan-lingkungan yang spesifik. Namun, ini merupakan teknologi yang cukup baik peningkatan kita.

Agar Salibu maupun Ratun dapat tumbuh dengan optimal, diperlukan varietas yang adaptif agar budi daya dapat berlangsung dengan optimal. Terdapat berbagai hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan varietas yang adaptif. Pemaparan tentang varietas adaptif berkaitan dengan penelitian khusus terkait dengan varietas untuk padi

Salibu dan Ratun. Vaarietas adaptif untuk ini belum terlalu banyak dilakukan. Masih sedikit sekali literatur yang menunjukkan pemuliaan tanaman sehingga menjadi tantangan ke depan akan seperti apa.

Ada hal yang melatarbelakangi teknologi ini ada. Hal yang paling umum adalah seperti yang telah disampaikan bahwa Indonesia memerlukan pangan nasional yang berkelanjuran. Dapat diketahui bersama adanya alih fungsi lahan yang menghambat produktivitas pertanian, perubahan iklim yang berdampak kepada kondisi pertanian, dan sebagainya sehingga perlu peningkatan produktivitas. Salah satu usaha peningkatan produktivitas adalah dengan perluasan indeks panen di antaranya menggunakan teknologi Salibu. Saat ini, teknologi Salibu dinilai cukup efektif di daerah-daerah tertentu untuk meningkatkan produktivitas dengan menekan biaya usaha tani.

Author Personal Copy by IPB Press

Seperti dapat dilihat bahwa ada data terakhir yang kita yang dirilis oleh beberapa penyusun data bahwa ternyata memang dari 2011–2020, terjadi tren penurunan produktivitas padi. Namun, 2020 ini sebetulnya sudah mulai meningkat dengan sedikit lebih tinggi dibandingkan tahun 2019 yang lalu sehingga ini masih terus diupayakan baik dengan intensifikasi lahan, perluasan lahan, juga perluasan indeks panen.

Bahkan, uraian ini sebenarnya tidak perlu dijelaskan kembali pun akan sudah sangat jelas mengenai berbagai kondisi pertanian saat ini dan tantangan ke depan seperti apa. Salibu adalah salah satu jawaban dari berbagai persoalan yang ada. Jadi kalau dianalogikan mungkin seperti halnya durian yang hanya sekali potong, kemudian tidak terlalu banyak dipelihara. Demikian pula Salibu ini adalah Ratun yang memang diatur sedemikian rupa pemotongan tunggulnya sehingga tunasnya bisa muncul dari buku terbawah di atas permukaan tanah. Hal itulah yang

merangsang pertumbuhan akar baru maupun tunas-tunas itu nantinya akan mampu mendapatkan nutrisi tanaman yang tidak lagi bergantung dari bagian dari tanaman lama. Jadi yang tumbuh adalah tanaman baru lagi. Salibu ini dibudidayakan dengan umur yang bisa lebih genjah karena tidak melewati beberapa fase awal sehingga langsung memasuki fase vegetatif akhir dan bisa segera berproduksi.

Kemudian dari sisi ilmu, ternyata banyak faktor yang mengontrol atau bertanggung jawab terhadap kemampuan dari suatu varietas untuk digunakan dalam teknologi Ratun atau Salibu ini. Jadi utamanya adalah kemampuan dia membujuk tunggul yang baru dengan pegangan membentuk tunas yang baik dan sehat. Itu ternyata banyak sekali faktornya yang pertama adalah sifat genetik tanaman. Kalau sudah ada sifat genetik tanaman, artinya peneliti bisa masuk di situ. Bagaimana caranya peneliti merakit varietas yang cocok untuk teknologi Salibu ini dan sebagainya yang berkorelasi.

Authors Personal Copy by IPB Press

Kemudian, perhatikan juga lingkungan tumbuh. Sebagaimana telah disebutkan bahwa ketersediaan air, temperatur lingkungan, kesuburan tanah, dan sinar matahari menjadi menjadi salah satu yang menjadi kebutuhan pokok atau kebutuhan utama dari Salibu, terutama di fase-fase awal.

Berikutnya juga ada teknik budi daya ini. Sayangnya, ini masih terbatas yakni masih berputar di sepanjang tinggi pemotongan, pengolahan air, dan juga pemupukan. Ya memang di luar negeri pun juga tidak perlu terlalu banyak sehingga ini masih membuka peluang besar untuk mempelajari tentang Salibu. Semakin banyak yang mempelajari, mudah-mudahan semakin bisa berkontribusi untuk masyarakat.

Setelah itu, ada faktor yang berikutnya adalah bagaimana mengindustri vigoritas setunggul setelah panen pada tanaman postur. Nah dalam bidang kajian pemuliaan tanaman, hal yang dibahas tidak sesuai yang tiga tadi, yakni lingkungan tumbuh, teknik budi daya, dan vigoritas. Namun pembahasan akan difokuskan pada sifat genetik tanaman. Jadi ketika peneliti mempelajari seperti apa sih Salibu atau Ratun itu mekanisme genetiknya, seperti apa dan sebagainya ternyata juga masih banyak pendapat dari peneliti-peneliti di dunia ini yang berbeda-beda. Ada yang menyampaikan bahwa ini dipengaruhi oleh CMS. Ternyata ada salah satu bagian dari dalam tanaman itu yang sangat dipengaruhi oleh induknya.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kemudian, ada yang menyampaikan itu adalah simpel karakter yang dipengaruhi oleh *single* gen sehingga mudah untuk diperbaiki. Ada juga yang menyampaikan bahwa ini dikendalikan oleh gen yang kecil-kecil, namun banyak atau multipel gen dan ternyata beberapa tahun terakhir sudah mulai banyak dipelajari dan dipakai atau ditemukan beberapa QTL. Itu adalah semacam marka yang untuk membantu peneliti untuk menyeleksi mana saja galur-galur atau varietas-varietas yang memang memiliki karakter-karakter yang diperlukan agar varietas tersebut memiliki kemampuan untuk diratun dengan baik.

Kemudian, sudah diketahui juga bahwa tidak hanya di Tanah Datar sebagai asal teknik Salibu, tetapi juga di semua daerah area padi, khususnya dari daerah-daerah yang intensitas budi dayanya tinggi, itu pasti cekaman utamanya adalah abiotik. Jadi harus diperhatikan juga keadaan dan kelimpahan dari hama dan penyakit di daerah yang menjadi target kita ketika akan dilakukan pengenalan teknologi ini. Itu semua karena hal ini pasti akan memengaruhi sukses atau tidaknya teknologi ini. Jangan sampai kemudian teknologi yang dipersalahkan karena

ternyata tidak bisa dilakukan. Mungkin bukan tidak bisa dilakukan, mungkin bukan teknologi ini. Jadi persoalannya bukan hanya luka yang tidak baik, tetapi karena dalam melaksanakannya itu pukul rata, tidak mau melihat permasalahan dari ekosistem yang menjadi target. Seperti ini juga harus menjadi dasar dari strategi dalam mengembangkan sebuah teknologi. Bahkan, tidak hanya Salibu, tetapi semua teknologi.

Kemudian para peneliti berusaha untuk mengoleksi banyak sekali plasma nutfah, khususnya karena ini tidak bisa dimulai dari nol. Jadi peneliti melakukan *screening* dulu varietas unggul baru. Hal ini karena mungkin belum terlalu banyak yang bisa dilakukan. Namun, ada beberapa varietas unggul yang ternyata memiliki potensi yang cukup, baik dan ketika kita lihat ternyata memang ada variasi. Jadi kalau ada pertanyaan apakah semua varietas berpotensi, mungkin semuanya berpotensi, namun ada yang baik dan ada yang biasa saja. Kalau yang biasa saja kan mungkin tidak perlu peneliti tidak perlu lagi susah-susah menggunakannya. Jadi memang betul ternyata ada perbedaan variasi atau keragaman dari para varietas-varietas unggul baru terhadap potensi kemampuan dari Ratun mereka.

