

PENGARUH UMUR BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) PADA 2 MACAM SISTEM TANAM

EFFECT OF SEEDLING AGE IN GROWTH AND YIELD RICE PLANT (*Oryza sativa* L.) IN TWO DIFFERENT PLANTING SYSTEM

Bagus Sulistyono Putra*) dan Husni Thamrin Sebayang

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University
Jl. Veteran Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

*) E-mail: bagussulistyono20@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang agraris dengan sebagian besar penduduk memiliki pencaharian sebagai petani. Namun pemenuhan kebutuhan pokok dalam negeri masih mengandalkan impor. Sepanjang Januari – Oktober 2014 impor beras mencapai 50,2 juta ton. Untuk itu perlu dilakukan studi tentang peningkatan produktivitas tanaman padi menggunakan umur bibit dan sistem tanam yang tepat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni – Agustus 2016 di Desa Arang – arang, Kecamatan Dau, Malang dengan ketinggian tempat 608 mdpl. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan kombinasi perlakuan umur bibit (B1: 25 HSS (hari setelah semai); B2: 20 HSS; B3: 15 HSS; B4: 10 HSS; B5: 5 HSS) dan sistem tanam (S1: jajar legowo; S2: tegel). Analisa data menggunakan sidik ragam (5%), apabila terdapat beda nyata dilanjutkan dengan uji LSD 5%. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan umur bibit 10 hari setelah semai dengan sistem jajar legowo 4:1 menghasilkan produktivitas tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

Kata kunci : Padi, Produksi, Sistem tanam, Umur bibit.

ABSTRACT

Indonesia is a agrarian country with a large population become farmers. But the fulfillment of basic food in the country still

rely on imports. Throughout January - October 2014 rice imports reached 405 thousand tons, 2.6 million tons of corn, and soybean amounted to 50.2 million tons. For that need to do a study on increasing the productivity of rice plants using the seedling age and proper planting system. The research was conducted in June - August 2016 in Arang - arang Village, Dau District, Malang with altitude 608 mdpl. Research used Random-ized Block Design with combination seed age (B1: 25 DAS (day after seed); B2: 20 DAS; B3: 15 DAS; B4: 10 DAS; B5: 5 DAS) and planting system (S1: jajarlegowo; S2: Tiles). Data analysis using variance (5%), if there significant difference then continued by LSD 5% test. The results showed that seed treatment 10 days after seedling with jajarlegowo 4:1 system resulted in the highest crop productivity compared with other treatments.

Keyword : Planting system, Production, Rice, Seedling age.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang agraris dengan sebagian besar penduduk memiliki pencaharian sebagai petani. Namun pemenuhan kebutuhan pokok dalam negeri masih mengandalkan impor. Sepanjang Januari – Oktober 2014 impor beras mencapai 50,2 juta ton. Konversi lahan pertanian untuk kegiatan non pertanian di Indonesia menyebabkan produksi pertanian semakin menurun. Salah

satu system budidaya yang dapat diaplikasikan pada pertanaman padi ialah PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu). PTT padi sawah ialah suatu pendekatan inovatif dalam upaya peningkatan efisiensi usaha tani padi sawah dengan menggabungkan berbagai komponen teknologi yang saling menunjang dan dengan memperhatikan penggunaan sumberdaya alam secara bijak agar memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Bobihoe, 2007). Sistem budidaya PTT bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman dari segi hasil dan kualitas melalui penerapan teknologi yang cocok dengan kondisi setempat (spesifik lokasi) serta menjaga kelestarian lingkungan. Salah satu sistem yang diaplikasikan dalam system budidaya PTT ialah system tanam jajarlegowo dan penggunaan umur bibit muda. Kelebihan pengaplikasian system jajar legowo ialah sinar matahari dapat dimanfaatkan lebih optimal untuk fotosintesis, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian organism pengganggu tanaman lebih mudah, serta meningkatkan populasi tanaman per satuan luas. Sedangkan umur bibit yang muda lebih cepat beradaptasi terhadap lingkungan, membentuk perakaran lebih dalam, sehingga tanaman lebih tahan rebah, toleran kekeringan, dan mampu memanfaatkan hara lebih efektif (Guswara dan Kartaatmadja, 2001). Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui umur bibit terbaik pada 2 sistem tanam (jajar legowo, tegel) dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus 2016 di Desa Arang – arang, Kecamatan Dau, Malang dengan ketinggian tempat 608 mdpl. Alat yang digunakan pada antara lain cangkul, timbangan analitik, penggaris, table pengamatan, dan kamera digital. Bahan yang digunakan meliputi benih padi varietas ciherang, pupuk NPK (15:15:15), dan pupuk urea. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari

kombinasi dua perlakuan sistem tanam (S1: sistem tanam jajar legowo; S2 : sistem tanam tegel) dan lima perlakuan umur bibit (B1 : umur bibit 25 HSS; B2 : umur bibit 20 HSS; B3 : umur bibit 15 HSS; B4 : umur bibit 10 HSS; B5 : umur bibit 5 HSS) dengan 3 kali ulangan. Pengamatan yang dilakukan meliputi tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah bulir per malai, bobot 1000 bulir, jumlah anakan produktif, hasil ubinan, dan hasil ha⁻¹. Data hasil yang diperoleh dianalisa menggunakan analisa sidik ragam (Uji F) padataraf 5%, apabila terdapat bedanya maka dilanjutkan dengan uji LSD (*Least Significant Different*) taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari analisa ragam pada berbagai variable pengamatan menunjukkan pengaruhnya terhadap perlakuan umur bibit dan system tanam.

Tinggi tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa secara umum perlakuan umur bibit pada dua system tanam berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Berdasarkan hasil pengamatan tinggi tanaman diketahui bahwa pada sistem tanam jajar legowo pengamatan umur 0 MST (minggu setelah tanam) umur bibit 25 HSS (hari setelah semai) dan 20 HSS nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada pengamatan umur 2 dan 4 MST perlakuan umur bibit 25 HSS menghasilkan tinggi tanaman nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada pengamatan tinggi tanaman umur 6 MST sampai dengan 10 MST perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada sistem tanam tegel pengamatan umur 0 MST sampai dengan 10 MST perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS menghasilkan tinggi tanaman nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain (Tabel 1).

Dari hasil analisa ragam menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo

Tabel 1 Rerata tinggi tanaman padi akibat perbedaan penggunaan umur bibit pada dua sistem tanam.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)					
	0 MST	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST
Legowo+bibit 25 HSS	32,9 b	40,2 c	55,7 c	67,8 d	78,1 e	78,1 d
Legowo+bibit 20 HSS	30,1 b	34,8 b	49,6 b	66,9 d	75,6 de	75,6 cd
Legowo+bibit 15 HSS	18,7 a	22,7 a	38,3 a	60,7 bc	68,4 bc	68,4 ab
Legowo+bibit 10 HSS	15,4 a	21,5 a	36,5 a	58,3 b	64,7 ab	64,8 a
Legowo+bibit 5 HSS	15,4 a	20,6 a	35,6 a	56,6 ab	62,7 ab	65,1 a
Tegel+25 HSS	29,1 b	34,2 b	48,9 b	66,2 d	72,4 cde	72,4 cd
Tegel+20 HSS	29,7 b	34,1 b	49,6 b	64,7 cd	69,8 bcd	69,8 cd
Tegel+15 HSS	18,6 a	22,9 a	37,5 a	58,1 b	66,5 abc	66,5 ab
Tegel+10 HSS	15,4 a	20,4 a	35,9 a	56,4 ab	62,9 ab	64,9 a
Tegel+5 HSS	15,1 a	22,8 a	33,8 a	52,6 a	60,7 a	65,2 a
LSD (5%)	3,75	4,71	4,12	4,61	6,61	5,69
KK %	9,91	10,01	5,71	4,42	5,65	4,8

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidakberbedanya berdasarkan uji LSD 5%; HSS: hari setelah semai; MST: minggu setelah tanam.

dengan umur bibit 25 HSS menghasilkan tinggi tanaman tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lain. Nurlaili (2011) menyebutkan bahwa kecepatan awal pertumbuhan jaringan akar pada setiap tanaman adalah homogen. Tanaman umur bibit muda memiliki ukuran bagian – bagian tanaman yang lebih pendek dan kecil dibandingkan dengan tanaman yang ditanam dengan umur bibit tua. Kecepatan pertumbuhan tinggi tanaman dipengaruhi oleh jarak antar tanaman, semakin rapat jarak antar tanaman menyebabkan kompetisi antar tanaman untuk memperoleh unsur hara semakin tinggi. Sehingga umur bibit 25 HSS dengan sistem tanam jajar legowo 4:1 memiliki tinggi tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Perlakuan umur bibit yang lebih tua menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan umur bibit yang lebih muda.

