TANGGAP VARIETAS UNGGUL PADI SAWAH PADA SISTEM TANAM BERBEDADI KABUPATEN PADANG PARIAMAN, SUMATERA BARAT

Misran

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat
Jl. Raya Padang-Solok Km 40 Sukarami, Kabupaten Solok 27365
e-mail: misranmisan@gmail.com

ABSTRAK

Tanggap varietas unggul padi sawah pada sistem tanam berbeda di kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat. Pemilihan varietas dan penggunaan sistem tanam yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tanggap beberapa varietas padi sawah pada dua sistem tanam. Penelitian dilaksanakan di lahan sawah petani Sunur, Kecamatan Nan Sabaris, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat dari bulan Juli sampai Desember 2011. Penelitian menggunakan Rancangan Petak Terpisah, dengan empat ulangan. Petak Utama adalah dua macam sistem tanam, yaitu: (A) Legowo 4:1, dan (B) Tegel. Anak Petak terdiri dari dua varietas unggul baru (VUB) dan satu varietas lokal, yaitu: (1) Batang Piaman, (2) Batang Lembang, dan (3) Randah Kuniang. Pupuk yang digunakan 200 kg Urea, 100 kg SP36, dan 75 kg KCl/ha yang diberikan pada 7, 28, dan 49 hari setelah tanam (hst), sedangkan SP36 diberikan seluruhnya pada 7 hst bersamaan pupuk Urea dan KCl. Bibit ditanam sebanyak 3 batang per rumpun, jarak tanam 25x25 cm. Pengamatan dilakukan terhadap; tinggi tanaman, umur berbunga, umur masak panen, komponen hasil dan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan sistem tanam legowo 4:1 dapat meningkatkan hasil gabah sebesar 32,23% dibanding sistem tegel. Penggunaan varietas Batang Piaman dan Batang Lembang dapat meningkatkan hasil gabah 33,72 - 35,28%.

Kata Kunci: varietas, padi sawah, sistem tanam

PENDAHULUAN

Berbagai kendala ditemukan dalam sistem produksi padi di Indonesia, antara lain penggunaan input yang tidak efisien, pelandaian produksi dan belum dimanfaatkannya potensi genetik dalam bentuk varietas unggul baru (Las dkk, 2004). Sementara itu rata-rata laju pertumbuhan penduduk Indonesia sekitar 1,27-1,29% per tahun. Dengan laju pertumbuhan tersebut pada tahun 2025 jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan mencapai 296 juta jiwa dengan kebutuhan beras sekitar 41,5 juta ton atau setara dengan 78,3 juta ton gabah kering giling (Las dkk, 2008).

Untuk mencapai target kebutuhan beras tersebut diimplementasikan melalui; (1) Perluasan areal tanam dengan mencetak sawah baru, (2) Peningkatan produktifitas dengan penerapan budidaya tanaman sesuai dengan konsep Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah. Salah satu komponen teknologi PTT padi sawah adalah Varietas Unggul Baru (VUB) baik melalui peningkatan potensi atau daya hasil maupun toleransi ataupun ketahanannya terhadap cekaman biotik atau abiotik. Varietas unggul merupakan komponen teknologi utama pertanaman padi yang telah memberikan kontribusi sebesar 56% dalam peningkatan produksi pada dekade pada 1970-2000 (Lamid dkk, 2005).

Badan Litbang Pertanian telah banyak menghasilkan beberapa VUB. Pembentukan varietas ini diarahkan terhadap peningkatan potensi hasil, serta toleran terhadap cekaman hama dan penyakit utama. VUB merupakan salah satu komponen teknologi yang berperan

penting dalam peningkatan kuantitas dan kualitas produk pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2007). Pemilihan varietas yang sesuai dengan agroekosistem lingkungan sangat mendukung keberhasilan usahatani padi sawah (Manti dkk, 2006).