Author's Personal Copy by IPB Press

Ada salah satu penelitian pada tahun 2017 yang lalu, beberapa peneliti BB Padi sudah pernah melakukan penelitian bersama. Waat itu penelitian dilakuikan dengan para peneliti di Tanah Datar dalam bentuk skema kerja sama. Itu karena ada satu penelitian yang dilaksanakan di Sukamandi, di Kuningan, dan juga di Tanah Datar. Penelitiannya dilakukan di sana karena di sana lah pertama kali munculnya teknologi ini hingga berkembangnya teknologi ini. Dengan begitu, para peneliti ingin melihat secara langsung dan mengujikan secara langsung di daerah asal-muasalnya teknologi ini, yakni seperti apa penampilannya dan juga kami dikopi.

Selain itu, dipilih juga Kuningan karena Kuningan itu memiliki daerah yang hampir mirip seperti Tanah Datar. Meskipun tidak setinggi Tanah Datar, ada terasering kemudian dia memang dataran sedang hingga tinggi. Jadi tipikalnya hampir sama antara Kuningan dan Tanah Datar.

Lalu ternyata dari beberapa varietas yang diuji, kemudian dikelompokkan sehingga ada varietas hibrida dan ada varietas inbrida. Para peneliti juga mempelajari ketan dan beberapa padi lokal dengan pembanding varietas unggul baru Batang Piaman. Jadi Batang Piaman itu adalah varietas unggul nasional, bukan padi lokal. Hanya saja memang karena rasanya sesuai sekali dengan preferensi dari masyarakat di Tanah Datar, kemudian banyak berkembang di sana.

Author's Personal Copy by IPB Press

Nah dari jumlah anakan ini, ternyata betul bahwa hampir tidak ada penurunan dari jumlah anakan yang dihasilkan oleh Salibu, baik itu Salibu satu atau Salibu dua. Kebetulan para peneliti hanya melaksanakan hingga Salibu kedua dan itu cukup baik, serta berpotensi sekali bisa di industri agar ia bisa memiliki jumlah anakan yang tetap banyak. Hal ini karena yang akan menjadi peluang dalam menghasilkan GKG yang baik.

Namun kalau untuk tinggi tanaman, seperti halnya Ratun ternyata ada indikasi penurunan tinggi tanaman dari sejak tanaman induk Salibu satu dan Salibu kedua. Ini terjadi pada hampir semua, baik hibrida maupun inhibrida, juga ketan maju lokal maupun pembanding walaupun di pembanding Salibu satu bahkan bertangkai membentuk tata namanya masjid lebih tinggi dibandingkan tanaman induknya. Kenapa ini penting dilihat, karena jumlah anakan dan tinggi tanah memiliki kontribusi dalam membentuk biomassa yang nantinya semua itu akan digunakan energinya untuk hasil dari fotosintesisnya dan sebagainya. Itu akan digunakan untuk pengisian gabah dan sebagainya.

Ada beberapa hal yang disampaikan terkait adanya beberapa varietas yang pernah dicoba oleh para peneliti. Data yang ditampilkan adalah data dari Tanah Datar, ternyata ada variasi kemampuan atau daya Ratun dari beberapa varietas dan banyak di antaranya yang luar biasa, misalnya beberapa hibrida yang mengalami peningkatan pada kemampuan ratunnya. Meskipun ini memang masih belum sampai selesai karena kemampuan Ratun itu berarti kan masih pada faktor vegetatif awal dan ini hampir sama dengan kondisi Batang Piaman yang juga memang memiliki kemampuan Ratun yang sangat baik.

Kemudian seperti apa hasilnya? Hasil penelitian dari Bu Nur Wulan dan kawan-kawan yang disampaikan di Tanah Datar dan juga Kuningan, itu cukup bagus. Dengan pemeliharaan yang baik, ternyata ada beberapa varietas kita yang memiliki potensi sangat baik untuk digunakan dalam teknologi Salibu ini. Batang Piaman adalah sebagai ceknya dan memang bagus sekali dia memiliki kemampuan untuk tetap menghasilkan gabah yang turunnya tidak terlalu banyak. Bahkan, sekaligus satu hampir sama dengan hasil pada tanaman pokok tanaman induknya.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kalau berbicara ini akan terjadi kelihatan seperti ada penurunan yang luar biasa tinggi di Salibu dua. Kemudian, semuanya ada indikasi seperti itu walaupun beberapa di antaranya tidak terlalu tinggi penurunannya. Namun, kalau berbicara Salibu karena berbicara tentang peningkatan IP indeks, panen yang dilakukan akan selalu berbicara mengenai hasil per tahun karena ini kan memang bukan tanaman pokok. Jadi bukan tanam yang berapa kali, malainkan tanam sekali yang panennya bisa berulang dengan pemeliharaan khusus.

Ada beberapa yang baik sekali untuk inbridanya, yaitu Inpari 6 dan Inpari 10. Ternyata Inpari 6 itu yang paling bagus. Dalam satu tahun hingga Salibu dua saja tiap panen tiga kali dalam satu tahun bisa menghasilkan 18,55 ton per hektare per tahun. Dengan catatan dilakukan pemeliharaan yang baik. Kemudian untuk ketan juga ini, sangat menarik karena ini ketan ini varietas unggul nasional juga dan dia ternyata memiliki potensi yang cukup besar apabila nanti seperti di Tanah Datar. Masyarakat Tanah Datar tidak terlalu menyukai yang pulen, tetapi kita juga akan mencoba melihat seperti apa dari varietas-varietas yang memiliki rasa sedang hingga pera, potensinya seperti apa. Dapat dilihat juga ada beberapa varietas unggul baru seperti Batang Piaman. Kebetulan itu adalah padi gogo itu yang biasanya memiliki sifat-sifat yang unik.

Author - Personal Copy by IPB Press

Jadi ada beberapa varietas juga sekarang yang umurnya sudah lebih rendah daripada Batang Piaman dengan rasa dan tekstur nasi yang juga pera. Mungkin nanti bisa menjadi bahan bekerja sama dengan bisa mengujicobakan di sana seperti apa *performance* dan juga referensi dari petani. Karena memang petani yang nantinya akan menentukan mana yang mereka akan sukai untuk dikembangkan.

Ada satu hibrida juga yang menarik yang sepertinya penurunan di Salibu. Keduanya besar sekali, namun ketika diakumulasikan ternyata HIPA18. Ini juga masih bisa menghasilkan 17,5 ton per hektare per tahun. Ada satu hal yang menarik sekali bahwa di Salibu dua padi hibrida. Pada beberapa varietas hibrida itu penurunannya tinggi karena di situ terjadi variasi yang luar biasa. Jadi seperti diketahui dari pertanaman F2 dan itu belum bisa kita dijawab sampai sekarang, masih menjadi PR

besar yang mudah-mudahan ini nanti para peneliti yang banyak belajar dengan kajian terkait fisiologi. Itu mungkin bisa membantu menjawab PR besar ini.

Salibu tidak hanya di dalam negeri, ternyata di China yang sudah cukup lumayan ada di beberapa daerah yang berkembang. Itu memang ternyata terlihat bahwa penampilan dari varietas yang diratunkan atau disalibukan itu sangat berpengaruh pada musim. Kalau di sana, artinya lingkungan memang sangat besar untuknya. Untuk di sana, mereka mengenal yang namanya oligosen. Jadi akhir musim dingin, kemudian nanti akan ada *middle season*. Ketika itu, teknologi tersebut diterapkan di dua musim yang berbeda ini ternyata memang lebih baik performanya pada *middle season*. Ini sangat bisa dipahami karena di saat *middle season*, itu adalah seperti musim puncaknya mereka karena ke ketersediaan sinar matahari jauh lebih banyak dibandingkan dengan di Indonesia.

Author Personal Copy by IPB Press

Jadi kita dapat melihat hasil dari beberapa varietas yang ternyata tidak kalah dengan *performance* yang ada di China. Artinya, mereka yang memiliki 13 jam waktu penyinaran pun ternyata hasilnya dua kali tanaman saja itu hanya 13. Sementara itu, Indonesia yang juga tiga kali tanaman juga masih bisa 18–19 ton sehingga itu menunjukkan bahwa ada potensi yang cukup baik dari varietas-varietas di sini untuk diterapkan pada teknologi Salibu atau Ratun.

