

**PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI MELALUI SISTEM TANAM
JAJAR LEGOWO DAN APLIKASI PUPUK HAYATI MENDUKUNG
PENGEMBANGAN KAWASAN PADI DI KABUPATEN SUBANG**

***INCREASING RICE PRODUCTIVITY THROUGH LEGOWO PLANTING
SYSTEM AND BIOFERTILIZER TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF
RICE AREA IN SUBANG DISTRICT***

Irma Noviana dan Oswald Marbun

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat,
Jl. Kayu Ambon No.80 Lembang 40391, Indonesia.
E-mail: irma.btpjabar@gmail.com
HP: 08157096466

ABSTRAK

Perbaikan usahatani padi dapat ditempuh melalui perbaikan teknologi budidaya, yaitu melalui pemupukan dan pengaturan jarak tanam. Tujuan pengkajian adalah mengetahui pengaruh aplikasi pupuk hayati dengan kesesuaian jarak tanam legowo di wilayah sentra padi di Jawa Barat terhadap peningkatan produksi padi. Pengkajian dilaksanakan di desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang pada Bulan Juni hingga September 2016 di lahan sawah irigasi. Varietas padi yang digunakan adalah Inpari 30. Perlakuan terdiri atas dua taraf jarak tanam legowo 2:1, yaitu jarak tanam 27 x 17,5 x 40 cm dan 30 x 20 x 60 cm, serta dua taraf aplikasi pupuk hayati yaitu pemberian pupuk hayati dan tanpa aplikasi pupuk hayati. Teknologi yang diterapkan adalah Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi. Peubah yang diamati: Karakteristik agronomis tanaman (tinggi tanaman, jumlah anakan produktif, produktivitas, jumlah malai per rumpun) dan komponen hasil (jumlah gabah isi dan hampa per malai, bobot 1.000 butir). Hasil pengkajian menunjukkan bahwa 1) jarak tanam legowo (30 x 20 x 60 cm) memberikan jumlah anakan padi, jumlah malai per rumpun, dan produksi lebih tinggi dibandingkan legowo 25 x 17,5 x 40 cm di Kabupaten Subang, 2) pemberian pupuk hayati pada padi mampu menambah jumlah anakan per rumpun, menurunkan gabah hampa per malai dan meningkatkan hasil, 3) interaksi pupuk hayati dan jarak tanam berpengaruh terhadap peningkatan jumlah anakan padi, hasil, dan penurunan jumlah gabah hampa per malai.

Kata kunci: jarak tanam, pupuk hayati, padi

ABSTRACT

Improving rice farming can be done through improvement of cultivation technology, through fertilization and plant spacing. The aim of the study was to examine the effect of application of biological fertilizer and the suitability of plant spacing in West Java to increase rice production. The experiment was conducted in Subang district on June to September 2016 in irrigated rice fields. The variety grown was Inpari 30. The applied technology was Integrated Crop Management (PTT) of rice with two different plant spacing i.e 27 x 17,5 x 40 cm and 30 x 20 x 60 cm, with and without biological fertilizer application. Variables observed: agronomic characteristics of the crop (plant height, productive tiller, productivity, number of panicles per hill), and yield components (number of filled grain and unfilled per panicle, weight of 1000 grains). The results: 1) plant spacing of 30 x 20 x 60 cm resulted in the most productive tiller, number of panicles per hill and yield higher than 27 x 17,5 x 40 cm in Subang district, 2) biological fertilizer applied to rice can increase number of productive seedlings, reduce grain hollow per panicle, and increase production, 3) interaction between biological fertilizer and plant spacing have an effect on increasing productive seedlings, production, and reducing number of hollow grain per panicle.

Keywords: *plant spacing, biological fertilizer, rice*

PENDAHULUAN

Kabupaten Subang merupakan salah satu sentra padi di Provinsi Jawa Barat. Produksi padi kabupaten subang pada tahun 2014 sebesar 964.846 t dengan rata-rata produktivitas 5.64 t ha⁻¹ (Jawa Barat dalam Angka, 2016). Peningkatan produktivitas padi dapat ditempuh melalui (1) penggunaan varietas padi yang berdaya produksi lebih tinggi, dan (2) peningkatan teknologi budidaya seperti cara pengolahan tanah, cara penanaman, cara pemupukan dan sebagainya.