Hal ini sesuai dengan penelitian Napisah dan Ningsih (2014) yang menyebutkan bahwa pertumbuhan tanaman tertinggi diperoleh pada umur bibit 20 hari setelah semai dibandingkan dengan umur bibit yang lebih muda. Pendapat tersebut juga didukung Muliarsi dan Sugiyanta (2009) yang menyebutkan bahwa penanaman bibit muda dari persemaian efektif menekan ruas batang tanaman

dibandingkan dengan penggunaan umur bibit tua.

Jumlah Anakan

Hasil analisa ragam diperoleh bahwa perlakuan umur bibit pada dua sistem tanam berpengaruh terhadap jumlah anakan tanaman padi. Pada sistem tanam jajar legowo pengamatan umur 10 MST umur bibit 10 HSS dan 5 HSS menghasilkan jumlah anakan nyata lebih banyak dibanding dengan perlakuan lain yaitu 18,72 dan 18,67 anakan/rumpun (Tabel 2). Sedangkan jumlah anakan nyata lebih rendah terdapat pada perlakuan umur bibit 25 HSS, 20 HSS, dan 15 HSS jika dibandingkan dengan perlakuan umur bibit 10 HSS dan 5 HSS. Pada sistem tanam tegel pengamatan umur 10 MST umur bibit 10 HSS dan 5 HSS menghasilkan jumlah anakan nyata lebih banyak dibanding dengan perlakuan yang lain yaitu 18,83 dan 18,72 anakan/rumpun. Sedangkan jumlah anakan nyata lebih rendah terdapat pada perlakuan umur bibit 25 HSS, 20 HSS, dan 15 HSS jika dibandingkan dengan perlakuan umur bibit 10 HSS dan 5 HSS. Terdapat kecenderungan bahwa semakin tua umur bibit (15-25 HSS) menghasilkan jumlah anakan yang semakin sedikit.

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa jumlah anakan nyata dipengaruhi oleh perlakuan sistem tanam. Pada sistem

Tabel 2 Rerata jumlah anakan padi akibat perbedaan penggunaan umur bibit pada dua sistem tanam.

Perlakuan	Jumlah Anakan				
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST	10 MST
Legowo+bibit 25 HSS	3,8 d	9,4 d	15,6 d	15,6 bc	15,6 a
Legowo+bibit 20 HSS	3,0 cd	7,8 cd	13,6 cd	16,1 c	16,1 a
Legowo+bibit 15 HSS	1,7abc	5,3 ab	10,7 ab	16,3 c	16,3 a
Legowo+bibit 10 HSS	1,2 a	4,7 ab	10,4 ab	14,4 abc	18,7 b
Legowo+bibit 5 HSS	0,7 a	4,0 a	9,4 a	12,7 a	18,7 b
Tegel+25 HSS	2,9 cd	8,8 cd	15,5 d	15,5 ab	15,5 a
Tegel+20 HSS	2,6c	7,6 c	13,0bc	15,4 ab	15,4 a
Tegel+15 HSS	1,5 ab	6,0 b	11,0abc	15,0abc	15,0 a
Tegel+10 HSS	1,8 ab	4,7ab	9,9 a	13,4bc	18,8 b
Tegel+5 HSS	1,1 a	4,2 a	9,2 a	13,4bc	18,7 b
LSD (5%)	1,26	2,03	2,26	2,08	2,08
KK %	36,25	14,38	12,03	8,24	7,17

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya berdasarkan uji LSD 5%; HSS: hari setelah semai; MST: minggu setelah tanam.

tanam jarak legowo, rata – rata jumlah anakan sekitar 15,56 – 18,72 anakan pertanaman. Sedangkan pada sistem tanam tegel jumlah anakan lebih banyak yaitu berkisar antara 15 – 19,06 anakan per tanaman. Pertambahan rata – rata anakan tiap minggu berkisar antara 1-4 anakan per minggu. Tanaman pada jarak tanam yang lebih sempit mengalami persaingan yang lebih berat untuk mendapatkan unsur hara, cahaya maupun air. Unsur hara diperlukan dalam jumlah yang cukup dan penting untuk proses metabolisme tanaman. Persaingan tanaman untuk mendapatkan unsur hara terjadi pada masing – masing tanaman.