Perlu diperhatikan juga adanya kelimpahan atau investasi hama dan penyakit yang ada pada saat diterapkan Salibu. Jadi dari hasil penelitian diketahui bahwa jenis varietas itu juga berpengaruh terhadap populasi hama utama. Seperti sudah disampaikan, jangan sampai dilakukan budi daya Salibu ini pada daerah-daerah yang endemik hama penyakit karena

itu pasti tidak membuat keberadaan hama dan penyakit pernah putus karena ada makanan terus. Oleh karena itu, memang diperlukan spesifik lokasi untuk teknologi ini.

Jadi di sini terlihat ketika diterapkan di Sukamandi misalnya, karena di sini memang intensitas atau budayanya sangat tinggi. Kemudian juga kebiasaan tanam serempak. Ketika ada yang tidak serempak otomatis itu di luar musim dan itu mengakibatkan terjadinya serangan serangan seperti kerek batang, batang cokelat. Sementara burung batang cokelat ini yang perlu sangat diperhatikan adalah dia membawa virus yang ditularkan oleh batang cokelat yaitu krisis tandan ratusan. Ini mengakibatkan tanaman tidak bisa menghasilkan gabah dengan baik bahkan bisa sampai puso.

Author's Personal Copy by IPB Press

Kemudian strategi pemuliaan varietas untuk Salibu ke depan, karena memang para peneliti menganggap bahwa mereka pun belum terlalu banyak mempelajari mengenai varietas-varietas yang adaptif untuk Salibu, jadi dengan merakit satu varietas itu yang dirakit harus memiliki kemampuan kemampuan daya Ratun yang superior. Artinya 70% ke atas kalau dilihat dari fenomena yang ada. Ternyata ketika dia memiliki Ratun yang lebih dari 70%, ternyata hasilnya juga cukup baik.

Kemudian yang kedua kualitas gabah dan beras yang baik pada tanaman induk maupun Salibu ini menjadi prioritas karena tadi dalam Salibu, kita harus memotong atau memanen 1 minggu sampai 10 hari lebih awal. Artinya itu akan memengaruhi kualitas gabah yang akan diperoleh. Gabah belum kering betul atau masih kurang masa jika di bawah itu. Dengan begitu, kalau kualitas gabah dan berasnya kurang baik pada tanaman yang dipakai, itu akan memengaruhi kualitas gabah yang berikutnya. Kemudian juga toleran rebah karena akan perlakuan pemotongan kemudian juga ada pengaturan air dan sebagainya.

Biasanya kadang kalau untuk kebanjiran sedikit saja nanti dia mudah rebah. Otomatis kita harus memberikan atau merakit pada varietas yang memiliki toleransi terhadap perubahan juga umurnya medium. Jadi umurnya medium sampai genjah biar bisa meningkatkan IP minimal tiga kali atau empat. Kalau empat kali mungkin biasanya ketika kita menggunakan umur yang lebih pendek juga biasanya nanti membutuhkan waktu pengisian dari mulai berbunga hingga selesai. Pengisian itu butuh waktu yang cukup. Apabila nanti terlalu genjah, kemudian sampai memengaruhi ke lamanya periode generatif, itu pasti akan menurunkan hasil. Kemudian juga tahan hama dan penyakit utama karena ini akan memperluas cakupan dari teknologi Salibu ini. Ketika kita bisa memiliki varietas yang *ratuning ability*-nya bagus dan juga dia memiliki pertahanan hama dan penyakit yang luar biasa.

Kemudian juga kita perlu terus mempelajari bagaimana studi mekanisme genetik yang berasosiasi dengan kemampuan Ratun untuk membantu kita dalam menyeleksi tanaman sehingga kita tidak sampai salah melaksanakan seleksi. Lebih tepat ketika kita memilih satu varietas nantinya.

Author - Personal Copy by IPB Press

Morfologi dan Fisiologi pada Salibu dan Ratun

Ahmad Junaedi - Fakultas Pertanian IPB

Ketika membahas padi Salibu dan padi Ratun, tidak hanya fokus budi daya dan fokus lainnya yang menjadi bahan pembahasan. Namun ada juga fokus morfologi dan fisiologi padi Ratun dan padi Salibu, khususnya tentang bagaimana kajian pada keduanya.

Kajian tentang Salibu dan Ratun yang akhirnya fokus pada morfologi dan fisiologi dimulai dari proses pembimbingan mahasiswa S-3 yang

ingin melakukan penelitian tentang teknologi tersebut. Saat akan diikaji, kala itu teknologi Ratun dan Salibu masih menjadi kontroversi di kalangan peneliti.

Alasan kedua teknologi tersebut menjadi kontroversi, yaitu sebagian besar peneliti menganggap bahwa Salibu dan Ratun, terutama itu Ratun merupakan teknologi sudah lama. Banyak pembatas yang membuat teknologi Ratun itu, kemudian jarang untuk direkomendasikan karena mencapai tingkat produktivitasnya tidak terlalu baik.

Sebagai tindak lanjut dari proses pembimbingan untuk penelitian, dilakukanlah kunjungan ke Tanah Datar. Di Tanah Datar ini peneliti bertemu dengan sebagian kelompok taninya. Selain itu, peneliti juga bertemu tokoh salibunya waktu itu dari BPTP. Memang Salibu berasal dari Tanah Datar dan dikembangkan di sana. Jadi kedatangan peneliti ke Tanah Datar untuk melihat Salibu itu seperti apa pengembangannya di daerah tempat asalnya yang kemudian terus berkembang.

Author's Personal Copy © IPB Press

Jadi memang kalau di ranah akademis, di dalam pertemuan para ilmuwan itu dipertanyakan mengenai Salibu. Secara ilmiah, memang ada penjelasan tentang Salibu dan itu secara ilmiah dapan dijelaskan dan itu bisa diterima di kalangan ilmuan. Memang kalau teknologi itu hanya diterima di kalangan praktisi, namun tidak diterima di kalangan ilmuwan, itu akan selalu menjadi kontroversi, termasuk di penganggarannya dan berbagai kebijakan lainnya.

Jadi kalau ada sebuah program dan program itu mengangkat sesuatu yang menjadi kontroversi, tentu itu akan menjadi persoalan berikutnya. Namun, dapat dilihat di Tanah Datar yang menjadi kegiatan pengembangannya di sana dan pada akhirnya itu menjadi keyakinan peneliti tentang kekuatan teknologi Salibu dan Ratun.

Hal lain yang mengantarkan kepada kunjungan peneliti langsung ke Tanah Datar adalah dalam persoalan proses pembimbingan S-3 tadi. Ketika ada proses studi S-3, ada salah satu syarat yang harus dipenuhi yakni publikasi internasional. Publikasi internasional akan ditelaah oleh masyarakat akademisi international. Mereka yang akan menilai apakah ini secara ilmiah bisa diterima atau tidak, itulah yang akan coba peneliti *sharing* setelah pulang dari Tanah Datar. Memang kunjungan ke Tanah Datar tersebut telah menimbulkan keyakinan peneliti karena melihat bagaimana proses pengembangannya di sana yang memang menjadi tempat asalnya.

Author Personal Copy by IPB Press

Hasil kunjungan tersebut, kemudian dibawa ke ranah masyarakat internasional, seperti dibawa ke Jepang untuk didiskusikan dengan para peneliti di Jepang. Saat ke Kagoshima, ada ahli padi yang lama meneliti di Jircas, kemudian menjadi profesor di Kagoshima. Selain peneliti datang ke Jepang untuk mendiskusikan teknologi Ratun dan Salibu, ada juga peneliti Jepang yang datang ke Tanah Datar untuk meneliti tentang Salibu. Ahli tersebut adalah Kazumi yang juga dari Jircas, seorang ahli pengelolaan air. Ternyata setelah kunjungan tersebut, Kazumi mencoba salibu di Myanmar. Setelah itu, ada juga ahli lain yakni Pasa Kagami dari kagoshima yang diundang ke Myanmar untuk melihat Salibu di sana. Ternyata Salibu dipraktikkan dan di sana produksinya dilakukan sampai enam kali dan sampai keenam kali itu masih terjadi peningkatan produksi.