Untuk lebih meningkatkan produktivitas varietas unggul, perlu dipadukan dengan komponen teknologi lainnya, salah satunya adalah teknologi sistem tanam jajar legowo. Sistem tanam jajar legowo merupakan sistem tanam yang memperhatikan larikan tanaman, sistem tanam jajar legowo merupakan tanam berselang seling antara 2 atau lebih baris tanaman padi dan satu baris kosong. Keuntungan dari sistem tanam jajar legowo adalah menjadikan semua tanaman atau lebih banyak tanaman menjadi tanaman pinggir. Tanaman pinggir akan memperoleh sinar matahari yang lebih banyak dan sirkulasi udara yang lebih baik, unsur hara yang lebih merata, serta mempermudah pemeliharaan tanaman (Mujisihono dkk, 2001).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tanggap varietas unggul padi sawah Batang Piaman, Batang Lembang dan Randah Kuniang, terhadap sistem tanam jajar legowo 4:1 dibandingkan dengan sistem tanam tegel.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di lahan sawah petani Sunur, Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman Sumatera Barat, dari bulan Juli sampai Desember 2011. Penelitian ditata menggunakan Rancangan Petak Terpisah, dengan empat ulangan. Petak Utama adalah dua macam sistem tanam, yaitu: (A) Legowo 4:1, dan (B) Tegel (Tanam biasa). Sedangkan Anak Petak terdiri dari dua varietas unggul baru (VUB) dan satu varietas lokal, yaitu: (1) Batang Piaman, (2) Batang Lembang, dan (3) Randah Kuniang. Takaran pupuk yang digunakan 200 kg Urea, 100 kg SP36, dan 75 kg KCl/ha, pupuk Urea diberikan sepertiga bagian masing-masing pada umur 1, 4, dan 7 minggu setelah tanam (MST), sedangkan pupuk SP36 dan KCl diberikan seluruhnya pada umur 1 MST bersamaan dengan sepertiga pupuk Urea. Bibit ditanam sebanyak 3 batang per rumpun, jarak tanam 25x 25 cm. Penyiangian dilakukan dua kali yaitu umur 4 dan 7 MST. Sedangkan pengendalian hama dan penyakit dilaksanakan sesuai dengan konsep pengendalian hama terpadu (PHT). Pengamatan dilakukan terhadap; tinggi tanaman, umur berbunga, umur masak panen, jumlah malai, panjang malai, jumlah gabah bernas, berat 1000 biji, dan hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam tidak mempengaruhi secara nyata terhadap pertumbuhan tanaman, seperti: tinggi tanaman, umur berbunga, dan umur masak panen. Namun sebaliknya, tanggap varietas pada masing-masing sistem tanam menunjukkan perbedaan nyata terhadap pertumbuhan tanaman yang diamati (Tabel 1). Hasil penelitian Ridwan (1996) mendapatkan bahwa perbedaan teknologi sistem tanam pada padi sawah juga tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman.

Tabel 1. Tanggap varietas unggul padi sawah pada sistem tanam berbeda terhadap tinggi tanaman, umur berbunga dan umur masak panen, di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. 2011.

Varietas	Sistem Tanam		
	Legowo 4:1		Tegel Rataan
	Tinggi Tanaman (cm)		
Batang Piaman	92,5 b	90,2 b	91,4 B
Batang Lembang	89,0 b	88,2 b	88,5 B
Randah Kuniang	113,5 a	107,2 a	110,4 A
Rataan	98,3 A	95,2 A	
Umur Berbunga (hari)			
Batang Piaman	93,5 a	93,5 a	93,5 A
Batang Lembang	88,5 b	89,5 b	89,0 B
Randah Kuniang	79,5 c	79,5 c	79,5 C
Rataan	87,2 A	87,5 A	
Umur Masak Panen (hari)			
Batang Piaman	126 a	126 a	126 A
Batang Lembang	121 b	121 b	121 B
Randah Kuniang	107 c	107 c	107 C
Rataan	118 A	118 A	

Keterangan: Angka-angka peubah pengamatan pada setiap kolom diikuti huruf kecil yang sama atau setiap kolom dan baris diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% UBD.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa varietas Randah Kuniang menunjukkan tanaman tertinggi, baik dengan sistem tanam legowo 4:1 maupun tegel, berturut-turut 113,5 cm dan 107,2 cm, kedua perlakuan ini berbeda nyata dengan varietas Batang Piaman dan Batang Lembang. Namun sebaliknya, terhadap umur berbunga dan umur masak panen terlihat varietas Randah Kuniang lebih awal berbunga dan umur masak panen dibanding varietas Batang Piaman dan Batang Lembang pada kedua sistem tanam tersebut. Umur berbunga dan umur masak panen varietas Randah Kuniang berturut-turut 79,5 hari dan 107 hari, baik pada sistem tanam legowo 4:1 maupun tegel dan berbeda nyata dengan varietas Batang Piaman dan Batang Lembang. Menurut Zen dkk (1999), menyatakan bahwa perbedaan ini disebabkan kemampuan pertumbuhan tanaman masing-masing genotip dan varietas yang berbeda. Perbedaan keragaan tersebut menggambarkan bahwa keragaan genotip cukup besar karena sumber tetua masing-masing varietas mempunyai kerabat yang jauh.