Pada jarak tanam yang rapat kemungkinan terjadi persaingan terhadap faktor pendukung pertumbuhan semakin tinggi. Saukiet *et al.*, (2014) menyebutkan jarak tanam yang lebar cenderung menyebabkan tanaman untuk tumbuh lebih baik, karena pada jarak tanam ini tanaman mempunyai kesempatan lebih baik untuk mendapatkan cahaya dan unsur hara yang cukup daripada jarak tanam yang sempit. Jumlah anakan paling banyak terdapat pada perlakuan umur bibit 5 - 10 HSS. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Masdar *et al.*, (2006) dan Anggraini *et al.*, (2013) menyebutkan bahwa tanaman padi dengan perlakuan umur bibit 7 - 14 hari mampu menghasilkan jumlah anakan paling banyak dibandingkan perlakuan lainnya dalam sistem Jajar

legowo dan SRI (*System of Rice Intensification*).

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa umur bibit berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Semakin cepat bibit pindah lapang akan semakin baik bibit beradaptasi dengan lingkungan baru, sehingga semakin baik periode untuk perkembangan anakan dan akar. Perakaran bibit berumur kurang dari 15 hari lebih cepat beradaptasi dan cepat pulih dari cekaman akibat dipindahkan dari persemaian ke lahan pertanaman Anggraini *et al.*, (2013). Selain itu, jumlah anakan tanaman padi juga berkaitan dengan periode pembentukan *phyllochron*. *Phyllochron* adalah periode muncul satu set batang, daun, dan akar yang muncul dari dasar tanaman dan perkecambahan selanjutnya. Semakin tua bibit dipindah ke lahan budidaya, semakin sedikit jumlah *phyllochron* yang dihasilkan. Sedangkan semakin muda bibit dipindah tanam semakin banyak jumlah *phyllochron* yang dihasilkan sehingga anakan yang dihasilkan juga semakin banyak (Sunadi, 2008).

Jumlah Bulir Per Malai, Bobot 1000 Bulir, Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa perlakuan umur bibit berpengaruh terhadap jumlah anakan produktif, namun tidak berbeda nyata terhadap jumlah bulir per malai dan bobot 1000 bulir. Pada berbagai perlakuan umur bibit yang diuji-

Tabel 3 Rerata jumlah jumlah bulir ke malai, bobot 1000 bulir, dan jumlah anakan produktif terhadap umur bibit pada dua system tanam.

Perlakuan	Jumlah bulir/ malai	Bobot 1000 bulir	Jumlah anakan produktif
Legowo+bibit 25 HSS	124,4	25,1	10,3 a
Legowo+bibit 20 HSS	119,5	24,2	11,0 a
Legowo+bibit 15 HSS	107,9	25,7	11,7 a
Legowo+bibit 10 HSS	117,8	25,3	14,5 bc
Legowo+bibit 5 HSS	125,6	25,5	13,8 bc
Tegel+25 HSS	122,4	25,0	11,0 a
Tegel+20 HSS	112,0	25,4	10,8 a
Tegel+15 HSS	118,9	25,4	10,3 a
Tegel+10 HSS	128,0	26,1	15,4 c
Tegel+5 HSS	125,2	25,3	13,5 b
LSD (5 %)	tn	tn	1,4
KK %	-	-	6,67

Keterangan : Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbedanya berdasarkan uji LSD 5%; HSS: hari setelah semai.

cobakan, jumlah bulir per malai dan bobot 1000 bulir masing masing berkisar 107-128 bulir dan 24 – 26 gram. Pengaruh umur bibit terhadap jumlah bulir per malai, bobot 1000 bulir, dan jumlah anakan produktif dapat dilihat pada Tabel 3. Pada sistem tanam jajar legowo perlakuan umur bibit 10 HSS dan 5 HSS menghasilkan jumlah anakan produktif nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya yaitu sebesar 14,5 dan 13,8 anakan. Sedangkan perlakuan umur bibit 25 HSS, 20 HSS, dan 15 HSS menghasilkan jumlah anakan nyata lebih rendah dibanding dengan perlakuan umur bibit 10 HSS dan 5 HSS. Pada sistem tanam tegel perlakuan umur bibit 10 HSS menghasilkan jumlah anakan produktif nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain yaitu sebesar 15,4 anakan (Tabel 3). Hal serupa juga dikemukakan Masdaret *al.*, (2006) yang menyebutkan bahwa bobot biji tidak dipengaruhi oleh jarak tanam, namun dikarenakan volume *lemma* dan *palea* dari gabah yang ditentukan oleh faktor genetis tanaman itu sendiri. *Lemma* dan *palea* (sekam kelopak) ialah bagian dari malai padi tempat melindungi buah padi.

