

POTENSI HASIL VARIETAS UNGGUL PADI SAWAH PADA LOKASI PRIMA TANI DI KABUPATEN BURU

TOLLA JACOB, M.P. SIRAPPA, P.R. MATITAPUTTY,
ISMATUL HIDAYAH DAN SALEH MALAWAT
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku

ABSTRAK

Peran inovasi teknologi sangat besar dalam usaha meningkatkan produktivitas padi. Salah satu inovasi teknologi yang memberikan kontribusi cukup dominan terhadap peningkatan produksi padi adalah varietas. Komponen teknologi PTT padi sawah antara lain adalah penggunaan varietas unggul baru, penggunaan bibit muda, irigasi berkala, pemakaian pupuk secara berimbang, dan penggunaan bahan organik. Prima Tani (Program Rintisan Pemasarakatan Inovasi Teknologi Pertanian) yaitu suatu model atau konsep baru deseminasi teknologi yang dipandang dapat mempercepat penyampaian informasi dan bahan dasar inovasi baru. Tujuannya adalah untuk mempercepat waktu, peningkatan kadar, dan memperluas prevalensi adopsi teknologi inovatif yang dihasilkan serta untuk memperoleh umpan balik mengenai karakteristik teknologi tepat guna, spesifik pengguna dan lokasi yang merupakan informasi esensi dalam rangka mewujudkan penelitian dan pengembangan berorientasi kebutuhan pengguna. Dalam tulisan ini akan dibahas potensi hasil beberapa varietas padi sawah, yang dilakukan di daratan Waeapo kabupaten Buru. Metode statistik yang digunakan adalah metode secara diskriptif.

Kata Kunci : *Prima Tani, Teknologi PTT, Varietas Unggul.*

PENDAHULUAN

Permintaan terhadap beras sebagai makanan utama sebagian besar penduduk Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahun. Menurut Swastika *et al.* (2000), proyeksi permintaan beras pada tahun 2010 sekitar 41,50 juta ton dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat sampai 78 juta (Balai Penelitian Tanaman Padi, 2002), sehingga defisit beras akan meningkat sekitar 12,78 juta ton pada tahun 2010 (13,50% per tahun) apabila tidak dilakukan peningkatan produktivitas dan perluasan areal panen. Kontribusi terbesar dalam memenuhi permintaan beras adalah melalui peningkatan produktivitas, yaitu 56,80% (Tim Peneliti Badan Litbang Pertanian, 1998).

Kesuburan tanah yang mempunyai kontribusi sebesar 55% terhadap keberhasilan produksi mulai terganggu karena tingginya pemakaian pupuk kimia tanpa diimbangi masukan yang lain dan kadar bahan organik tanah yang mengalami penurunan drastis. Menurut Las *et al.* (2002), pemakaian pupuk kimia, terutama N, P, dan K secara intensif serta penggunaan bahan organik yang terabaikan untuk mengejar hasil yang tinggi menyebabkan bahan organik tanah menurun, sehingga produktivitas lahan menurun. Kondisi tersebut menurut Arifin, Sumono, dan Mangestuti (2000) akan mengganggu keamanan pangan (*food security*) jika tidak terdapat terobosan teknologi yang lebih efisien. Ditinjau dari segi biofisik, di negara-negara produsen beras, termasuk Indonesia, teridentifikasi bahwa telah terjadi deteriorasi kesuburan tanah yang dikenal sebagai tanah sakit (*soil sickness*) yang disebabkan oleh intensifikasi terus menerus. Selain itu, varietas padi unggul yang ditanam saat ini mempunyai potensi genetik hasil yang terbatas. Namun demikian, intensifikasi padi sawah irigasi masih tetap menjadi tumpuan utama peningkatan produksi padi nasional.

Pelaksanaan kegiatan Prima Tani (Program Rintisan Pemasarakatan Inovasi Teknologi Pertanian) pada intinya adalah menumbuhkembangkan industrial pedesaan dan sistem usahatani intensifikasi dan diversifikasi (AIP - SUID) sebagai percontohan berbasis inovasi teknologi dan kelembagaan pertanian di desa lokasi sasaran.