Peneliti juga datang ke Nagoya University. Peneliti berdiskusi dengan profesor-profesor di sana. Diskusi tersebut mengenai Salibu yang dilihat dari sisi ilmiahnya, logis atau tidaknya. Jadi kalau pada awalnya Salibu ini masih merupakan kontroversi, peneliti sendiri harus mempunyai *basic,* yakni harus punya keyakinan mengenai Salibu ini dan apakah teknologi

ini secara akademis dan secara ilmiah bisa diterima atau tidak. Ternyata memang setelah ditinjau hingga ke daerah asalnya, teknologi ini sangat memberikan keyakinan.

Ada dipublikasi terbaru tentang teknologi Ratun di *Advance Agronomy Journal* di Amerika. Publikasi ini direview oleh peneliti-peneliti dari Cina, termasuk hasil-hasil Ratun di Indonesia. Berdasarkan pendapat para pakar internasional, hasilnya hasilnya menunjukkan ketika budi daya padi dilakukan secara diratun, produktivitas maksimumnya hanya mencapai 60% dari induknya. Jadi memang mengalami penurunan, tetapi di balik itu memang biaya berkurang sebanyak 50%.

Dengan begitu ada masalah di dalam penerapan yang namanya teknologi Ratun. Produktivitas rendah ini dikatakan tidak stabil dan menyulitkan untuk mekanisasi. Inilah yang memang menjadi hasil pendapat beberapa ilmuwan dunia mengenai teknologi Ratun. Di Indonesia pun penelitian teknologi Ratun ini dikaji secara serius oleh Bu Susilawati yang sekarang berafiliasi di BPTP Kalimantan Tengah. Kemudian ada juga Sinaga yang laporannya sudah cukup lama yakni sejak tahun 2010 hingga tahun 2014.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jadi memang kalau di skup internasional itu, penerapan teknologi Ratun bisa mengurangi pembiayaan. Dari karakteristik morfologi yang mereka laporkan, ada gambaran bahwa hasil teknologi Ratun itu tingginya akan lebih rendah dari tanaman induknya. Ukuran lainnya lebih rendah dan sebagainya sehingga memiliki konsekuensi berupa peluang negatif bahwa produktivitasnya akan turun daripada tanaman induknya. Setelah itu peneliti melihat ke Tanah Datar sebagai pembanding di situasi asalnya yang asli, maka itulah yang tidak pas.

Jadi teknologi Ratun konvensional itu seperti yang dilaporkan di berbagai negara seperti di Cina, di India, dan di berbagai negara lainnya. Namun tetap saja bahwa Ratun atau teknologi salibu yang khas dan masih original itu yang ada di Tanah Datar. Makanya sering dikatakan bahwa Salibu ini adalah teknologi khas Tanah Datar yang kemudian kita diadopsi di berbagai tempat. Jadi memang Salibu ini jenis teknologi spesifik yang khas di Tanah Datar.

Dari laporan-laporan tentang Ratun di Indonesia, terdapat berbagai laporan yang justru inilah yang membuatnya menjadi kontroversi. Hal tersebut timbul karena yang menjadi referensi ini sering kali tertukar-tukar bahwa referensinya bukan Ratun, melainkan referensi berupa hasil laporan Salibu yang tentu saja keduanya berbeda.

Author's Personal Copy by PB Press

Ada beberapa laporan mengenai pelaksanaan Ratun. Hasil Ratun itu lebih rendah dari induknya, yakni hanya ada 21–38% dan ada yang 50–72%. Ada juga yang berkisar di bawah ini, namun mungkin masih ada beberapa hasil yang relatif tinggi. Tingginya ini bukan karena produktivitas Ratunnya yang tinggi, melainkan karena induknya ditanam di lahan yang bermasalah, yakni yang marginal sehingga pada tanaman ratunnya kecil. Jadi ketika dilakukan budi daya di tanah yang kondisinya lebih ideal, bisa jadi hasilnya meningkat sehingga ini memang spesifik lahan.

Kemudian dari beberapa seri percobaan, hasilnya ada yang menunjukkan angka produktivitas 30% dan maksimum hanya sampai 70%. Dengan demikian, jika dijadikan program nasional, katakanlah yang direkomendasikan misalnya Ratun konvensional, harus dikaji lagi. Ditjen Tanaman Pangan harus mempertimbangkannya terlebih dahulu karena produktivitas akan turun. Meskipun IP-nya dari satuan waktu bisa meningkat, dari sisi produktivitas justru rendah.

Hal yang membuat hasilnya rendah, yakni karena jumlah anakan menurun dari 17 turun ke-7, dari 30 turun ke-6, dan dari 35 turun ke-18. Hampir semua Salibu itu turun. Umur berbunganya juga beragam. Umur berbunga yang didasarkan pada laporan-laporan, yakni dari 81 hari hanya menjadi kurang dari 20-an hari, umumnya jauh lebih cepat. Namun ini baru pada aspek umur berbunga.

Kemudian pada aspek umur panen. Umur panennya juga kalau ditanaman induk itu 107 hari Salibunya. Apabila bukan Salibu yakni ratunnya hanya 50 hari dan 60 hari. Jadi dua bulan lebih cepat dari tanaman induknya. Tentu dari sisi kajian fisiologis, hal ini sebagai masa pertumbuhan yang pendek itu pasti punya konsekuensi ke hasil di akhir yang lebih rendah. Inilah hal yang tidak terjadi pada Salibu. Sebetulnya itulah persoalan kalau dilihat apa yang terjadi pada teknologi Salibu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Dulu ketika peneliti datang ke Tanah Datar, dieksplorasi juga secara detil tentang bagaimana teknologi Ratun itu. Bagaimana juga Salibu dilaksanakan di sana. Kemudian hasilnya di ranah penelitian, dilakukan telaah pada hasil dokumentasi tentang Ratun itu akarnya seperti apa. Akar-akar yang awal itu tunas-tunasnya muncul di mana posisinya dan sebesar apa tunasnya. Itu yang dilakukan oleh peneliti mengenai teknologi Ratun tersebut.

Kemudian beralih ke teknologi Salibu, ini yang tumbuh adalah tunas baru. Tunas baru tersebut tumbuh dari pangkal. Jadi hal itu menimbulkan keyakinan bahwa Salibu secara fisiologis dan morfologis itu berbeda dengan Ratun, khususnya Ratun yang dibudidayakan secara konvensional.

Dari sini sudah dapat dibuktikan bahwa sebetulnya tunggul itu lapuk dan mati. Bagian yang tumbuh, kemudian adalah anakan baru.

Kalau tunggul itu tetap ada, itu akan bermasalah pada kesuburan tanah. Tunggulnya itu ternyata mati. Maka inilah yang sangat berbeda dari salibu.

Jadi dilakukan pembandingan antara Ratun atau turiang yang biasa dengan Salibu. Jadi teknologi Salibu ini berbeda dengan teknologi Ratun yang sering disebut turiang oleh masyarakat ramai. Kalau dibongkar, setiap batangnya itu terdapat perbedaan dengan Salibu. Kalau yang ada di salibu, muncul tunas-tunas baru yang menempel di pangkal. Kalau tunas-tunas baru ini dibelah, inilah yang akan terjadi pada batang baru. Batang baru dari Ratun ini kecil dan begitu kita belah ini sudah ada bakal bunganya. Ini dilakukan di awal-awal saat umurnya baru mencapai sebulan. Ada juga percobaan kurang dari sebulan, namun itu sudah ada bakal bunga yang di Salibu ketika dibongkar.

