

PERBEDAAN JUMLAH BIBIT PER LUBANG TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) DENGAN MENGGUNAKAN METODE *THE SYSTEM RICE INTENSIFICATION*

Difference amount per hole planting seeds on the growth of plant and rice (*Oryzasativa* L.) using *the system rice intensification*

Mahrus Ali^{1)*}, Abdullah Hosir¹⁾, Nurlina¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Merdeka Surabaya

DOI: 10.21111/agrotech.v3i1.898

Terima 20 Desember 2016

Revisi 28 Februari 2017

Terbit 30 Juni 2017

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana pengaruh perbedaan jumlah bibit per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) dengan menggunakan metode SRI (*The System Rice Intensification*). Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya, mulai bulan Januari sampai Maret 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari enam (6) perlakuan dengan tiga (3) ulangan dan dua (2) tanaman sampel. Adapun perlakuannya adalah Jumlah Bibit Padi per Lubang Tanam : A = 1 (satu) bibit per lubang tanam, B = 2 (dua) bibit per lubang tanam, C = 3 (tiga) bibit per lubang tanam dan D = 4 (empat) bibit per lubang tanam. Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan perbedaan jumlah bibit per lubang tanam menunjukkan tidak berpengaruh nyata pada panjang tanaman dan jumlah daun, tetapi pada jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif, serta berat 100 biji gabah dan berat gabah kering giling per rumpun menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan penggunaan 2 (dua) bibit per lubang tanam menghasilkan panjang tanaman dan jumlah daun, jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, dan berat 100 biji gabah serta berat

* Korespondensi email: sengkoma@unida.ac.id
Alamat : Jl. Ketintang Madya No VII/2 Surabaya

gabah kering giling per rumpun yang maksimum, sedang hasil yang optimum ditunjukkan perlakuan penggunaan 1 (satu) bibit per lubang tanam.

Kata Kunci : Jumlah bibit per lubang,Tanaman Padi, RAK, SRI.

Abstract: The purpose of this study was to determine the extent of the effect of differences in the number of seeds per planting hole on the growth and yield of rice (*Oryza sativa* L.) using the SRI (*The System of Rice Intensification*). Research conducted at the Experimental Farm, Faculty of Agriculture University of the Free Surabaya, from January to March 2016. The study used randomized block design (RAK) consists of six (6) treatments with three (3) replicates and two (2) samples of plants. The treatment is the amount of seed paddy per Hole Planting: A = 1 (one) seed per planting hole, B = 2 (two) seeds per planting hole, C = 3 (three) seeds per planting hole and D = 4 (four) seeds per hole. The results of these studies show treatment differences in the number of seedlings per planting hole shows no real effect on the length and number of leaves of plants, but the total number of tillers and number of productive tillers, as well as the weight of 100 seeds of grain and dry milled grain weight per panicle shows the real effect. Treatment usage of 2 (two) seeds per planting hole resulted in a plant and number of leaves, number of tillers total, the number of productive tillers and weight of 100 seeds of grain and weight of milled rice per clump maximum, while optimum results indicated treatment use 1 (one) seedlings per planting hole.

Keywords: The number of seeds per hole, Rice, RAK, SRI.

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara agraris, sebagian besar penduduknya hidup dari sektor pertanian. Salah satu jenis tanaman pangan yang banyak dihasilkan adalah padi, yang merupakan bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia hampir 235 juta penduduk (Martin 2014). Konsumsi beras rata-rata 139 kg/ kapita / tahun dengan total kebutuhan beras 32.66 juta ton/tahun. Pertambahan jumlah penduduk

mendorong meningkatnya kebutuhan akan beras oleh karena itu perlu digalakkan usaha peningkatan produksi beras untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

Peningkatan kebutuhan beras di Indonesia sejalan dengan laju peningkatan pertumbuhan penduduk, namun laju peningkatan produksi padi tidak sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk, sehingga pemerintah mengambil kebijakan melalui impor beras. Malthus (1789) dalam Zaini (2008), bahwa pertumbuhan populasi mempunyai kecenderungan meningkat melebihi dari ketersediaan pangan, sehingga memacu para ahli untuk membuat terobosan-terobosan terhadap upaya peningkatan produksi padi untuk mengatasi ancaman kelangkaan pangan.