Model atau konsep ini diharapkan dapat berfungsi sebagai jembatan penghubung langsung antara Badan Litbang Pertanian sebagai penghasil inovasi dengan lembaga penyampaian maupun pelaku agribisnis pengguna inovasi. Dengan konsep baru ini, orientasi kerja Badan Litbang Pertanian adalah menghasilkan teknologi inovatif untuk diterapkan sebagai mesin penggerak pembangunan pertanian. Untuk itu, kegiatan penelitian dan pengembangan haruslah berorientasi pada pengguna (*user oriented*), sehingga teknologi inovatif yang dihasilkan lebih terjamin.

Dari segi teknologi, seluruh inovasi yang dilakukan diharapkan mampu meningkatkan kinerja teknologi yang dilakukan oleh praktisi agribisnis terutama petani. Sebagai salah satu inovasi teknologi komponen intensifikasi padi, varietas unggul berperan penting dalam meningkatkan produksi, mengendalikan hama dan penyakit tanaman dan menekan pengaruh buruk kondisi lingkungan tumbuh. Dibandingkan dengan inovasi teknologi produksi lainnya varietas unggul lebih cepat di terima petani karena lebih mudah diimplementasikan dan harganya relatif murah. Dengan diterapkannya inovasi teknologi varietas unggul padi maka diharapkan inovasi ini akan semakin luas diterima oleh petani lainnya yang tidak dilibatkan dalam kegiatan Prima Tani. Dengan kata lain, proses difusi inovasi tersebut berjalan dengan swadaya masyarakat sendiri.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan pada agroekosistem lahan sawah intensif di lokasi Prima Tani desa Waenetat, kecamatan wai apo Buru dengan luas lahan yang digunakan sekitar 1 ha. Kegiatan berlangsung dari bulan Juni sampai dengan September 2007.

Pengolahan tanah pada lahan sawah dilakukan secara sempurna, yaitu bajak 1-2 kali dan garu 2 kali dengan menggunakan hand traktor. Padi sawah yang ditanam adalah padi varietas unggul tipe baru (VUTB) Ciherang, Ciugelis, Mikongga dan, varietas unggul Memberamo. Penanaman padi dilakukan dengan sistem tanam legowo 1 x 2 dan 1 x 4 dengan umur bibit 20 - 22 hari sebanyak 2-5 batang/rumpun. Benih padi sebelum disemaikan dilakukan *seed treatment* dengan menggunakan regent (fipronil).

Pemupukan didasarkan atas status hara tanah dan juga mempertimbangkan dosis rekomendasi pupuk yang sudah digunakan oleh petani setempat. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan berdasarkan PHT. Panen dilakukan dengan menggunakan sabit. Prosesing hasil dilakukan dengan menggunakan pedal thresher.

Bahan dan Alat

Bahan dan alat yang digunakan terdiri atas : 1) Bahan utama, meliputi benih, pupuk, pestisida dan herbisida, 2) Bahan/alat bantu lapangan, meliputi cangkul, sprayer, timbangan, alat hitung, karung goni, dan lain-lain, dan 3) Alat tulis menulis dan komputer suplies.

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data agronomis dan hasil (bobot 1000 butir, dan hasil gabah), serta data dukung lainnya.

Metode Analisis

Metode analisis yang dipakai untuk melihat perbandingan potensi hasil dari masing-masing varietas unggul tipe baru padi sawah adalah metode diskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan Penggunaan Varietas

Sejak tahun 1940 sampai akhir tahun 2003, Departemen Pertanian telah melepas lebih dari 180 varietas unggul padi dengan berbagai sifat dan keunggulan. Hasil survei pada tahun 2002-2003 menunjukkan bahwa sekitar 90% dari 9,2 juta ha areal pertanaman padi sawah di 12 provinsi penghasil padi utama telah ditanami varietas unggul, dan sisanya ditanami varietas lokal (Las, 2003). Secara nasional, IR64 masih ditanam paling luas dari total luas pertanaman padi di 12 provinsi penghasil padi utama, yaitu 45,45%, menyusul Way Apo Buru (8,21%), Ciliwung (6,68%), Memberamo (4,60%), dan Cihérang (4,42%), seperti pada Tabel I.