Perbaikan usahatani padi dapat ditempuh melalui perbaikan teknologi budidaya, yaitu melalui pemupukan dan pengaturan jarak tanam. Salah satu jenis pupuk yang ramah lingkungan adalah pupuk hayati. *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) merupakan teknologi dengan memanfaatkan sumber daya hayati, baik berupa bakteri maupun jamur yang dapat memacu pertumbuhan tanaman. Pemanfaatan PGPR yang ramah lingkungan mampu memacu pertumbuhan tanaman, sehingga pada akhirnya diharapkan mampu menurunkan penggunaan pupuk kimia sintetis pada tanaman padi (Suprpta, 2006).

Berdasarkan hasil penelitian Purba (2015) bahwa pemberian pupuk hayati pada tanaman padi sawah memberikan hasil yang lebih baik dibanding tanpa pupuk hayati. Produktivitas padi sawah dengan aplikasi pupuk hayati sebesar 6,24 t/ha sedangkan tanpa pupuk hayati 5,87 t/ha. Penggunaan pupuk hayati pada

tanaman padi sawah berguna untuk menyediakan sumber hara bagi tanaman, melindungi akar dari gangguan hama dan penyakit, meningkatkan jumlah akar, meningkatkan jumlah anakan produktif (50%), memperpanjang malai (8%), peningkatan jumlah gabah/malai 10-20% dan jumlah gabah isi/malai meningkat 14%, dan meningkatkan hasil gabah sebesar 20-30% (Saraswati, 2000).

Teknologi budidaya melalui pengaturan jarak tanam berkaitan dengan jumlah populasi tanaman per satuan luas yang berpengaruh terhadap hasil produksi. Hal ini ditegaskan oleh Gardner *et al.* (1991) bahwa selama tidak menurunkan hasil per tanaman maka peningkatan jumlah populasi akan meningkatkan hasil tanaman per hektar. Teknologi jarak tanam legowo 2:1 pada kondisi riil di lapangan sangat bervariasi ditentukan oleh tingkat kesuburan lahan dan ketinggian tempat (spesifik lokasi). Untuk itu perlu dilakukan pengkajian bagaimana pengaruh aplikasi pupuk hayati dengan kesesuaian jarak tanam legowo di wilayah sentra padi di Jawa Barat terhadap peningkatan produksi padi.

BAHAN DAN METODE

Percobaan dilaksanakan pada musim tanam kedua bulan Juni hingga September 2016 di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang (9 m dpl). Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa lokasi merupakan sentra padi di Kabupaten Subang dan memiliki program pengembangan kawasan padi daerah. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk demplot teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi seluas 1 hektar.

Percobaan dilaksanakan dengan menggunakan metode pengujian lapang (*field experiment*). Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diuji terdiri atas dua taraf perlakuan jarak tanam legowo 2:1, yaitu jarak tanam 27 x 17,5 x 40 cm dan 30 x 20 x 60 cm, serta dua taraf aplikasi pupuk hayati yaitu pemberian pupuk hayati dan tanpa aplikasi pupuk hayati. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga jumlah kombinasi perlakuan yang diuji sebanyak 12 petak perlakuan. Varietas padi yang ditanam adalah Inpari 30. Setiap perlakuan ditanam dalam luasan petak $\pm 20 \text{ m}^2$.

Komponen teknologi PTT padi yang diterapkan di lokasi percobaan adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Komponen Teknologi PTT Padi Sawah di Desa Jatiragas Hilir, Kecamatan Patokbeusi, Kabupaten Subang, MT 2 2016.

No	Komponen Teknologi	Rekomendasi Teknologi yang diterapkan
1	Varietas	Inpari 30, kelas benih SS (label ungu)
2	Umur bibit	17 hari setelah semai (hss)

No	Komponen Teknologi	Rekomendasi Teknologi yang diterapkan
3	Jumlah Benih	15 kg
4	Pupuk hayati	Perlakuan
5	Pemupukan: - Organik - Kimia	- 2 ton/ha pupuk kandang - Sesuai rekomendasi uji tanah berdasarkan PUTS
6	Sistem tanam jajar legowo	Perlakuan
7	Jumlah bibit	2-3 rumpun per lubang

Pelaksanaan kegiatan meliputi pengolahan tanah, dilakukan dengan menggunakan *hand tractor*. Aplikasi pupuk kandang diberikan sebanyak ± 2 ton/ha dilakukan saat pengolahan tanah. Tingkat kesuburan dan status hara tanah diperoleh melalui analisis sampel tanah sebagai bahan rekomendasi dosis pupuk N, P, dan K yang akan diberikan pada tanaman padi. Analisis sampel tanah dilakukan menggunakan perangkat uji tanah sawah (PUTS). Hasil uji PUTS dan rekomendasi pemupukan yang diberikan disajikan selengkapnya pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Tanah Lahan Sawah di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang, MT 2 2016.