Produksi padi tahun 2012 diperkirakan sebesar 68,59 juta ton (GKG) atau naik sebesar 2,84 juta ton (4,31%) dibandingkan 2011. Kenaikan produksi ini diperkirakan terjadi di Jawa sebesar 1,59 juta ton dan luar Jawa sebesar 1,25 juta ton. Kenaikan produksi terjadi karena adanya perkiraan peningkatan luas panen seluas 237,30 ribu ha (1,80%) dan produktivitas 1,23 kuintal/ha (2,47%). Perkiraan kenaikan produksi padi tahun 2012 yang relatif besar terdapat di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, dan Sumatera Selatan. Sedangkan perkiraan penurunan produksi padi tahun 2012 yang relatif besar

terdapat di Provinsi Jawa Barat, Riau, Nusa Tenggara Barat, dan Banten (BPS, 2012).

Program ketahanan pangan diarahkan pada kemandirian petani yang berbasis pada potensi sumberdaya lokal melalui program peningkatan produksi pangan, menjaga ketersediaan pangan, aman dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat di setiap daerah, antisipasi terhadap kemungkinan terjadinya kerawanan pangan. Oleh karena beras masih merupakan bahan pangan utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, maka program tersebut masih difokuskan pada peningkatan produksi padi. Hal ini tersurat pada rumusan pembangunan pertanian, bahwa sasaran peningkatan produksi komoditas utama tanaman pangan sampai tahun 2006 dan cadangan pangan pemerintah juga masih berbasis pada beras (Darwanto, 2005).

Melihat kenyataan ini, upaya peningkatan produktivitas tanaman padi menjadi fokus perhatian ke depan, sebab peningkatan produksi padi melalui program ekstensifikasi akan terkendala dengan ketersediaan lahan yang sesuai untuk budidaya padi sawah. Dipihak lain, lahan-lahan yang selama ini menjadi penyumbang utama produksi beras nasional telah mengalami pelandaian (*leveling off*) produktivitasnya. Terbukti bahwa selama lima tahun terakhir, produktivitas padi nasional tidak mengalami perubahan yang nyata. Rata-rata

Perbedaan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*) Dengan Menggunakan Metode *The System Rice Intensification*

produktivitas lahan secara nasional tahun 2001 (4.39 ton/ha), 2002 (4.47 ton/ha), 2003 (4.54 ton/ha), 2004 (4.54 ton/ha), 2005 (4.57 ton/ha) dan 2006 (4,59 ton/ha) (Sawit, 2006).

Berbagai upaya peningkatan produktivitas padi sawah telah dilakukan, antara lain melalui program (ICM) *Integrated Crop Management* (Pengelolaan Tanam Terpadu). Menekankan pada tiga komponen utama, yaitu pengelolaan air secara teratur, pengelolaan nutrisi, dan pemindahan bibit pada umur muda. Dalam pengujian, metode ini mampu menghasilkan gabah kering giling rata-rata 6.9 ton/ha, sedangkan pada tingkat petani sebesar 5.4 ton/ha (Wardana *et al.*, 2002).

Metode ICM sesungguhnya sejalan dengan metode SRI yang dikembangkan di Madagaskar pada awal 1980-an. SRI juga merupakan metode peningkatan produktivitas tanaman padi sawah melalui intensifikasi lima komponen kultur teknis, pengelolaan air yang tidak menggenang, umur pindah bibit muda, jarak tanaman longgar, tanaman satu bibit per titik, dan penambahan bahan organik (Uphoff, 2003). Kedua metode tersebut pada prinsipnya berupaya mengintegrasikan komponen-komponen kultur teknis, sehingga bersinergi positif mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi secara optimal guna menghasilkan peningkatan produktivitas secara signifikan.

Pengelolaan budidaya padi menggunakan metode SRI dapat menghemat penggunaan air sampai 50%. Air yang tergenang membuat sawah menjadi *hypoxic* (kekurangan oksigen) bagi akar dan tidak ideal untuk pertumbuhan. Untuk itu perlu adanya periode kering 3-4 hari agar tanaman memperoleh aerasi yang baik. Budidaya konvensional terbiasa dengan kondisi tanah yang tergenang atau penggunaan air diperlukan dalam jumlah banyak. Dianjurkan pemberian air disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan dalam rentang kapasitas lapang. Penekanan pada inovasi teknologi metode SRI terletak pada pengelolaan pada sistem pengairan namun, keberhasilan budidaya tanaman khususnya tanaman padi banyak ditentukan oleh faktor lain antara lain jumlah bibit per lubang tanam. Budidaya padi dengan sistem SRI yang penanamannya menggunakan cara tanam tunggal dengan satu benih per lubang tanam, akan memudahkan tiap tanaman bisa menyerap nutrisi, oksigen, dan sinar matahari secara lebih optimal (Bauman, *et al.*, 2002).