Dari sekitar 80 varietas unggul yang telah berkembang di petani saat ini, varietas IR64 yang populer sejak lebih dari 15 tahun yang lalu mulai tergeser kedudukannya oleh varietas unggul lain. Penyebab utama terjadinya pergeseran popularitas IR64 oleh varietas unggul padi lainnya antara lain adalah ketahanannya terhadap hama dan penyakit, terutama penyakit hawar daun bakteri (*bacterial leaf blight, BLB*) dan tungro di musim hujan serta tingkat produktivitasnya yang sudah menurun.

Varietas Way Apo Buru cukup berkembang di provinsi Maluku, khususnya di kabupaten Buru yang merupakan daerah asal pelepasan varietas tersebut. Varietas tersebut cukup diminati oleh petani setempat selain karena nilai historisnya juga karena cukup toleran terhadap cekaman lingkungan, seperti hama dan penyakit tanaman, serta kekeringan. Varietas Way Apo Buru di tempat lain, yaitu pada daerah sentra utama penghasil padi berkembang dengan baik yang menempati posisi kedua setekah IR64.

Tabel I. Perkembangan luas pertanaman IR64 dan varietas unggul padi lainnya di 12 provinsi penghasil utama padi

No.	Varietas	Tahun Pelepasan	Luas Tanam (000 ha)	Persentase Luas Tanam	Peringkat Penanaman
1.	IR64	1986	4.194,7	45,45	1
2.	Way Apo Buru	1998	757,9	8,21	2
3.	Ciliwung	1989	616,1	6,68	3
4.	Membramo	1995	424,7	4,60	4
5.	Cihérang	2000	408,2	4,42	5
6.	Lokal	--	343,4	3,72	6
7.	Cisadane	1980	338,4	3,67	7
8.	IR/PB42	1988	305,0	3,30	8
9.	Widas	1999	243,7	2,64	9
10.	IR66	1995	174,8	1,89	10
11.	Galur-Galur	--	122,4	1,33	11
12.	IR74	1966	107,0	1,16	12
13.	Digul	1996	62,4	1,32	13
14.	Cilamaya Muncul	1996	60,1	0,65	14
15.	Sintanur	2001	58,2	0,63	15
16.	Cirata	1996	50,2	0,54	16
17.	Celebes	2000	35,4	0,38	20
18.	Tukad Balian	2000	34,8	0,38	21
19.	Tukad Unda	2000	3,5	0,04	50
20.	Kalimas	2000	3,5	0,04	51
21.	Tukad Patanu	2000	2,8	0,03	54
22.	Cisantana	2000	2,7	0,03	55
23.	Cimelati	2001	1,8	0,02	60
Total Luas Tanam (12 Provinsi)			9.228,5	100,00	

Sumber : Las (2003)

Beberapa varietas unggul baru lainnya yang juga mempunyai potensi hasil lebih tinggi dibanding varietas IR64 adalah Ciherang, Ciliwung, Membramo dan varietas unggul baru lainnya. Varietas unggul baru, seperti padi tipe baru Fatmawati dan padi hibrida (Maro, Rokan, HiPa 3 dan HiPa 4) mempunyai potensi hasil yang jauh lebih tinggi 15 – 25% dibanding IR64 dan varietas unggul baru lainnya..

Diskripsi Beberapa varietas Unggul Tipe Baru Padi Sawah yang di kembangkan pada lokasi Prima Tani

Perbaikan dan perakitan varietas unggul baru merupakan salah satu upaya untuk mengantisipasi hasil dan kegagalan produksi yang disebabkan oleh biotik maupun abiotik. Varietas unggul baru padi merupakan salah satu inovasi teknologi dalam upaya peningkatan produktivitas dan produksi komoditas padi. Adapun varietas unggul yang di kembangkan di lokasi Prima Tani dan karakteristik dari masing-masing varietas tersebut sebagai berikut :

a. Mekongga

Uraian	Keterangan
Nomor Seleksi	S4663-5d-Kn-5-3-3
Asal persilangan	A2790/IR64/IR64
Golongan	Cere
Umur tanaman	116 – 125 hari
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	91 – 106 cm
Anakan produktif	13 – 16 batang
Warna kaki	Hijau
Warna batang	Hijau
Warna daun telinga	Putih
Warna lidah daun	Putih
Warna helai daun	Hijau
Muka daun	Agak kasar
Posisi daun	Tegak
Daun bendera	Tegak
Bentuk gabah	Ramping panjang
Warna gabah	Kuning bersih
Kerontokan	Sedang
Tekstur nasi	Pulen
Kadar amilosa	23%
Bobot 1000 butir	27 – 28 gram
Hasil	4 – 6 ton/Ha GKG
Ketahanan terhadap hama dan penyakit	Agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3 dan HDB stain IV
Dilepas th	2004