Hara	Kategori	Rekomendasi	Cara dan waktu aplikasi pupuk
Nitrogen	Rendah	- Pupuk tunggal : urea 250-300 kg/ha atau - Pupuk majemuk: NPK Phonska (15-15-15) 250 kg/ha + Urea 170 kg/ha	- Pupuk dasar (1-2 MST) : NPK Phonska 250 kg/ha - Susulan I (3-5 MST) : Urea ½ dosis = 85 kg/ha - Susulan II (6-7 MST) : Urea ½ dosis = 85 kg/ha
Phospor	Rendah	Pupuk tunggal : 100 kg SP 36 / Ha	
Kalium	Tinggi	Pupuk tunggal : 50 kg /ha	
pH	Agak masam	- Sistem drainase konvensional - Pemupukan N dalam bentuk urea	

Persemaian benih dilaksanakan pada lahan sawah seluas $\pm 500 \text{ m}^2$. Sebagaiantisipasi pengendalian hama tikus di persemaian dilakukan pemasangan plastik TBS di sekeliling lahan persemaian benih.

Pupuk hayati dengan berbasis jamur tanah mikorisa diaplikasikan sebagai *seed treatment* sebelum benih disemai. Pupuk hayati berbasis jamur tanah mikorisa yang bermanfaat dalam melaksanakan proses penambatan N, P dan K, menghasilkan hormon tumbuh IAA yang berfungsi memerangi penyakit akar tanaman. Pupuk hayati diaplikasikan dengan takaran 2 kg untuk 10 kg benih. Cara aplikasi pupuk hayati sebagai berikut :

- 1) Sebanyak 10 kg benih padi dicampur dengan 2 sachet (@100 mL) starter bioplus.
- 2) Sejumlah 2 kg pupuk hayati powder + 2 L air diaduk merata hingga menyerupai bubur. Selanjutnya, benih padi yang dicampur dengan bioplus dimasukkan ke dalam bubur pupuk hayati.
- 3) Benih diaduk merata hingga semua bahan tercampur dan melekat menutupi permukaan benih padi,
- 4) Padi yang telah ter-enkapsulasi pupuk hayati langsung disemaikan pada lahan persemaian.

Bibit padi ditanam pada umur 17 hari setelah semai (hss). Pemupukan diberikan sebanyak tiga kali yaitu pemupukan dasar pada umur 7-10 hari setelah tanam (hst) dengan dosis NPK 250 kg/ha, pemupukan susulan pertama pada umur tanaman 30 (hst) dengan $\frac{1}{2}$ dosis urea (85 kg/ha), dan pemupukan susulan kedua dengan $\frac{1}{2}$ dosis urea (85 kg/ha). Pupuk urea diaplikasikan dengan cara disebar merata di antara rumpun legowo padi. Pemeliharaan tanaman yang dilakukan adalah penyiangan dan pengendalian OPT sesuai dengan tingkat serangan di lapangan.

Pengamatan agronomis tanaman padi dilakukan terhadap karakter tinggi tanaman (cm) dan jumlah anakan. Sedangkan karakter hasil dan komponen hasil yang diamati meliputi : produktivitas (ton/ha), jumlah malai per rumpun, jumlah gabah isi per malai, jumlah gabah hampa per malai, bobot 1000 butir. Jumlah tanaman yang diamati pada setiap petak adalah 10 rumpun secara acak. Data hasil pengamatan agronomis dianalisis secara statistik menggunakan Anova, selanjutnya dilakukan uji DMRT jika dari hasil sidik ragam berbeda nyata atau sangat nyata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Umum Wilayah

Lokasi pengkajian di Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang memiliki karakteristik lahan dengan pH agak masam (5,5-6,0), topografi datar, dan tingkat

kemiringan lahan <8%. Curah hujan rata-rata di lokasi pengkajian yaitu 230 mm/tahun dengan jumlah bulan basah 5 bulan, bulan kering 6 bulan, jenis tanah latosol/merah berpasir, suhu maksimum 35 °C, dan suhu minimum 26°C.