Hasil pengujian yang dilakukan Sumardi (2007) jumlah anakan total 29 batang, anakan yang produktif 79%, cukup tinggi, yaitu 6.76 ton/ha gabah kering giling (GKG). Menurut Venkateswarlu and Visperas (1987) dalam Sumardi (2010) peningkatan kepadatan populasi dari 16 rumpun per meter menjadi 25 rumpun per meter, 49 rumpun per meter dan 100

rumpun per meter, menurunkan jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, jumlah spikelet per malai, persentase spikelet fertil, bobot gabah tiap rumpun, namun meningkatkan bobot gabah kering giling per petak (100 m^2), yakni 47.57 kg per petak pada kepadatan populasi 16 rumpun per meter dan 85.53 kg per petak pada kepadatan populasi 100 rumpun per meter. Menurut Sumardi (2010) peningkatan populasi tanaman per satuan luas berkorelasi negatif jumlah anakan yang dihasilkan, anakan total maupun anakan produktif, jumlah malai per satuan luas. Menurut Joko Susilo, Ardian dan Erlida Ariani (2015), jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif dan berat 1000 biji gabah, berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya. Perlakuan jumlah dua bibit per lubang tanam dan dosis pupuk Urea 120 g/plot + SP-36 60 g/plot + KCl 60 g/plot hasil produksi gabah kering giling per plot yang tertinggi 2181.2 gram (setara dengan hasil 7.2 ton/ha). Menurut Muyassir (2012), analisis ragam jumlah bibit berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa, dan berat 1000 butir, berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, maka jumlah bibit per lubang tanam merupakan salah satu faktor pembatas atau penting yang perlu dikaji lebih lanjut dalam usaha meningkatkan hasil budidaya tanaman padi.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Merdeka Surabaya, bulan Januari sampai Maret 2016. Penelitian ini merupakan penelitian percobaan (experimental) menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari empat (4) perlakuan dengan tiga (3) ulangan dan dua (2) tanaman sampel. Penempatan perlakuan pada petak percobaan dilakukan secara acak.

Adapun perlakuan yang diberikan, yaitu jumlah bibit padi per lubang tanam, antara lain : A = satu bibit per lubang tanam, B = dua bibit per lubang tanam, C = tiga bibit per lubang tanam, D = empat bibit per lubang tanam. variabel pertumbuhan dan hasil tanaman padi yang diamati pada penelitian ini meliputi : panjang tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah anakan total (batang), jumlah anakan produktif (batang), berat 100 biji gabah (gram) dan berat gabah kering giling per rumpun (gram). Analisa data analisis ragam panjang tanaman akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 201992,625, sedangkan analisis ragam jumlah daun akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 1320894,917, pada analisis ragam jumlah anakan total akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 5817,312, sedangkan analisis ragam jumlah anakan produktif akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 2154,625, pada

analisis ragam berat 100 gram biji gabah akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 3034,156 dan pada analisis ragam berat total per rumpun akibat perbedaan jumlah bibit per lubang tanam total DB 11 dan JK 202221,625.

3. Hasil dan Pembahasan

Panjang Tanaman dan Jumlah Daun

Hasil analisis ragam menunjukkan, bahwa perlakuan perbedaan jumlah bibit per lubang tanam tidak berpengaruh nyata pada variabel pengamatan panjang tanaman dan jumlah daun selama pertumbuhan tanaman padi (Tabel 1). Hal ini sesuai dengan penelitian Muyassir (2012), bahwa dari hasil analisis ragam jumlah bibit berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa, dan berat 1000 butir, tetapi berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi.

Pada Tabel 1. dapat dilihat, bahwa nilai pertumbuhan tanaman padi tertinggi, baik pada variabel pengamatan panjang tanaman (116,97 cm) maupun jumlah daun (298,36 helai) selalu ditunjukkan perlakuan penggunaan 2 (dua) bibit per lubang tanam dan nilai terendah ditunjukkan perlakuan penggunaan 4 (empat) bibit per lubang tanam (panjang tanaman 113,33 cm dan jumlah daun 287,03 helai). Meskipun demikian, secara statistik diantara perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata.