Author's Personal Copy by IPB Press

Jadi perbedaannya bahwa salah satu mengalami fase tumbuh vegetatif terlebih dahulu, satu lagi langsung masuk ke fase generatif sehingga ada perbedaan masa tumbuh. Jadi Ratun ini ke vegetatif sehingga inilah yang menyebabkan umur teknologi Salibu lebih panjang dari yang Ratun. Umurnya mendekati ke tanaman induknya.

Sebetulnya ini positif, bukan negatif. Hal ini karena hasil padi yang nantinya akan dipanen adalah akumulasi dari hasil fotosintesis selama pertumbuhan padi. Jadi kalau umurnya terlalu pendek, akumulasi karbohidrat untuk jadi bulir-bulir gabahnya juga sedikit.

Para petani dan praktisi yang di lapangan mungkin kadang-kadang melihat ada malai yang datang atau muncul lebih awal. Itu yang seharusnya kalau dengan teknologi Salibu sebaiknya tidak tidak terjadi. Seharusnya dibuat supaya serempak. Kalau serempak, kualitas gabahnya akan baik. Kalau dilihat pada padi yang diratun, tampak bahwa pertumbuhannya

tidak serempak karena ada tunas-tunas yang tumbuh lebih awal dan ada juga tunas-tunas yang tumbuh belakangan. Ketidakserempakan tumbuh yang terjadi ini nantinya pasti akan menimbulkan konsekuensi kepada kualitas beras.

Kembali ke persoalan awal bahwa telah dilakukan pembuktian yang memberikan hasil bahwa secara morfologis, Salibu berbeda dengan Ratun. Kemudian dengan perbedaan morfologis tersebut nanti perkembangan fisiologisnya juga akan berbeda juga tentunya.

Berdasarkan pengalaman praktisi di lapangan, budi daya Salibu memiliki sepuluh syarat. Di antara syarat tersebut memiliki kaitan bahwa ada kondisi ideal untuk keberhasilan teknologi Salibu. Jadi kondisi yang ideal itu harus diperhatikan kondisi kesehatan tanahnya. Harus diperhatikan kandungan bahan organik dan porositasnya yang ada di dalam tanah tempat budi daya Salibu. Jangan sampai terjadi kondisi penggunaan lahan pada areal yang sebetulnya membutuhkan perbaikan kondisi porositas. Dengan pengolahan tanah yang dipaksakan, teknologi Salibu tidak akan memberikan hasil yang optimal karena kandungan bahan organiknya rendah.

Author's Personal Copy © IPB Press

Kemudian syarat berikutnya adalah kecukupan air sebagaimana sering disampaikan. Lalu terkendalinya OPT, maka penerapan Salibu dianjurkan untuk tidak dilaksanakan di daerah yang endemik. Ini juga termasuk pengendalian gulma, hama penyakit termasuk tadi burung. Dengan berbagai syarat tersebut, memang penerapannya harus serempak dan dalam luasan yang memungkinkan.

Saat akan mengimplementasikan Salibu, kondisi tanamannya harus disiapkan. Jika sebelumnya dipilih varietas yang sesuai, kemudian dikatakan juga lebih awal. Ini sebetulnya kalau varietasnya sesuai untuk

Salibu, matang yang dianjurkan untuk kualitas terbaik yakni kualitas beras panen, mungkin tetap bisa dilakukan pada saatnya. Namun akumulasi karbohidrat yang ada di sisa batang itu yang akan menjadi modal untuk pertumbuhan tunas. Karbohidrat itu penting sebagai unsur dari pematangan beras pada usainya.

Kandungan karbohidrat dan tingkat kematangan berkaitan dengan proses pemotongan di awal. Pada batang yang merupakan sisa potongan, kemudian dilakukan pemotongan sisa panen, jadi itu dipotong ulang antara 7–10 hari setelah panen. Maka ketentuan waktu potong ulang tersebut harus menjadi pedoman sehingga jangan terlalu lama, sebab dari 10 hingga 15 hari itu ternyata menurun. Selain itu, lebih awal dari tujuh hari juga kurang baik. Jadi secara fisiologis, ada aturannya sehingga ideal itu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Saat pemupukan, kalau di teknologi Ratun umumnya tidak lagi diberi pupuk. Pada teknologi Salibu, pemupukan itu menjadi hal yang mutlak. Penjelasannya berasal dari konsep neraca hara. Kalau kita mengharapkan panen yang banyak, tentu itu harus disuplai oleh kecukupan hara yang ada di tanah. Kalau yang ada di tanah masih kurang, tetap harus dilakukan penambahan pupuk.

Kemudian di dalam penerapan teknik Salibu juga yang penting adalah populasinya dipertahankan. Jadi rumpun yang mati tidak dibiarkan tetap kosong. Pada Salibu itu ada pemindahan dari rumpun yang terlalu banyak anakan ke tempat-tempat yang kurang anakannya.

Faktor yang menjadi kunci sukses Salibu adalah kesesuaian varietasnya. Selain kesesuaian varietas juga harus ada kesesuaian dalam ketinggian pemotongan. Waktu potong ulang juga harus berdasarkan pada pedoman, yakni berkisar dari tujuh sampai sepuluh hari. Kemudian,

penting juga untuk diperhatikan tentang pengaturan air. Setelah itu, dosis dan waktu aplikasi, serta pengendalian hama juga penting untuk diperhatikan sebagaimana sudah sering kali disosialisasikan. Lalu berdasarkan pengalaman dari penelitian Salibu, pemupukan bahkan dilakukan selama tiga kali. Ini dilakukan supaya efisien dalam penyerapan nitrogen sehingga optimal terhadap tanaman.

Dalam hal masa tumbuh, berdasasrkan penelitian di Kuningan, tanaman induk itu akan panen setelah 132 hari. Lalu panen generasi pertama Salibunya dilakukan setalah umur 94 hari. Generasi Salibu kedua akan panen dalam umur 104 hingga 112 hari. Kalau menggunakan teknologi Ratun umumnya 50 hari sudah panen. Bahkan, banyak juga yang panen 40 hari sehingga terbilang sangat singkat.

Author's Personal Copy by IPB Press

Masa panen Salibu lebih panjang karena tunas yang tumbuh itu adalah tunas anakan baru. Pada anakan baru itu yang tumbuh vegetatifnya adalah vegetatifnya dulu, bertambah daun dahulu, membesarkan daun dahulu, melakukan penyiapan batang terlebih dahulu. Barulah setelah itu mulai mengeluarkan bunga. Itulah yang membuat Salibu berbeda dari Ratun sehingga prosesnya lebih lama.

Jika dikaitkan dengan skup internasional, teknologi ini tidak mungkin dipakai di Jepang atau di Korea karena di sana mereka melakukan panen di akhir Oktober. Sementara November itu sudah memasuki musim dingin. Jadi teknologi ini tidak dapat diterapkan di sana. Mereka hanya ingin meyakini bahwa secara ilmiah bisa diterima.

Mungkin di wilayah tropis lainnya seperti di Cina bagian selatan, teknologi ini bisa diterima. Namun, sejauh ini peneliti-peneliti Cina baru meneliti mengenai Ratun, belum meneliti Salibu.

Oleh karena itu, hal yang harus dikejar adalah publikasi internasional dari peneliti Indonesia tentang Salibu. Dengan begitu, ada kebanggaan bahwa ada sebuah teknologi dari Indonesia tentang budi daya tanaman padi. Sebuah teknologi yang disebut Salibu sebagai teknologi yang merupakan asli dari Kabupaten Tanah Datar.

Teknologi Ratun "Salibu" (Perbaikan Teknik Budi Daya)

Lalu Muhammad Zarwazi - Mahasiswa Doktoral IPB

Author's Personal Copy by IPB Press

Sebelum sampai kepada pemaparan tentang Salibu, harus diberi penekanan terlebih dahulu bahwa persoalan Salibu itu telah selesai. Salibu berbeda dengan Ratun yang selama ini dikenal karena unsur pembeda berdasarkan banyak faktor termasuk masa panen.