Sumber : Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Jagung; BPTP Nusa Tenggara Barat (2006).

b. Cigeulis

Uraian	Keterangan
Nomor Seleksi	53429-4d-Pn-1-1-2
Asal persilangan	Ciliwung/Cikapundung/IR64
Golongan	Cere
Umur tanaman	115 – 125 hari
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	100 – 110 batang
Anakan produktif	14 – 16 batang
Warna kaki	Hijau
Warna batang	Hijau
Warna daun telinga	Putih
Warna lidah daun	Putih
Muka daun	Agak kasar
Posisi daun	Tegak
Daun bendera	Tegak
Bentuk gabah	Ramping panjang
Warna gabah	Kuning bersih
Kerontokan	Sedang
Kerebahan	Sedang
Tekstur nasi	Pulen
Kadar amilosa	23%
Bobot 1000 butir	28 – 29 gram
Hasil	5 – 8 t/ha GK
Ketahanan terhadap hama penyakit	Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3 HDB stain IV
Dilepas th	2002

Sumber : Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Jagung; BPTP Nusa Tenggara Barat (2006).

c. Ciherang

Uraian	Keterangan
Nomor Seleksi	S3383-Id-Pn-41-31
Asal persilangan	IR18349-53-1-3-1-3/IR119661-131-3-1-///IR64///IR64
Golongan	Cere
Umur tanaman	116-125 hari
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	107-115 cm
Anakan produktif	14-17 batang
Warna kaki	Hijau
Warna batang	Hijau
Warna daun telinga	Putih
Warna lidah daun	Putih
Warna daun	Hijau
Muka daun	Kasar pada sebelah bawah
Posisi daun	Tegak
Daun bendera	Tegak
Bentuk gabah	Panjang ramping
Warna gabah	Kuning bersih
Kerontokan	Sedang
Kerebahan	Sedang
Tekstur nasi	Pulen
Kadar amilosa	23%
Bobot 1000 butir	27-28 gr
Hasil	5-7 ton/ha
Ketahanan terhadap hama penyakit	Tahan wereng coklat biotipe 2 dan 3
Dilepas th	2000

Sumber : Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Jagung; BPTP Nusa Tenggara Barat (2006).

d. Membramo

Uraian	Keterangan
Nomor Seleksi	B7830f-Mr-I-2-3-2
Asal persilangan	B6555b-199-40/barumun
Golongan	Cere
Umur tanaman	115 - 120 hari
Bentuk tanaman	Tegak
Tinggi tanaman	105 Cm
Anakan produktif	17 – 20 batang
Warna kaki	Hijau
Warna batang	Hijau
Warna daun telinga	Tidak berwarna
Warna lidah daun	Tidak berwarna
Warna helai daun	-
Muka daun	Kasar
Posisi daun	Tegak
Daun bendera	Tegak
Bentuk gabah	Ramping
Warna gabah	Kuning
Kerontokan	Mudah
Kerebahan	Sedang
Tekstur nasi	Pulen
Kadar amilosa	19%
Bobot 1000 butir	27 gr
Hasil	6,5 t/ha GKG
Ketahanan terhadap hama penyakit	Wereng coklat biotipe 1, 2 dan 3; HDB strain 3 dan agak tahan virus tungro
Dilepas th	1995

Sumber : Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Jagung; BPTP Nusa Tenggara Barat (2006).