Tabel 1. Rata-rata Panjang Tanaman (cm),Jumlah Daun, Jumlah Anakan Total, Jumlah Anakan Produktif dan Berat 100 BijiGabah, Berat Gabah Kering Giling per Rumpun Akibat Perlakuan Perbedaan Jumlah Bibit per Lubang Tanam

Perlakuan Perbedaan Jumlah Bibit per Lubang Tanam	Panjang Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Jumlah Anakan Total (batang)	Jumlah Anakan Produktif (batang)	Berat 100 Biji Gabah (gram)	Berat Gabah Kering Giling per Rumpun (gram)
1 Bibit per Lubang Tanam	115,66 a	294,17 a	33,56 bc	19,67 bc	21,33 b	185,33 bc
2 Bibit per Lubang Tanam	116,97 a	298,36 a	35,82 c	20,83 c	25,17 c	192,83 c
3 Bibit per Lubang Tanam	114,17 a	290,38 a	31,49 ab	18,50 b	23,50 bc	180,83 ab
4 Bibit per Lubang Tanam	113,33 a	287,03 a	28,99 a	16,00 a	18,50 a	174,00 a
BNT 5%	t.n.	t.n.	3,73	1,68	2,2	8,99

Keterangan : t.n. artinya tidak nyata
 Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada Uji BNT 5%

Hal ini sesuai dengan pendapat Hasrizal dan Ani (2010), bahwa bibit padi yang ditanam 1 bibit per lubang tanam memberikan hasil yang lebih tinggi 0,5%. Pada perlakuan penanaman bibit 1 per lubang tanam sejak awal pertumbuhan tanaman tidak mengalami persaingan sehingga tanaman lebih

leluasa menumbuhkan anakan yang maksimal dan leluasa dalam penyerapan unsur hara dan didukung oleh tinggi tanaman yang tinggi, sehingga penampang daun lebih leluasa menyerap sinar matahari untuk proses fotosintesis. Penggunaan 1 bibit per lubang tanam pada awalnya memang menunjukkan pertumbuhan yang lambat akan tetapi pada minggu-minggu selanjutnya mulai berkembang dengan pesat dan bahkan dapat melampaui 2 dan 3 bibit per lubang tanam. Pemakaian bibit 2 atau 3 per lubang tanam sudah mulai terjadi persaingan antar tanaman, sedangkan dengan 1 bibit per lubang tanam persaingan ini dapat dikurangi, sehingga perkembangan anakan tetap berjalan dengan baik. Peningkatan pertumbuhan pada 1 bibit per lubang tanam berkembang cepat dengan semakin pesatnya penambahan jumlah anakan per rumpun.

Lebih lanjut Atman (2007) menjelaskan, bahwa penanaman bibit dengan jumlah yang relatif lebih banyak menyebabkan terjadinya persaingan sesama tanaman padi (kompetisi inter spesies) yang sangat keras untuk mendapatkan air, unsur hara, CO₂, O₂, cahaya dan ruang untuk tumbuh, sehingga pertumbuhan akan menjadi tidak normal. Akibatnya, tanaman padi menjadi lemah, mudah rebah, mudah terserang penyakit, dan keadaan tersebut dapat mengurangi hasil gabah. Sedangkan penggunaan jumlah bibit yang lebih sedikit (1-3 bibit per lubang tanam) menyebabkan persaingan sesama tanaman

padi akan lebih ringan, lebih sedikitnya jumlah benih yang digunakan, sehingga mengurangi biaya produksi, dan penghasilan gabah akan meningkat.

Jumlah Anakan Total dan Jumlah Anakan Produktif

Hasil analisis ragam menunjukkan, bahwa perlakuan perbedaan jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif tanaman padi (Tabel 1).

Sumardi (2010) melaporkan, bahwa peningkatan populasi tanaman per satuan luas berkorelasi negatif dengan jumlah anakan yang dihasilkan, baik anakan total maupun anakan produktif, tetapi berkorelasi positif dengan jumlah malai per satuan luas.