Komponen Hasil

Komponen hasil tanaman yang diamati adalah panjang malai, jumlah malai, jumlah gabah permalai, jumlah gabah bernas permalai dan berat 1000 biji. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam tidak berpengaruh secara nyata terhadap panjang malai, jumlah gabah bernas, dan berat 1000 biji. Namun, terhadap jumlah malai dan jumlah gabah terdapat perbedaan nyata. Juga terlihat bahwa respon varietas pada masing-masing sistem tanam menunjukkan perbedaan nyata terhadap komponen hasil, seperti: panjang malai, jumlah malai, jumlah gabah, jumlah gabah bernas, dan berat 1000 biji (Tabel 2). Hasil penelitian Hamzah dan Atman (2000) dan Abdullah (2000) mendapatkan bahwa perbedaan teknologi sistem tanam pada padi sawah berpengaruh nyata terhadap jumlah malai. Secara umum pada komponen hasil terlihat bahwa dibandingkan varietas Randah Kuniang, varietas Batang Piaman hanya unggul pada jumlah malai dan berat 1000 biji, sedangkan varietas Batang Lembang unggul pada panjang malai, jumlah gabah, dan jumlah gabah bernas.

Tabel 2. Tanggapan varietas unggul padi sawah pada sistem tanam berbeda terhadap komponen hasil, di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. 2011.

Varietas	Sistem Tanam		
	Legowo 4:1	TegelRataan	
Panjang Malai(cm)			
Batang Piaman	22,0 b	20,6 b	21,3 C
Batang Lembang	25,6 a	23,3 a	24,5 A
Randah Kuniang	23,3 b	22,3 a	22,8 B
Rataan	23,6 A	22,1 A	
Jumlah Malai/rumpun (batang)			
Batang Piaman	22,5 a	21,0 a	21,7 A
Batang Lembang	15,2 c	17,2 b	16,2 B
Randah Kuniang	17,0 b	13,5 c	15,2 B
Rataan	18,2 A	17,2 B	
Jumlah Gabah/malai (butir)			
Batang Piaman	90,5 c	76,0 c	83,2 C
Batang Lembang	160,5 a	137,5 a	149,0 A
Randah Kuniang	103,2 b	99,5 b	101,4 B
Rataan	118,1 A	104,3 B	
Jumlah Gabah Bernas/malai (butir)			
Batang Piaman	76,0 c	68,7 c	72,4 C
Batang Lembang	110,0 a	108,4 a	109,2 A
Randah Kuniang	89,7 b	85,7 b	87,7 B
Rataan	92,0 A	87,6 A	
Berat 1000 biji (g)			
Batang Piaman	31,0 a	30,1 a	30,6 A
Batang Lembang	23,2 c	24,3 b	23,8 B
Randah Kuniang	26,5 b	24,0 b	25,3 B
Rataan	27,0 A	26,1 A	

Keterangan: Angka-angka peubah pengamatan pada setiap kolom diikuti huruf kecil yang sama atau setiap kolom dan baris diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% UBD.

Hasil Gabah

Pada Tabel 3 terlihat bahwa respon varietas berbeda nyata terhadap hasil gabah pada sistem tanam legowo 4:1 dan tegel. Pada sistem tanam legowo 4:1 hasil gabah tertinggi ditunjukkan oleh varietas Batang Lembang (7,78 t/ha) diikuti varietas Batang Piaman (7,72 t/ha) dan berbeda nyata dengan varietas Randah Kuniang (6,06 t/ha). Hal yang sama juga didapatkan pada tegel dengan hasil gabah tertinggi pada varietas Batang Lembang (6,11 t/ha) diikuti varietas Batang Piaman (6,00 t/ha) dan berbeda nyata dengan varietas Randah Kuning (4,20 t/ha). Perbedaan ini disebabkan oleh kemampuan daya adaptasi masing-masing varietas yang terlihat dari komponen hasil dan karakter morfoagronomik (Zen dkk, 1988). Hal ini sesuai dengan pendapat Vergana dan Vatena (1982) bahwa kemampuan adaptasi tanaman padi terhadap lingkungan ditentukan oleh karakter morfologik dan aktifitas metabolik yang dapat bervariasi tergantung pada varietasnya.

Tabel 3. Tanggap varietas unggul padi sawah pada sistem tanam berbeda terhadap hasil gabah kering panen (GKP), di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman. 2011.

Varietas	Sistem Tanam			Rataan Indeks hasil (%)
	Legowo 4:1	Tegel	Rataan	
	Hasil (t GKG/ha)			
Batang Piaman	7,72 a	6,00 a	6,86 A	133,72
Batang Lembang	7,78 a	6,11 a	6,94 A	135,28
Randah Kuniang	6,06 b	4,20 b	5,13 B	100,00
Rataan	7,18 A	5,43 B		
Rataan Indeks hasil (%)	132,23	100,00		

Angka-angka peubah pengamatan pada setiap kolom diikuti huruf kecil yang sama atau setiap kolom dan baris diikuti huruf besar yang sama berbeda tidak nyata pada taraf 5% UBD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam berpengaruh nyata terhadap hasil gabah. Pada sistem tanam legowo 4:1 didapatkan rata-rata hasil gabah 7,18 t/ha dan tegel 5,43 t/ha. Ini berarti, terjadi peningkatan hasil gabah dengan sistem tanam legowo 4:1 sebesar 32,23%. Peningkatan hasil ini diduga oleh meningkatnya beberapa komponen hasil pada sistem tanam legowo 4:1 dibanding tegel. Menurut Abdullah (2000), populasi tanaman padi pada sistem tanam legowo 4:1 meningkat menjadi 300.000 rumpun/ha sedangkan teknologi petani hanya 250.000 rumpun/ha.