Sudah dilakukan evaluasi kegiatan di tahun 2016/2017 terkait dengan bantuan produksi untuk 10.000 hektare Salibu di beberapa kabupaten di Jawa Barat. Ternyata memang itu salah kaprah terkait dengan Salibunya. Satu hal yang perlu ditegaskan adalah Salibu itu harus direncanakan. Ini yang paling penting, tidak tiba-tiba datang program atau datang bantuan, kemudian tanaman yang sudah tersedia di sawah itu apa, itulah yang kemudian langsung diteruskan menjadi Salibu.

Itulah yang menjadi kesalahan dalam program Salibu dan itu yang terjadi di tahun 2016/2017. Jadi saat itu di lahan sedang berlangsung produksi padi dengan menggunakan tanaman padi dari varietas a, varietas b, dan sebagainya. Kemudian dari masing-masing pemangku kepentingan di dinasnya langsung memberikan arahan agar tanaman

yang sedang ada tersebut langsung dijadikan Salibu aja. Itulah yang kemudian membuat program Salibu tersebut tidak bisa berproduksi secara maksimal.

Berkaca pada kasus tersebut, harus ada upaya perbaikan teknik budi daya Salibu, khususnya dari sisi agro fisiologi. Sudah ada berbagai penelitian yang mendahului seperti di BB Padi yang memang memiliki korelasi dengan perbaikan budi daya Salibu tersebut. Jadi semoga hal ini juga menjadi rujukan atau referensi bagi penelitian tentang perbaikan tekni budi daya padi Salibu. Hal ini karena masih kurangnya referensi tentang Salibu. Kalau penelitian tentang Ratun sudah cukup banyak yang menjadi referensi.

Author's Personal Copy © IPB Press

Sebagai bagian dari perbaikan budi daya Ratun dan Salibu adalah verifikasi antara Ratun dan Salibu. Memang terdapat perbedaan di antara keduanya, baik secara morfologi maupun secara fisiologi. Ratun biasa itu bisa tumbuh mulai dari buku teratas yang ditinggalkan. Kalau dipotong 20 cm, berarti buku teratas yang dari dalam keberadaannya mungkin di posisi ke-9. Jadi di rentang 19 cm atau 18 cm tumbuh anakan dari buku itu.

Hal ini yang kemudian perlu diperbaiki, yakni persepsi masyarakat bahwa dari Ratun konvensional dapat menjadi Ratun Salibu dengan memotongnya kembali. Sudah menjadi ketentuan bahwa pemotongan disarankan lebih dari tujuh hari dan tidak lebih dari 10 hari. Artinya dalam rentang 7–10 hari. Kalau kurang dari enam hari seperti percobaan yang dilakukan di Kuningan termasuk di Tanah Datar, anaknya jadi terlalu cepat direndam sehingga akan membusuk. Jadi memang dibutuhkan waktu lebih lama yakni minimal tujuh hari itu. Hal itu untuk memberikan kemampuan tanaman dalam menumbuhkan Ratunnya.

Karena syarat kedua dari yang ingin kita dapatkan dari pertanaman Salibu adalah kemampuan meratuninya lebih dari 70% seperti telah banyak disampaikan.

Gambar 25. Proses pemotongan dan perendaman pangkal

Author's Personal Copy

Ketika kemampuan meratunnya kurang dari 70%, jangan coba-coba untuk menyalibukan karena akan sangat besar persentase bagian yang ditutup. Maka dengan tumbuhnya Ratun konvensionalnya yang anaknya 70-an, itu menjadi tanda pertama untuk kemudian kita menyalibukan walaupun tadi sudah direncanakan. Jika rencana Salibu sudah dilakukan dengan sebuah varietas kemudian daya tumbuhnya tidak lebih dari 70%, sebaiknya jangan dilanjutkan.

Seperti itulah hal yang dilakukan para praktisi di lapangan yakni di Tanah Datar. Saat para petani sudah mendapati hasil di lapangan bahwa persentase tumbuhnya itu di atas 70%, itu menjadi catatan untuk dilakukannya Salibu. Tahapan berikutnya dilanjutkan dengan kegiatan Salibu, yakni dengan pemotongan di hari berikutnya.

Jadi mulai seminggu setelah pemotongan panen, dapat dilihat dari tumbuhnya atau *returnability*-nya sekitar 70%. Lalu dilakukan pemotongan di hari ketujuh. Bisa juga hari ke-8 atau hari ke-9 dan maksimalnya adalah hari ke-10. Jangan sampai lebih dari hari ke-10. Pernah dilakukan percobaan di lapangan dengan pemotongan yang lebih dari 10 hari. Ternyata anaknya tidak tumbuh. Anakan salibunya ini tidak tumbuh. Kalau anakan ratunnya memang tetap tumbuh dengan dibiarkan seperti itu, namun tidak ada salibunya.

Pada anakan Salibu dilakukan pemotongan di atas 10 hari dengan ketinggian pemotongan terbaik ternyata memang maksimal 5 cm. Pemotongan yang terbaik itu 5 cm dan ke bawah lebih bagus. Kalau lebih dari 5 cm yang terjadi adalah akan ada anakan yang tumbuh kembali lebih cepat. Kemudian itu berproduksi dan dibiarkan oleh petani. Namun dengan melakukan pemotongan maksimal apalagi lebih rendah, itu akan menyeragamkan pertumbuhan. Itulah yang menjadi satu keuntungannya. Kemudian, pemotongan tersebut akan menumbuhkan anakan yang lebih banyak.

Author's Personal Copy by PB Press

Telah dilakukan percobaan di rumah kaca dengan pemotongan antara 0–20 cm. Setelah diamati, ternyata memang ketika di bawah maksimal 5 cm itu tumbuhannya menjadi optimal seperti percobaan yang dilakukan terhadap varietas Batang Piaman. Begitu juga percobaan yang dilakukan pada varietas Inpari 2. Saat pemotongannya dilakukan sembilan hari setelah panen, hasilnya memang lebih optimal.

Gambar 26. Percobaan Salibu di rumah kaca

Author's Personal Copy by IPB Press

Tujuan dan pentingnya manfaat-manfaat dari Ratun Salibu adalah memperluas areal dan berdampak kepada peningkatan produksi lahan. Kemudian juga kemampuan untuk meningkatkan Indeks. Begitu juga ada keuntungan lainnya yang didapatkan jika Salibu dijalankan dengan baik.

Inilah yang perlu ditekankan terkait dengan perbaikan teknik budi daya. Dalam berbudi daya Salibu atau disebut Ratun Salibu (karena memang awalnya dari Ratun yang dimodifikasi menjadi nama Salibu), ada sejarah yang telah dilalui. Sejatinya akan ada upaya menginternasionalkan nama Salibu ini. Ini sebagai bentuk penghargaan karena secara historis, kelompok tani wanita telah menggerakkan untuk pertama kalinya di Tanah Datar. Sejarah tersebut kemudian menjadi landasan dalam pengembangan Salibu berikutnya.

Dalam pengembangan Salibu, sebagai upaya perbaikan budi daya, pemilihan varietas merupakan faktor yang sangat penting. Jadi untuk berbudi daya memang harus merencanakannya dengan memilih varietas

yang baik yang memiliki kemampuan meratun yang baik. Kemampuan inilah yang menjadi pokok. Persoalan pokok dari mereka adalah kalau tumbuh anakan tunasnya kurang dari tujuh puluh persen, sebaiknya tidak dilakukan salibu. Kalau lebih dari 70%, barulah dilanjutkan dengan Salibu. Maka penting untuk memilih jenis varietas yang memiliki kemampuan meratun yang baik.

Gambar 27. Proses pertumbuhan tunas

Author's Personal

Kemudian, tinggi pemotongan tadi maksimal 5 cm dari permukaan tanah. Cara petani Salibu di Tanah Datar di Nagari tabek itu, sengaja memasukkan air dengan ketinggian 5 cm sehingga mudah mengukurnya. Hal itu sengaja mereka bedakan dengan teman-teman di Kuningan. Kalau di Kuningan diukur rata saja yang penting tinggi tanah tinggi pemotongan pertama itu sudah terlihat di pinggir dengan posisinya empat baris pertama. Jadi di pinggir itu dipukul rata, yakni dipotong rata 5 cm, namun ukurannya boleh di bawah itu.