Perlakuan umur bibit yang diberikan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif tanaman padi. Dari hasil analisa ragam diperoleh jumlah anakan produktif tertinggi didapatkan dari perlakuan umur bibit 10 HSS dengan sistem tanam tegel. Jumlah anakan produktif dipengaruhi

oleh ukuran ruang antar rumpun. Semakin luas ruang antar rumpun, semakin banyak jumlah anakan produktif. Masdaret *al.*, (2006) menyebutkan bahwa semakin lebar jarak tanam jumlah anakan produktif juga semakin banyak dibandingkan dengan jarak tanam yang lebih sempit. Tunas tersier tidak sepenuhnya bisa tumbuh baik sampai usia berbunga karena masih pendek dan kalah dalam persaingan antar anakan. Anakan yang relatif lebih pendek dan posisi dibagian dalam rumpun akan mengalami kekalahan dalam persaingan dengan anakan yang lain.

Hal tersebut juga didukung oleh Anggraini *et al.*, (2013) yang menyebutkan bahwa pada saat dilakukan pemindahan bibit dari lahan persemaian ke lahan budidaya, bibit umur 7 dan 14 hari masih mempunyai cadangan makanan dalam endosperm sehingga perubahan lingkungan tumbuh tidak mengakibatkan cekaman padatanaman. Berbeda dengan bibit muda, bibit yang lebih tua sudah terpisah dari biji dan tidak mempunyai cadangan makanan lagi saat dilakukan pindah lapang. Hal tersebut mengakibatkan tanaman mengalami cekam-an sejak hari pertama pindah lapang dan membutuhkan banyak energi pada masa pemulihan.

Hasil Ubinan dan Hasil Per Ha

Perlakuan umur bibit pada dua sistem tanam berpengaruh nyata terhadap hasil ubinan tanaman padi. Dari hasil analisa

Tabel 4 Rerata hasil ubinan dan hasil per ha tanaman padi terhadap umur bibit pada dua sistem tanam.

Perlakuan	Hasil Ubinan		Hasil ha ⁻¹ (ton)
	Bobot Basah (kg/m ²)	Bobot Kering (kg/m ²)	
Legowo+bibit 25 HSS	1,7 ab	1,5 a	4,8 a
Legowo+bibit 20 HSS	1,7 ab	1,7 ab	5,2 ab
Legowo+bibit 15 HSS	1,9 abc	1,8 bc	5,5 bc
Legowo+bibit 10 HSS	2,3 e	2,2 f	6,9 f
Legowo+bibit 5 HSS	2,2 de	1,9 de	6,0 de
Tegel+25 HSS	1,8 abc	1,7 ab	5,2 ab
Tegel+20 HSS	1,6 a	1,6 ab	4,9 ab
Tegel+15 HSS	1,9 bcd	1,8 bc	5,5 bc
Tegel+10 HSS	2,2 de	2,1 ef	6,5 ef
Tegel+5 HSS	2,0 cd	1,9 cd	5,9 cd
LSD %	0,25	0,16	0,49
KK %	7,6	5,03	5,03

Keterangan : Bilangan yang didamping huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD 5%; HSS: hari setelah semai.

statistik diperoleh bahwa pada sistem tanam jajar legowo hasil gabah basah dan kering nyata lebih tinggi terdapat pada perlakuan umur bibit 10 HSS dengan hasil 2,24 kg/m². Sedangkan hasil gabah basah dan kering nyata lebih rendah terdapat pada perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada sistem tanam tegel hasil gabah basah dan kering nyata lebih tinggi dihasilkan oleh perlakuan umur bibit 10 HSS jika dibandingkan dengan perlakuan lain (2,11 kg/m²). Sedangkan hasil gabah basah dan kering nyata lebih rendah dihasilkan oleh perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Hasil gabah basah dan kering tertinggi dihasilkan oleh umur bibit 10 HSS sistem tanam jajar legowo 4:1 dengan hasil 2,24 kg/m². Perlakuan yang lain umumnya menghasilkan hasil ubinan yang rendah. Pengaruh umur bibit terhadap hasil ubinan dan hasil/ha dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil/ha nyata dipengaruhi oleh perlakuan umur bibit yang diberikan. Pada sistem tanam jajar legowo hasil/ha nyata lebih tinggi terdapat pada perlakuan umur bibit 10 HSS (6,93 ton/ha) jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Sedangkan hasil/ha nyata lebih rendah terdapat pada perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS. Pada sistem tanam tegel hasil/ha nyata lebih tinggi terdapat pada perlakuan umur bibit 10 HSS (6,5 ton ha⁻¹) jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Sedangkan

hasil/ha nyata lebih rendah terdapat pada perlakuan umur bibit 25 HSS dan 20 HSS jika dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Secara keseluruhan dugaan hasil ha⁻¹ tertinggi diperoleh pada perlakuan umur bibit 10 HSS dengan sistem tanam jajar legowo dengan hasil 6,93 ton (Tabel 4).