Karakter Agronomis Tanaman

Tinggi tanaman dan jumlah anakan

Berdasarkan hasil analisis varians penampilan karakter agronomis tanaman yang diamati bahwa perlakuan jarak tanam dan aplikasi pupuk hayati tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakter tinggi tanaman padi pada umur 35 dan 85 hst (Tabel 3). Perlakuan jarak tanam berpengaruh secara sangat nyata ($P<0.01$) terhadap karakter jumlah anakan padi pada umur 35 hst dan 85 hst. Sedangkan aplikasi pupuk hayati berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$) terhadap karakter jumlah anakan padi pada umur 35 hst. Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan jarak tanam dengan aplikasi pupuk hayati terhadap karakter jumlah anakan padi umur 35 dan 85 hst ($P<0.05$).

Tabel 3. Hasil Analisis Varians Karakter Tinggi Tanaman dan Jumlah Anakan Padi Pada Umur 35 dan 85 hst di Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang, MT2 2016.

No	Variabel	Jarak Tanam	Pupuk Hayati	Jarak Tanam x Pupuk Hayati	KK (%)
1	Tinggi Tan 35 hst	tn	tn	tn	3.16
2	Tinggi Tan 85 hst	tn	tn	tn	2.26
3	Jml Anakan 35 hst	**	**	*	10.35
4	Jml Anakan 85 hst	**	tn	*	9.63

tn) Menunjukkan berbeda tidak secara nyata pada taraf 95% menurut uji DMRT

*) Menunjukkan berbeda secara nyata pada taraf 95% menurut uji DMRT

***) Menunjukkan berbeda secara nyata pada taraf 99% menurut uji DMRT

Berdasarkan data agronomis pada Tabel 4, aplikasi pupuk hayati sebagai *seed treatment* mampu meningkatkan jumlah anakan pada umur 35 HST dibandingkan yang tanpa perlakuan pupuk hayati pada jarak tanam legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) dan (30 x 20 x 60 cm). Pada umur 85 HST, perlakuan jarak tanam legowo yang lebih lebar (30 x 20 x 60 cm) mampu memberikan jumlah anakan produktif yang lebih banyak. Sejalan dengan penelitian Khakim *et al.* (2017) bahwa jarak tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif, dimana pada jarak tanam 30 cm x 30 cm menunjukkan jumlah anakan produktif lebih banyak dengan daripada jarak tanam 20 cm x 20 cm dan 25 cm x 25 cm.

Berdasarkan Tabel 4, perlakuan aplikasi pupuk hayati pada jarak tanam legowo 30 x 20 x 60 cm memberikan jumlah anakan umur 35 hst paling tinggi di

bandingkan perlakuan lainnya yaitu sebesar 21,1 anakan per rumpun. Sedangkan pada umur 85 hst, perlakuan pupuk hayati dan tanpa perlakuan pupuk hayati tidak memberikan jumlah anakan yang berbeda yaitu berkisar antara 27,1 – 28,28 anakan per rumpun.

Tabel 4. Pengaruh Interaksi Jarak Tanam dan Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Jumlah Anakan Padi Umur 35 HST dan 85 HST di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang Pada MT 2 Tahun 2016

Perlakuan Jarak Tanam	Perlakuan Pupuk Hayati	
	Aplikasi Pupuk Hayati	Non-Pupuk Hayati
..... Jumlah Anakan Umur 35 HST		
Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm)	18,6 b B	16,17 b B
Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm)	21,1 a A	18,43 b B
..... Jumlah Anakan Umur 85 HST		
Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm)	23,17 b B	19,33 b C
Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm)	27,10 a A	28,28 a A

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf besar yang sama pada kolom yang sama dan huruf kecil yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Hasil penelitian Anesta *et al.* (2016) menunjukkan bahwa pemberian pupuk hayati mampu meningkatkan kandungan klorofil tanaman padi pada umur 56 hst dan memiliki akar serabut lebih banyak sehingga penyerapan unsur hara lebih optimal. Hasil penelitian Hussain *et al.*, (2009), mendapatkan bahwa perlakuan dengan pupuk hayati *Mesorhizobium ciceristrain* CRI-32 pada tanaman padi mampu meningkatkan jumlah anakan maksimum sebesar 25,34%.