Ternyata memang yang di bawah 5 cm itu lebih bagus penampilannya, penampakannya, keseragaman pertumbuhannya keseragaman keluar bunganya, dan kemudian keseragaman pemotongannya.

Pada pemotongan panen juga terlihat dari tanaman yang maksimal pemotongnya 5 cm. Jadi memang penting untuk ditentukan tinggi pemotongan maksimal 5 cm walaupun di lapangan ada yang 3–5 cm. Namun, ternyata kalau pun lebih bawah, lebih bagus dengan catatan bahwa harus pandai mengatur airnya yang untuk yang ada di bawah 5 cm.

Kemudian yang keempat adalah pemupukan pada Ratun Salibu mesti dilakukan. Kalau tidak dipupuk, sebagaimana hasil penelitian terdahulu, hasilnya akan sangat rendah. Bisa sama atau malah lebih rendah dari Ratun konvensional. Namun, ketika dilakukan pemupukan, hasilnya lebih tinggi dan bahkan bisa lebih tinggi dari induknya. Ini tentu saja kalau dilakukan pengawalan dan pemupukan yang baik. Kemudian, penjarangan dan penyulaman juga penting untuk menjaga jumlah populasi. Jangan sampai kurang dari jumlah yang diharapkan.

Author's Personal Copy by IPB Press

Berdasarkan evaluasi dari kegiatan pada tahun 2016/2017, itu yang tidak diperhatikan oleh para petani. Jadi padi itu dibiarkan saja. Entah karena tidak mengetahui atau memang karena mungkin kurangnya pengalaman. Jadi untuk menyulam di Tanah Datar yakni Pariangan, ada alat khusus untuk membelah rumpun yang memiliki anakan yang banyak. Namun berbeda dengan petani yang ada di kuningan. Kalau di Kuningan penyulamannya diangkat semuanya, kemudian dipilah-pilah antara 3–5 anakan lalu ditanam di tempat yang kosong. Kalau di Nagara, yakni di Tabek, digunakan alat yang langsung memotong di bawah yakni langsung di tanahnya.

Kemudian, air juga sangat penting. Kalau kurang air atau terlalu cepat genangan, itu akan membusukkan anakan yang baru tumbuh. Kalau terlambat pun akan mengeringkan. Jadi memang air yang dipadukan dengan kondisi tanah menjadi syarat utama di dalam pertanaman

Salibu. Dengan membiarkan tanahnya lembap, apalagi kalau sampai bisa macak-macak atau sekadarnya saja, kondisi tersebut justru lebih bagus. Seperti halnya sekadar ada air yang kelihatan atau tanahnya lembap saja keadaannya. Praktisi mencontohkan bahwa tanah yang lembap itu adalah tanah yang keadaannya saat dipegang itu menggumpal.

Hal lain yang perlu diperhatikan untuk pertanaman Salibu adalah terbentuknya komunitas. Sebaiknya pertanaman Salibu jangan main main-main dengan dilakukan sendiri. Salibu itu tidak akan mungkin berhasil kalau hanya dilakukan sendiri. Tanamannya akan menjadi rebutan hama. Kecuali mempunyai modal yang banyak untuk menjaga tikus, menjaga burung, dan seterusnya yang merupakan pengganggu.

Author's Personal Copy © IPB Press

Makanya perlu dibuat bentuk budi daya Ratun Salibu dengan komunitas petani. Komunitas ini yang arealnya satu hamparan, misalnya 10-15 hektare atau lebih dari itu akan lebih baik. Ketika semakin luas maka semakin banyak petani yang menanam atau melakukan budi daya Ratun Salibu. Hal itu akan membuat tanaman lebih terjaga dari OPT.

Sangat disarankan untuk bisa membuat komunitas pertanaman Salibu. Kemudian sebagai penguatan informasi bahwa Ratun Salibu adalah budi daya yang spesifik lokasi sehingga syaratnya adalah komunitas tadi.

Kemudian hal lain yang harus diperhatikan adalah airnya harus diatur sedemikian rupa ketersediaannya. Jadi saat petani membutuhkan dapat dengan mudah mengeluarkan dan menyalurkannya. Jadi petani dapat bisa mendapatkan akses air kapan saja setiap kali membutuhkan. Pengaturan keterasdiaan air ini dapat dilakukan dengan kerja komunitas.

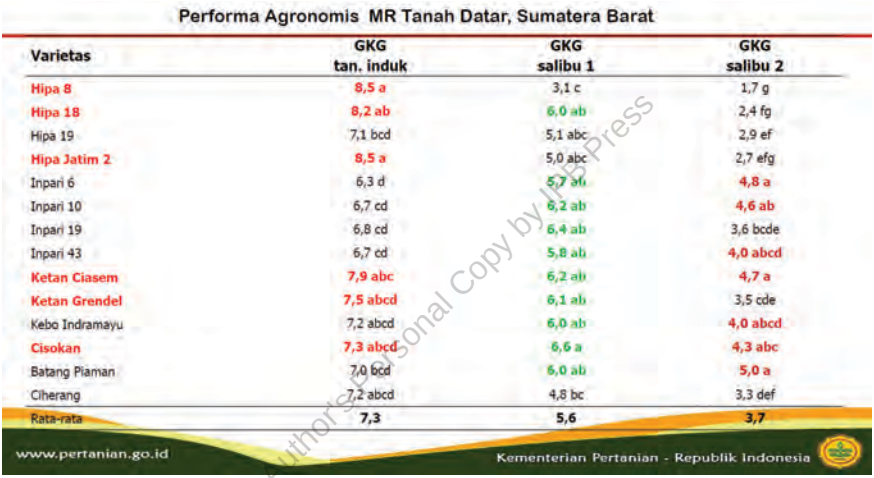
Jadi itulah pentingnya komunitas dalam melakukan berbagai persoalan secara bersama, termasuk menghadapi kendala-kendala. Pengalaman yang pernah didapatkan saat penelitian di Sukamandi yang merupakan wilayah Pantura adalah terjadi kegagalan pertanaman Salibu karena areanya hanya lima hektare. Luasan area yang satu konteks dengan penguatan komunitas menjadi salah satu faktor keberhasilan atau kegagalan. Namun areal pertanaman yang luas juga tidak selalu menjamin keberhasilan budi daya karena pernah terjadi kegagalan padahal luas lahannya 350 hektare. Persoalannya adalah terjadi serbuan burung pada areal tersebut.

Beberapa hal yang terkait dengan budi daya Salibu adalah pentingnya komunitas dalam bentuk kelompok tani. Contoh yang terjadi adalah di Kuningan yang terdiri atas sejumlah kelompok tani kelompok. Sejak dilakukannya sosialisasi pada lima tahun lalu, kelompok tani di sana telah melakukan budi daya Salibu. Jadi selama rentang waktu lima tahun tersebut karena bentuknya adalah pertanian komunitas, pertanaman Salibu berlangsung dengan aman-aman saja. Meskipun ada serangan burung, itu terjadi di bagian pinggir saja sehingga tidak begitu berpengaruh terhadap produktivitas.

Author - Personal Copy by IPB Press

Gambar 28. Pengaturan populasi anakan

Sebagaimana ditampilkan bahwa itu adalah gambaran kegiatan di Kuningan mengenai kegiatan Salibu di sana. Jadi satu rumpun ini kalau tidak diatur akan sangat mengganggu. Maka jangan biarkan jumlah anakan yang pertama sampai akhir sama. Anakan ketika jumlahnya lebih dari 25 akan mengganggu keseragaman. Akan ada yang lahir terus, akan ada yang keluar malai terus, dan seterusnya sehingga perlu diatur populasi dari anakan ini.