Pada Tabel 3 juga terlihat bahwa penggunaan varietas Batang Piaman dan Batang Lembang dibandingkan dengan varietas Randah Kuniang didapat persentase peningkatan hasil gabah sebesar 33,72-35,28%. Peningkatan hasil gabah tertinggi pada varietas Batang Lembang (35,28%) diikuti varietas Batang Piaman (33,72%).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Tanggap varietas pada masing-masing sistem tanam menunjukkan perbedaan nyata terhadap pertumbuhan tanaman dan komponen hasil. Penggunaan sistem tanam legowo 4:1 pada padi sawah dapat meningkatkan hasil gabah sebesar 32,23% dibandingkan sistem tanam tegel.
2. Penggunaan varietas Batang Piaman dan Batang Lembang dapat meningkatkan hasil gabah 33,72-35,28% dibandingkan varietas Randah Kuniang.
3. Varietas Batang Piaman dan Batang Lembang diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif dalam pola pergiliran varietas padi sawah di Kecamatan Nan Sabaris Kabupaten Padang Pariaman, yang dikombinasikan dengan komponen teknologi sistem tanam legowo 4:1.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2000. Teknologi P-starter dengan sistem tanam legowo (shaf) pada budidaya padi sawah. Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian. Buku I. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian Bogor; 76-81 hlm.
- Badan Litbang Pertanian. 2007. Pedoman Umum Produksi Benih Sumber Padi. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian. 37 hlm.
- Hamzah, Z. dan Atman. 2000. Pemberian pupuk SP36 dan sistem tanam padi sawah varietas Cisokan. Prosiding Seminar Nasional Hasil-hasil Penelitian dan Pengkajian Pertanian. Buku I. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian Bogor; 89-92 hlm.
- Lamid, Z. I. Manti, S. Zen, S. Abdullah, Burbey, Artuti. 2005. Inovasi Paket Teknologi Padi Sawah. BPTP Sumbar. Sukarami.

- Las, I. Wirdata, I. N. dan Ruskandar A. 2004. Status dan peranan penelitian padi dalam system perberasan nasional. Seminar Nasional Satu Dasawarsa BPTP Sumatera Barat. 10-11 Agustus 2004 di Sukarami. BPTP Sumatera Barat dan Pusat Sosial Ekonomi Pertanian.
- Las, I, H. Syahbuddin, E. Surmaini, dan A. M. Fagi. 2008. Iklim dan Tnaman Padi; Tantangan dan peluang. Dalam: Suyanto dkk (Eds). Buku Padi, Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian. p. 151-189.
- Manti, I, F. Nurdin, I. Rusli, E. Afdi, dan Syafril. 2006. Review Teknologi Pertanian Hasil Pengkajian BPTP Sumatera Barat. BPTP Sumatera Barat. Sukarami. 175 hal.
- Mujisihono, R. dan T. Santosa. 2001. Sistem budidaya teknologi tanam benih langsung (TABELA) dan Tanam Jajar Legowo (TAJARWO). Makalah Seminar Perekayasaan Sistem Produksi Komoditas Padi dan Palawija. Diperta Provinsi D.I. Yogyakarta.
- Ridwan. 1996. Pengaruh cara tanam dan varietas/galur terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah serta pertumbuhan gulma. Prosiding Seminar Nasional Prospek Tanam Benih Langsung Padi Sawah di Indonesia. Padang 12 Maret 1996. Himpunan Ilmu Gulma Indonesia: 60-65 hlm.
- Vergara, B. S., and G. Vatena. 1982. The climatic environment of the rice plant growth in low temperature area. Lecture notes GEU Training IRRI Los Banos Philippines. 19 p.
- Zen, S., A. Kaher, Z. Hamzah, dan H. Bahar. 1988. Peranan karakter utama dalam perakitan padi sawah pegunungan. Pemberitaan Penelitian Sukarami. No. 15, Desember 1988. Balittan Sukarami: 43-48 hlm.
- Zen, S., H. Bahar, dan Taufik. 1999. Penampilan varietas padi sawah di Sumatera Barat. Jurnal Stigma Jurusan Budidaya Pertanian Faperta Unand. Vol. VII, No. I, April 1999: 69-72 hlm.