Hal ini disebabkan karena pada sistem jajar legowo, populasi tanaman dalam luasan tertentu lebih banyak dibandingkan sistem tanam tegel sehingga memiliki potensi hasil yang tinggi. Donald (1979) menyebutkan bahwa peningkatan populasi sampai batas – batas tertentu dapat meningkatkan hasil per satuan luas sedangkan hasil per tanaman menurun. Tanaman yang ditanam dengan sistem tegel menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak namun populasi/ha lebih sedikit dibandingkan dengan sistem jajar legowo 4:1 yang memiliki jumlah anakan lebih sedikit namun populasi perhektar lebih banyak.

Pada jarak tanam yang lebih renggang, persaingan antar tanaman untuk mendapatkan faktor – faktor pertumbuhan pada awal pertumbuhan belum tampak dan primordia bunga dibentuk dalam jumlah banyak sehingga persediaan zat makanan untuk tiap – tiap bunga sedikit (Muliasari dan Sugiyanta, 2009). Hal ini mengakibatkan jumlah biji yang dihasilkan oleh masing – masing bunga serta bobot bijinya lebih rendah dibandingkan dengan

jarak tanam sempit dalam hal ini sistem jajar legowo 4:1

KESIMPULAN

Perlakuan umur bibit 10 HSS (hari setelah semai) menghasilkan jumlah anakan, Jumlah anakan produktif, bobot basah ubinan, bobot kering ubinan, serta hasil/ha nyata lebih tinggi dibandingkan perlakuan umur bibit yang lain. Perlakuan Umur bibit 25 HSS dan 20 HSS menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Produktivitas padi yang dihitung berdasarkan ubinan dan hasil/ha menunjukkan bahwa perlakuan sistem tanam jajar legowo 4:1 dengan umur bibit 10 HSS menghasilkan produktivitas tertinggi dibandingkan dengan perlakuan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. S., R. Munir, Z. Hamzah, S. Zen, dan Azwir. 2000.** Penkajian Intensifikasi Padi Sawah dalam Pola Labor Lapang. *Jurnal Agrikultura*. 17(1):96-101.
- Anggraini, F., A. Suryanto, N. Aini. 2013.** Sistem Tanam dan Umur bibit pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(2):52-60.
- Bobihoe, J. 2007.** Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah : Inovasi Teknologi untuk Meningkatkan Produktivitas Tanaman Padi. BPTP Jambi, Departemen Pertanian. Jambi.
- Donald, C.M. 1978.** Competiting Among Crop and Pasture Plants. *Advances in Agronomy*.
- Masdar., M. Kasim, B. Rusman, N. Hakim, dan Helmi. 2006.** Tingkat Hasil dan Komponen Hasil Sistem Intensifikasi Padi (SRI) tanpa Pupuk Organik di Daerah Curah Hujan Tinggi. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia* 8(2):126-131.
- Muliasari, A., Sugiyana. 2009.** Optimasi Jarak Tanam dan Umur Bibit pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Departemen Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 37(3):188-195.
- Napisah, K., R.D. Ningsih. 2014.** Pengaruh Umur Bibit terhadap Produktivitas Padi Varietas Inpari 17. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik lahan*. Banjarbaru. 6-7 Agustus 2014. pp 127-132.
- Nurlaili. 2011.** Optimalisasi Cahaya Matahari pada Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.) System Rice Intensification (SRI) melalui Pendekatan Pengaturan Jarak Tanam. *Agronobis* 3(5):22-27.
- Sauki, A., N. Agung, R. Soelistyono. 2014.** Pengaruh Jarak Tanam dan Waktu Penggenangan pada Metode SRI (System of Rice Intensification) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Produksi Tanaman* 2(2):121-127.
- Sunadi. 2008.** Paket Teknologi Modifikasi untuk Meningkatkan Hasil Padi SRI Dataran Rendah (*Oryza sativa* L.). Pascasarjana Universitas Andalas. Padang. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 37(2):101-106.