Lebih lanjut dari hasil penelitian Sumardi (2010) menunjukkan, bahwa peningkatan kepadatan populasi dari 16 rumpun per meter menjadi 25 rumpun per meter, 49 rumpun per meter dan 100 rumpun per meter, menurunkan jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, jumlah spikelet per malai, persentase spikelet fertil, bobot gabah tiap rumpun, namun meningkatkan bobot gabah kering giling per petak (100 m^2), yakni 47.57 kg per petak pada kepadatan populasi 16 rumpun per meter dan 85.53 kg per petak pada kepadatan populasi 100 rumpun per meter.

Pada Tabel 1. ditunjukkan, bahwa penggunaan jumlah bibit dua batang per lubang tanam menghasilkan rata-rata jumlah anakan total dan jumlah anakan produktif paling banyak yaitu 35,82 batang dan jumlah anakan produktif 20,83 batang, meskipun secara statistik hasil tersebut tidak berbeda nyata dengan perlakuan penggunaan jumlah bibit 1 (satu) batang per lubang tanam, yaitu sebesar 33,56 batang untuk jumlah anakan total dan 19,67 batang untuk jumlah anakan produktif. Sedangkan hasil terendah ditunjukkan perlakuan dengan menggunakan jumlah bibit 4 (empat) batang per lubang tanam, yaitu sebesar 28,99 batang untuk jumlah anakan total dan 16,00 batang pada jumlah anakan produktif.

Hasil penelitian Hesthiati dan Rawiniwati (2012) menyatakan, bahwa penggunaan jumlah 1 bibit per lubang tanam dapat menyebabkan tinggi tanaman, panjang malai, jumlah malai, jumlah bulir, bobot gabah basah, dan bobot gabah kering yang lebih baik dari penggunaan jumlah bibit lainnya. Interaksi jarak tanam 45 cm x 45 cm dengan perlakuan 1 bibit per lubang tanam menghasilkan tinggi tanaman umur 2, 4, 6, 8 dan 10 minggu setelah tanam, panjang malai, jumlah bulir, bobot 1000 butir biji, bobot gabah basah, dan bobot gabah kering tanaman padi yang lebih tinggi dibandingkan tanaman lainnya.

Selanjutnya Masdar (2006) menyatakan bahwa jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh terhadap pertumbuhan

karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Di Indonesia biasanya dianjurkan menanam 2 sampai 3 bibit per lubang tanam dengan produksi padi rata-rata 4,5 ton/ha. Perlakuan 1 dan 2 bibit per lubang tanam secara bersama-sama dapat dijadikan jumlah bibit rekomendasi. Masing-masing dari jumlah tersebut tidak hanya menghasilkan komponen hasil tertinggi, tetapi juga berbeda tidak nyata menurut uji statistik. Dalam hal ini, ada dua pilihan, yaitu pilihan pertama ditinjau dari hitungan ekonomis berupa modal terpakai untuk biaya bibit, maka jumlah 1 bibit per lubang tanam lebih diminati. Pemakaian 1 bibit saja berarti telah menghemat biaya 50% dibanding pemakaian 2 bibit per lubang tanam. Jika ditinjau dari resiko kemungkinan terjadi mati bibit setelah pindah lapang, maka pemakaian 2 bibit per lubang tanam lebih diminati. Alasannya, kematian 1 bibit untuk setiap lubang tanam tidak membutuhkan penyulaman. Budidaya padi dengan sistem *SRI* yang penanamannya menggunakan cara tanam tunggal dengan satu benih per lubang tanam, akan memudahkan tiap tanaman bisa menyerap nutrisi, oksigen, dan sinar matahari secara lebih optimal (Bauman, *et al.*, 2002).

Berat 100 Biji Gabah dan Berat Gabah Kering Giling per Rumpun.

Hasil analisis ragam menunjukkan, bahwa perbedaan jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh nyata pada berat 100 biji

gabah dan berat gabah kering giling per rumpun tanaman padi (Tabel 1).

Hal ini sesuai dengan pernyataan yang disampaikan Muyassir (2012), bahwa dari hasil analisis ragam jumlah bibit berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa, dan berat 1000 butir, tetapi berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi.

Menurut Dachban dan Dibisono (2010), bertambahnya jumlah bibit per titik tanam, cenderung meningkatkan persaingan tanaman, baik antara tanaman dalam satu rumpun maupun antar Laju tumbuh tanaman (LTT). Akibatnya, kebugaran tanaman dan tingkat produksi bahan kering per tanaman cenderung menurun, sehingga relatif rendah pula tingkat distribusinya dari daun ke tangkai bunga dan akhirnya sampai pembentukan biji.