Hasil Tanaman

Telah dilakukan penanaman padi empat varietas di lokasi Prima Tani dengan cara tanam legowo dan tabela sebagai teknologi alternatif guna meningkatkan produksi beras. Data pada tabel 2. menunjukkan bahwa varietas Membramo memberikan hasil 8,32 t/ha lebih tinggi dari pada ke tiga varietas yang dikembangkan. Sedangkan Varietas Mekongga dan Cigeulis menunjukkan hasil panen sekitar 6 t/ha, sementara varietas Ciherang hanya menghasilkan 5 t/ha. Rata-rata jumlah gabah/malai, jumlah gabah isi/malai, persentase gabah hampa/malai, bobot 1000 butir gabah, dan hasil gabah dari beberapa varietas unggul baru yang ditanam disajikan pada Tabel 2. Varietas Membramo memberikan hasil gabah tertinggi yakni 8,32 t/ha, sedangkan hasil gabah terendah diperoleh pada varietas Ciherang yaitu sekitar 5,92 ton/ha, walaupun bobot 1000 butiran cukup tinggi yakni 28 gr, dibandingkan dengan varietas yang lain.

Dari keempat varietas unggul baru yang ditanam, semuanya terserang penyakit tungro. Penyakit virus ini bukan hanya menyerang keempat varietas yang ditanam pada lokasi Prima Tani namun hampir semua padi di dataran Waeapo. Namun varietas membramo menunjukkan tingkat serangan lebih rendah. Pengendalian terhadap hama dan penyakit pada awalnya dilakukan berdasarkan prinsip PHT.

Tabel 2. Rata-rata persentase gabah hampa/malai, bobot 1.000 butir dan hasil gabah varietas unggul baru pada lokasi Prima Tani

Varietas	Persentase gabah hampa/malai (%)	Bobot seribu butir (gram)	Potensi hasil (t/ha)	Hasil gabah (t GKP/ha)
Membramo	14,98	27	6,1	8,32
Mekongga	5,99	27	6-8,4	6,88
Ciherang	5,55	28	5-7	5,92
Cigeulis	3,11	26	5-8	6,08

Keterangan : ¹⁾ Tapin Legowo 2 : 1 dan 4: 1; * : konversi dari ubinan 2,5 m x 2, 5 m

Varietas unggul baru yang ditanam mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan di dataran Waeapo dan lokasi Prima Tani, karena walaupun dalam kondisi tidak normal (terserang penyakit tungro), beberapa varietas tersebut masih mampu memberikan hasil gabah yang berada pada kisaran potensi hasil malahan ada yang lebih dari potensi hasil yang sebenarnya. Bahkan hasil gabah yang diperoleh lebih tinggi dibanding dengan rata-rata hasil gabah yang diperoleh di kabupaten Buru, yaitu sekitar 3,53 t/ha (BPS Provinsi Maluku, 2004).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Varietas unggul baru Membramo sistem tanam legowo (Tabela) mampu memberikan hasil gabah yang cukup tinggi dibandingkan dengan varietas lainnya yang dikembangkan pada lokasi Prima Tani.
2. Varietas unggul baru lainnya seperti Mekongga, Cigeulis dan Ciherang rata-rata memberikan hasil gabah masih dalam kisaran potensi hasil, walaupun dalam kondisi tidak normal (terserang penyakit tungro).
3. Keempat Varietas unggul baru tersebut mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan di dataran Waeapo Kabupaten Buru karena walaupun dalam kondisi terserang penyakit tungro masih mampu memberikan produksi yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanaman Padi. 2002. Pengelolaan Tanaman terpadu inovasi Sistem Produksi Padi sawah Irigasi (Brosur). Balai Penelitian Tanaman Padi, Badan Litbang Pertanian.
- BPS Provinsi Maluku. 2004. Maluku Dalam Angka 2004. Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku.
- Las, I., A.K.Makarim, Husin M. Toha, dan A. Gani. 2002. panduan Teknis Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya terpadu Padi Sawah irrigais. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Las, I. 2003. Peta Perkembangan dan Pemanfaatan Varietas Unggul Padi. Dokumen, Oktober 2003.
- Swastika, D.K.S., P.U. Hadi, dan Nyak Ilham. 2000. Proyeksi Penawaran dan Permintaan Komoditas Tanaman Pangan: 2000-10. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.
- Tim Peneliti Badan Litbang Pertanian. 1998. Laporan Hasil Penelitian Optimalisasi Pemanfaatan Sumberdaya Alam dan Teknologi untuk Pengembangan Sektor Pertanian dalam Pelita VII. Puslittanak, Bogor.