Data tinggi tanaman padi umur 35 dan 85 HST dari setiap kombinasi perlakuan jarak tanam dan pupuk hayati disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Tinggi Tanaman Padi Umur 35 HST dan 85 HST pada Perlakuan Jarak Tanam dan Pupuk Hayati di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang Pada MT 2 Tahun 2016

No	Perlakuan	Tinggi Tanaman	
		35 HST	85 HST
1	Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) + Pupuk Hayati	66.12	126.25

No	Perlakuan	Tinggi Tanaman	
		35 HST	85 HST
2	Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm), Non Pupuk Hayati	67.77	126.50
3	Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm) + Pupuk Hayati	67.20	127.93
4	Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm), Non Pupuk Hayati (Kontrol petani)	66.13	127.38

Kombinasi perlakuan aplikasi pupuk hayati dan jarak tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakter tinggi tanaman pada umur 35 dan 85 hst. Rata-rata tinggi tanaman padi umur 35 hst empat kombinasi perlakuan berkisar antara 66,12-67,77 cm. Sedangkan rata-rata tinggi tanaman padi pada umur 85 hst berkisar anantara 126,25 hst – 127,93 hst.

Karakter Hasil dan Komponen Hasil

Berdasarkan hasil analisis varians karakter hasil dan komponen hasil padi bahwa perlakuan jarak tanam dan aplikasi pupuk hayati tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap karakter hasil tanaman jumlah malai per rumpun, panjang malai, jumlah gabah isi per malai, dan bobot 1.000 butir. Sedangkan aplikasi pupuk hayati berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap karakter jumlah gabah hampa per malai padi. Terdapat interaksi yang nyata antara perlakuan jarak tanam dengan aplikasi pupuk hayati terhadap karakter hasil padi.

Tabel 6. Hasil Analisis Varians Karakter Hasil dan Komponen Hasil Padi di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang, MT2 2016

No	Variabel	Jarak Tanam	Pupuk Hayati	Jarak Tanam x Pupuk Hayati	KK (%)
1	Hasil	*	**	**	1,16
2	Jumlah malai per rumpun	**	tn	tn	16,22
3	Panjang malai	tn	tn	tn	7,09
4	Jumlah gabah isi per malai	tn	tn	tn	16,00
5	Jumlah gabah hampa per malai	**	*	*	11,25
6	Bobot 1000 butir	tn	tn	tn	1,09

tn) Menunjukkan berbeda tidak secara nyata pada taraf 95% menurut uji DMRT

*) Menunjukkan berbeda secara nyata pada taraf 95% menurut uji DMRT

***) Menunjukkan berbeda secara nyata pada taraf 99% menurut uji DMRT

Tabel 7. Pengaruh Interaksi Jarak Tanam dan Aplikasi Pupuk Hayati Terhadap Hasil dan Jumlah Gabah Hampa per Malai Padi di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang Pada MT 2 Tahun 2016

Perlakuan Jarak Tanam	Perlakuan Pupuk Hayati	
	Aplikasi Pupuk Hayati	Non-Pupuk Hayati
 Hasil (t/ha)	
Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm)	9,17 ab A	8,97 b A
Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm)	9,27 a B	8,50 c B
 Jumlah Gabah Hampa per Malai	
Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm)	6,0 c B	6,5 c B
Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm)	10,7 b A	13,8 a A

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf besar yang sama pada kolom yang sama dan huruf kecil yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 7, interaksi antara aplikasi pupuk hayati dengan jarak tanam legowo mampu meningkatkan produktivitas padi dibandingkan tanpa aplikasi pupuk hayati pada perlakuan jarak tanam legowo yang berbeda. Interaksi antara aplikasi pupuk hayati dengan jarak tanam legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm) secara nyata meningkatkan produksi sekitar 9,02%, sedangkan aplikasi pupuk hayati pada jarak tanam legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) tidak secara nyata meningkatkan produksi sekitar 2,22%.

Interaksi antara aplikasi pupuk hayati dengan jarak tanam legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm) sangat nyata menurunkan jumlah gabah hampa per malai (22%), namun tidak nyata penurunannya pada jarak tanam legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) yaitu sebesar 8%. Berdasarkan penelitian Putra (2012), disebutkan bahwa perlakuan pupuk hayati *P. aeruginosa* sebagai PGPR formulasi kompos dapat meminimalisir jumlah gabah hampa per rumpun mencapai 5,02% - 6,25% terhadap kontrol.