Hasil percobaan Hery Christyanto (2013) menunjukkan, bahwa interaksi antara jumlah bibit per lubang tanam dengan variasi jarak tanam, berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap berat gabah kering panen (ton per ha), berat gabah kering oven (ton per ha), berat 1000 biji gabah kering oven (gram), indeks panen dan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap jumlah gabah per malai. Secara tunggal jarak tanam berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap indeks luas daun (ILD). Hasil tertinggi (4,387 ton per ha) diperoleh dari kombinasi perlakuan satu bibit per lubang tanam dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm.

Sedangkan pada Tabel 1. terlihat, bahwa dengan meningkatnya penggunaan jumlah bibit per lubang tanam sampai jumlah tertentu, yaitu dua bibit per lubang tanam akan menghasilkan rata-rata berat 100 biji gabah (25,17 gram) dan berat gabah kering giling per rumpun (192,83 gram) tertinggi diantara perlakuan lainnya, meskipun secara statistik ($P=0,05$) tidak berbeda nyata dengan perlakuan penggunaan satu bibit per lubang tanam. Apabila penggunaan jumlah bibit ditingkatkan lagi menjadi tiga bibit atau 4 empat bibit, maka hasil rata-rata berat 100 biji gabah dan berat gabah kering giling per rumpun terus menurun. Hal ini diduga dengan meningkatnya jumlah bibit per lubang tanam akan meningkatkan pula kompetisi kebutuhan akan unsur hara dan adanya perubahan iklim mikro diantara bibit tanaman tersebut.

Lebih lanjut hasil penelitian Susilo dkk, (2015), menyebutkan, bahwa faktor jumlah bibit per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif dan berat 1000 biji gabah, tetapi berpengaruh tidak nyata pada variabel pengamatan lainnya. Perlakuan jumlah 2 (dua) bibit per lubang tanam dan dosis pupuk Urea 120 g/plot + SP-36 60 g/plot + KCl 60 g/plot memperlihatkan hasil produksi gabah kering giling per plot yang tertinggi 2181,2 gram (setara dengan hasil 7,2 ton/ha).

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan dan pembahasan dari penelitian perbedaan jumlah bibit per lubang tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa L.*) dengan menggunakan metode SRI dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan antara jumlah bibit per lubang tanam dalam metode *SRI (The System of Rice Intensification)* pada pertumbuhan, jumlah anakan, produktifitas anakan padi per rumpun dan Laju tumbuh tanaman (LTT), dapat diimplikasikan penanaman padi pada pot bunga menguntungkan lahan terbatas atau lahan sempit yang kekurangan air.
2. Pengaruh perlakuan per lubang satu sampai empat nilai tertinggi perlakuan pada dua bibit per lubang, pada panjang tanaman (116,97cm), jumlah daun (298,36 helai), nilai terendah pada perlakuan satu bibit (115,66), tiga bibit (114,17) dan empat bibit (113,33), sedangkan nilai terbanyak pada perlakuan dua bibit per lubang jumlah anakan total (35,82), jumlah anakan produktif (20,83) nilai terendah ada pada satu bibit (33,56), dua bibit (31,49) dan empat (28,99) dan berat 100 biji gabah (25,17), berat gabah kering giling per rumpun (192,83) nilai tertinggi pada per rumpun pada bibit dua per lubang, sedangkan berat gabah 100 biji gabah dan berat gabah

kering giling per rumpun akibat perbedaan perlakuan per lubang nilai perlakuannya ada pada bibit satu (21,33) , bibit tiga (23,50) dan bibit empat (18,50).

3. Perlakuan jumlah bibit perlumbang bibit satu samapai empat pada panjang tanaman dan jumlah daun menjukan tidak nyata. Pengaruh tunggal jumlah bibit per lubang tanam menunjukan jumlah 2 bibit dan 3 bibit memberikan pengaruh yang sama baik pada pertumbuhan Indek luas daun (ILD), ratio akar dan brangkasan atas dan Indek panen.