Performa Agronomis MR Tanah Datar, Sumatera Barat

Varietas	GKG tan. induk	GKG salibu 1	GKG salibu 2
Hipa 8	8,5 a	3,1 c	1,7 g
Hipa 18	8,2 ab	6,0 ab	2,4 fg
Hipa 19	7,1 bcd	5,1 abc	2,9 ef
Hipa Jatim 2	8,5 a	5,0 abc	2,7 efg
Inpari 6	6,3 d	5,7 ab	4,8 a
Inpari 10	6,7 cd	6,2 ab	4,6 ab
Inpari 19	6,8 cd	6,4 ab	3,6 bcde
Inpari 43	6,7 cd	5,8 ab	4,0 abcd
Ketan Ciasem	7,9 abc	6,2 ab	4,7 a
Ketan Grendel	7,5 abcd	6,1 ab	3,5 cde
Kebo Indramayu	7,2 abcd	6,0 ab	4,0 abcd
Cisokan	7,3 abcd	6,6 a	4,3 abc
Batang Piaman	7,0 bcd	6,0 ab	5,0 a
Ciherang	7,2 abcd	4,8 bc	3,3 def
Rata-rata	7,3	5,6	3,7

www.pertanian.go.id Kementerian Pertanian - Republik Indonesia

Authorized Personal Copy by IAARD Press

Gambar 29. Performa agronomis Tanah Datar

Rumpun pun perlu diatur. Berdasarkan pengalaman salah satu praktisi memang diperlukan pengaturan rumpun tersebut. Kalau dibiarkan tanpa pengaturan, nanti menjadi pengganggu untuk yang lain. Jadi akan ada anakan baru lalu akan ada yang berbunga baru dan akan ada panen di belakang. Namun kalau jumlahnya diatur, seperti yang terjadi pada pertanaman yang ada di Tanah Datar yakni di Nagari Tabek, dilakukan pengaturan yang berimbas pada optimalisasi hasil. Dengan luas satu hektare, performa tanaman induknya dijaga melakui pengaturan tadi, tanaman Salibunya akan tumbuh sesuai dengan yang diharapkan dan tidak saling mengganggu antartanaman.

Gambar 30. Perbandingan tanaman induk dan Salibu pada tahap awal

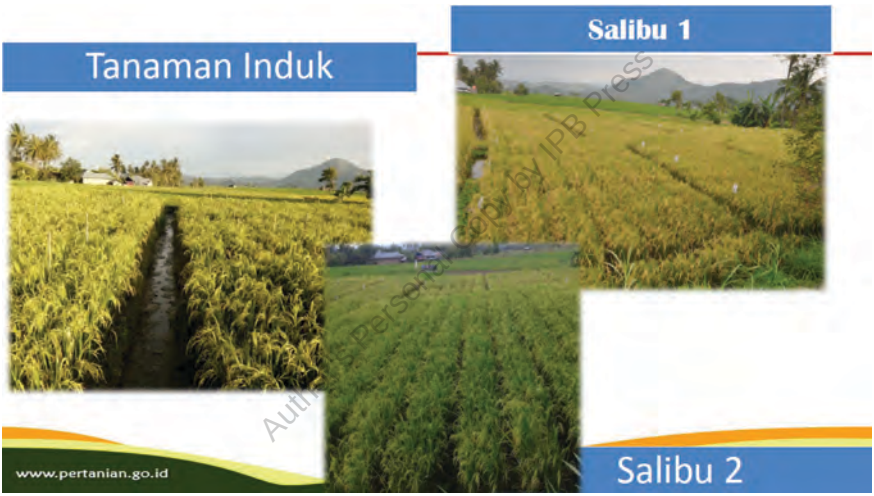
Mengamati tanaman Salibu memang secara utuh harus dilakukan dengan menyeluruh yakni pada saat musim Salibu kedua, dan tanaman Salibu ketiga. Dengan mengikuti setiap musim tersebut akan dapat diamati dengan jelas proses tumbuh tunas tanaman baru dari setiap proses Salibu.

Author's Personal Copy by IPB Press

Memang untuk bidang penelitian, pengamatan secara kontinu menjadi kunci. Pembuktian Salibu sebagai teknologi yang menghasilkan tanaman baru dapat dilihat secara empiris. Bukti nyata dariu setiap pengamatan adalah di bawahnya terdapat bekas jerami yang melapuk di samping tanaman baru tersebut. Ini menjadi hal yang sangat menarik dalam konteks penelitian untuk pembuktian padi Salibu.

Dari pengamatan penelitian tersebut juga didapatkan hasil yang menyatakan secara jelas bahwa melalui proses pembandingan, ada perbedaan yang jelas antara Ratun konvensional dengan Ratun Salibu. Perbedaan tersebut terutama dari sisi tunas baru yang tumbuh pada Salibu tadi.

Dari proses penelitian pula dapat diketahui bahwa pertanaman Salibu yang menggunakan varietas-varietas tertentu, ada hasil tanam yang salibunya bisa lebih tinggi dari tanaman induknya seperti yang disampaikan oleh para praktisi yang melakukan praktik di sebagian besar Tanah Datar. Hasilnya memang seperti itu bahwa tanaman salibunya lebih tinggi daripada tanaman induknya. Selain itu juga untuk hasil, dari segi kuantitas, hasil salibunya itu bisa lebih tinggi dari hasil produksi saat dilakukan pertanaman pada tanaman induk.



Gambar 31. Tanaman induk dan Salibu menjelang panen

Memang masih menjadi penelitian tentang kenapa hasil dari Salibu bisa lebih tinggi dari hasil tanaman induk. Namun sebagi dugaan adalah pentingnya diperhatikan saat melakukan pemotongan, saat nelakukan penyiangan, saat melakukan pembukaan, dan saat melakukan panen. Hal ini butuh kajian yang lebih mendalam untuk menelaah kegiatan-kegiatan tersebut apakah terkait dengan peningkatan hasil tadi.

Gambar 32. Perbandingan Salibu dan tanam pindah

Lalu kembali kepada percobaan di Kuningan yang luasnya setengah hektare dengan tiga varietas, ternyata tampilannya hampir tidak terlihat sebagai Salibu. Masyarakat pada kelompok tani di situ tertipu dengan tampilan salibunya yang mereka anggap bahwa itu adalah tanaman pindah. Barulah ketika diberi penjelasan dan praktisi kemudian kita turun bersama mereka, disampaikanlah informasi secara utuh bahwa itu adalah tanaman Salibu. Diberi penjelasan tentang syarat-syarat dan prinsip-prinsip Salibu serta pedoman dalam melaksanakannya.

Maka setelah itu, para petani terinspirasi untuk melakukan pertanaman Salibu. Jadi kelompok petani di situ melakukan pertanaman Salibu semua. Ini menjadi keuntungan karena dapat menularkan kegiatan pertanaman Salibu serta sekaligus dapat menjadi tambahan objek penelitian.

Author's Personal Copy by IPB Press

Author's Personal Copy by IPB Press

Daftar Pustaka

Effendy, Lukman; Billah, M. Tassim; Pratama, Gilang. 2020. Preferensi petani dalam penggunaan teknologi Jajar Legowo pada padi sawah di Kecamatan Cikedung. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1 (3): 347–360.

Juanda, Boy Riza. 2016. Potensi peningkatan produksi padi dengan meningkatkan IP (indek panen) melalui penerapan teknologi padi salibu. *Agrosamudra*, 3 (1): 75–81.

Thamrin, Muhammad & Mardhiyah, Ainul. 2017. IbM padi Hazton dalam meningkatkan produksi padi sawah. *Jurnal Prodikmas Hasil Pengabdian Masyarakat*, 1 (2): 47–57.

Author's Personal Copy by IRE Press

Author's Personal Copy by IPB Press

TEKNIK MENANAM
PADI SAHAJA

Author's Personal Copy © IPB Press

PT Penerbit IPB Press
Jalan Taman Kencana No. 3, Bogor 16128
Telp. 0251-8355 158 E-mail: ipbpress@apps.ipb.ac.id
Penerbit IPB Press ipbpress.official ipbpress.com

Pertanian
ISBN : 978-623-467-497-2