Tabel 8. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Jumlah Malai Per Rumpun Padi di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang Pada MT 2 Tahun 2016

Perlakuan	Jumlah Malai per Rumpun (cm)
Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm)	31,5 b
Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm)	45,5 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam legowo yang berbeda berpengaruh terhadap jumlah malai per rumpun padi. Jarak tanam legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm) memberikan jumlah anakan nyata lebih banyak (45,5) dibandingkan jarak tanam legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) (31,5).

Tabel 9. Rata-rata Panjang Malai, Jumlah Gabah Isi per Malai, dan Bobot 1000 Butir Padi pada Perlakuan Jarak Tanam dan Pupuk Hayati di Desa Jatiragas Hilir Kecamatan Patokbeusi Kabupaten Subang Pada MT 2 Tahun 2016

No	Perlakuan	Panjang Malai (cm)	Jumlah Gabah isi per malai	Bobot 1000 butir (g)
1	Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm) + Pupuk Hayati	27,33	152,67	28,33
2	Legowo 2:1 (25 x 17,5 x 40 cm), Non Pupuk Hayati	25,33	164,00	28,23
3	Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm) + Pupuk Hayati	27,57	178,90	28,20
4	Legowo 2:1 (30 x 20 x 60 cm), Non Pupuk Hayati (Kontrol petani)	25,90	157,53	28,17

Tabel 9 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan jarak tanam dan aplikasi pupuk hayati tidak berpengaruh terhadap karakter panjang malai, jumlah gabah isi per malai, dan bobot 1000 butir. Rata-rata panjang malai dari 4 kombinasi perlakuan adalah 25,33-27,57 cm, rata-rata jumlah gabah isi per malai 152,67-178,90, rata-rata bobot 1000 butir berkisar antara 28,17-28,33 g. Pemberian pupuk hayati pada berbagai jarak tanam mampu meningkatkan panjang malai, dan jumlah gabah isi per malai.

KESIMPULAN

1. Jarak tanam legowo (30 x 20 x 60 cm) menghasilkan jumlah anakan padi, jumlah malai per rumpun, dan produksi lebih tinggi dibandingkan legowo 25 x 17,5 x 40 cm di Kabupaten Subang.
2. Pemberian pupuk hayati pada tanaman padi mampu menambah jumlah anakan per rumpun, menurunkan gabah hampa per malai dan meningkatkan hasil.
3. Interaksi pupuk hayati dan jarak tanam berpengaruh terhadap peningkatan jumlah anakan padi, hasil, dan penurunan jumlah gabah hampa per malai.

DAFTAR PUSTAKA

- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2016. Jawa Barat Dalam Angka. Badan Pusat Statistik.
- Anesta D. O., I.D.N. Nyana, A.A.M. Astiningsih. 2016. Studi Hasil Dan Kualitas Benih Padi P05 Dengan Pemberian Pupuk Hayati (*Enterobacter cloacae*). E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. Vol. 5 (2): 116-126.
- Diperta Provinsi Jawa Barat, 2010. Laporan Kegiatan Peningkatan Produktivitas Padi Terpadu di Jawa Barat, Dinas Pertanian Provinsi Jawa Barat
- Hussain M. B., I. Mehboob, Z. A. Zahir, M. Naveed and H. N. Asghar. 2009. Potential of Rhizobium spp. For improving Growth and Yied of Rice (*Oriza sativa* L.) Soil and Environ. 28(1):49-55.
- Purba R. 2015. Kajian aplikasi pupuk hayati pada tanaman padi sawah di Banten. PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON. Vol. 1 (6) : 1524-1527.
- Putra A. 2012. Pemanfaatan Psedumonas Aerugenosa sebagai PGPR untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Cichil Medang Selem [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Denpasar.
- Saraswati R. 2000. Peranan pupuk hayati dalam peningkatan produktivitas pangan. P. 46-54: Suwarno, Kurnia (ed). Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan: Paket dan komponen Teknologi Produksi Padi. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV, Bogor, 22-24 November 1999.
- Suprpta, D. N. 2006. "Development and Registration Procedure for Biofertilizer in Indonesia". Development of new Bio-Agents for Alternative Farming System, Academic Frontier Reserch Center. Tokyo University of Agriculture. p 411-415.
- Gardner, F.P., R.B. Pearce dan R.L. Mitchell. 1991. Fisiologi Tanman Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta. 428 hal.
- Khakim, M., Pratiwi, S.H., Basuki, N. 2017. Pengaruh umur bibit dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dengan pola tanam SRI (System of Rice Intensification). Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan. Vol. 1(1) : 1-9.