5. Referensi

- Atman. 2007. Teknologi Budidaya Padi Sawah Varietas Unggul Baru Batang Piaman.*Jurnal Ilmiah Tambuah*, 6 (1): 58-64 hal.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai(angka tetap 2011 dan angka ramalan I 2012).<http://bps.go.id>. [20 oktober 2012].
- Christyanto. 2013. System Of Rice Intensification (Sri) Di Lahan Kering Pengaruh Jumlah Bibit Per Lubang Dan Variasi Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). Bidang Ilmu : Pertanian Lahan Kering. [http://www.pps.unud.ac.id/thesis/detail-620-system-of-rice-intensification-sri- di-lahan-kering--pengaruh-jumlah-](http://www.pps.unud.ac.id/thesis/detail-620-system-of-rice-intensification-sri-di-lahan-kering--pengaruh-jumlah-)

Perbedaan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Dengan Menggunakan Metode *The System Rice Intensification*

bibit-per-lubang-dan-variiasi-jarak-tanam-terhadap-pertumbuhan-dan-hasil-padi-gogo-oryza-sativa-l.html.

- Dachban dan Dibisono. 2010. . Pengaruh sistem tanam, varietas jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah (*Oriza sativa* L.). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*. 3 (1): 47-57 hal.
- Darwanto. 2005. Ketahanan pangan berbasis produksi dan kesejahteraan petani. *Ilmu Pertanian* 12: 152-164.
- Hasrizal dan Ani. 2010. Peningkatan Produksi Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dengan Teknologi Pengolahan Tanah dan Jumlah Bibit. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Tinggi*, 3 (1): ISSN LIPI: 1979-9640.
- Hesthiati dan Rawiniwati. 2012. Produksi Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam Dan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Yang Berbeda Yang Ditanam Secara Organik Pada System Of Rice Intensification (Sri).
file:///C:/Users/Aspire%204741/Downloads/19Abstrak_PADI_SRI.pdf
- Joko Susilo, Ardian dan Erlida Ariani. 2015. Pengaruh Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Dan Dosis Pupuk N, P Dan K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) DENGAN METODE SRI. *Jom Faperta* Vol. 2No. 1.

- Lu dan Chang. 1980. Rice in temporal and spatial perspective. in Rice. Bor, S. Luh (ED.). Production and Utilization. AVI Publishing Company West Port Connection;1-24p.
- Malthus, Thomas. 1798. *An Essay on the Principle of Population* . London.
- Martin. 2014. Produksi Beras Indonesia Bakal Terus Meningkat. <http://m.bisnis.com/industri/read/20140225/99/205765/produksi-beras-indonesia-bakal-terus-meningkat>. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2014.
- Masdar. 2006. Pengaruh Jumlah Bibit Per Titik Tanam dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Reproduksi Tanaman Padi pada Irigasi Tanpa Penggenangan. *Jurnal Dinamika Pertanian*, 21 (2): 121-126 hal.
- Muyassir. 2012. Efek Jarak Tanam, Umur Dan Jumlah Bibit Terhadap Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.).
- Sawit. 2006. Indonesia dalam tatanan perubahan perdagangan beras dunia. Makalah BPS di Rakornas Inpres, Yogyakarta.
- Sumardi. 2007. Peningkatan produktivitas padi sawah melalui perbaikan lingkungan tumbuh dalam meningkatkan hubungan *source-sink* tanaman pada metode SRI (*The System of Rice Intensification*). Disertasi. Program

Perbedaan Jumlah Bibit Per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Dengan Menggunakan Metode *The System Rice Intensification*

Pascasarjana Universitas Andalas, Padang. Tidak dipublikasikan

- Sumardi. 2010. Produktivitas Padi Sawah Pada Kepadatan Populasi Berbeda. *Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas*
- Uphoff, N. 2003. Initial Report on China National S.R.I. Workshop. Hangzhon, March 2-3,2003.
- Venkateswarlu, B. and R.M. Visperas. 1987. Source-Sink Relationships in Crop Plants. International Rice Research Institute. Manila, Philippines.
- Wardana *et al* (Wardana, I.P., P.S. Bindraban, A. Gani, A.K. Makarim, and I. Las). 2002. Biophysical and Economic Impli- cation of Integrated Crop and Resource Management for Rice in Indonesia. Proceedings of A Thematic Workshop on Water-Wise Rice Production, 8-11 April 2002 at IRRI Headquarters in Los Banos, Philippines.
- Zaini. 2008. Memacu Peningkatan Produksi Padi Sawah melalui Inovasi Teknologi Budidaya Spesifik Lokasi dalam Era Revolusi Hijau Lestari. Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Budidaya Tanaman, Bogor. 56 Hal.