

**Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Padi Gogo (*Oryza Sativa L.*) Varietas Jati Luhur dan Situ Bagendit pada Perbedaan Jumlah Benih yang Ditanam**

**Evaluation the Growth and Production of Several Upland Rice (*Oryza sativa L.*) Varieties Jati Luhur and Situ Bagendit On The Planted Seed Difference Amount**

**Wendi<sup>1</sup>, Gusmiatun<sup>2</sup>, Nurbaiti Amir<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Alumni dan <sup>2</sup> Dosen Prodi Agroteknologi  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang  
Jalan Jenderal Ahmad Yani 13 Ulu Palembang 30263

**ABSTRACT**

This study aims to determine the number of seeds per planting hole that can generate optimum production on several varieties of upland rice (*Oryza sativa L.*). This research has been conducted in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Palembang Campus C. Hamlet 1 Semambu Island Village, District of North Indralaya, Ogan Ilir, South Sumatra Province. The research was conducted in May to September 2014. This study uses Divided plot design (Split Plot Design) with 4 replications so that there are 24 plots treatment, treatment of rice varieties (V) consists of: V1 = teak sublime, V2 = Bagendit and treatment number of seeds (B) consisting of: B1 = 2 seed, H2 = 4 seed and B3 = 6 seed. Variables measured in the study were plant height (cm), the maximum number of tillers (stems), the number of productive tillers (stems) panicle length (cm), number of grains per panicle, number of filled grains / panicle (panicle), grain weight per panicle (g), dry stover weight (g), the percentage of grain hollow (%), 1000 grain weight (g), production per hectare. The results showed that the treatment of a number of seeds per planting hole 2 produces the best growth and the number of seeds per planting hole 6 produces the highest production of 5.62 tons / ha.

Kata Kunci : Varietas, Jumlah Benih, Tanaman Padi

**PENDAHULUAN**

Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan komoditas penting dan menempati urutan pertama di Indonesia. Bahan pangan ini mengandung 8 g protein dan 73 g karbohidrat dalam setiap 100 g. Sebagai bahan pangan utama, produksi sangat dibutuhkan agar kualitas dan kuantitasnya tetap terjaga. Selain itu peningkatan teknologi, perbaikan varietas, perbaikan teknik budidaya, dan pasca panen perlu dilakukan secara berkesinambungan agar produksi padi terus berlanjut (Deptan, 2012).

Produksi padi Indonesia pada tahun 2012 mencapai 68,96 juta ton. Produksi ini mengalami peningkatan dari tahun 2011 sebesar 4,68 %. Namun peningkatan produksi tersebut tidak berimbang dengan kebutuhan beras Indonesia. Hal ini terjadi sebagai korelasi peningkatan jumlah penduduk Indonesia setiap tahun semakin meningkat, sehingga menyebabkan kebutuhan beras juga meningkat. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya import beras pada bulan Januari sampai bulan Oktober 2012 sebanyak 1,224 juta ton (Suryana, 2008).

Untuk mendukung produksi padi, Dinas Pertanian Tanaman Pangan kini mulai menggalakan penanaman padi gogo atau padi lahan kering, Kontribusi padi gogo terhadap produksi padi nasional masih relatif rendah, sehingga pengembangannya masih terus diupayakan. Produktivitas padi gogo pada tahun 2011 sebesar 3,091 ton ha<sup>-1</sup>, jauh lebih rendah dibanding dengan produktivitas padi sawah yang mencapai 5.179 ton ha<sup>-1</sup> (Deptan, 2012).

Faktor yang menyebabkan produktivitas padi gogo lebih rendah dibandingkan padi sawah dikarenakan karakteristik pertumbuhan padi gogo kurang baik dibandingkan dengan padi sawah yaitu tanaman lebih pendek, jumlah anakan produktif lebih sedikit, luas daun lebih kecil, pembungaan lebih lambat, persentase gabah lebih tinggi, produksi bahan kering lebih sedikit dan indeks hasil lebih rendah dari padi sawah ( Yoshida, 1975 ).

Selain itu teknik budidaya yang diterapkan petani pada umumnya masih rendah dan varietas yang digunakan adalah varietas lokal seperti penggunaan jumlah benih per lubang tanam. Penggunaan jumlah benih per lubang tanam merupakan teknik budidaya yang perlu diperhatikan karena penentuan jumlah tanaman per lubang erat sekali hubungannya dengan tingkat populasi tanaman. Kepadatan tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, dan penggunaan sarana tumbuh yang optimal mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik (Setyati, 1983).

Budidaya padi gogo pada umumnya menggunakan (6-10 butir per lubang tanam) sehingga terjadinya persaingan dalam hal perolehan cahaya, unsur hara, CO<sub>2</sub>, dan O<sub>2</sub>, dan juga ruang tumbuh. Kondisi yang demikian akan menyebabkan produksi menjadi rendah (Azwi dan Syahrial, 2001). Hasil penelitian Hariadi (2013), bahwa penanaman benih 3 butir per lubang dengan jarak tanam 25 x 25 cm menghasilkan produksi lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah 2,4,5, dan 6 per lubang tanam. Hal ini sesuai dengan pernyataan Uphoff (2001), yaitu sistem budidaya padi gogo

umumnya memakai sebanyak 3-5 benih dalam 1 lubang tanam. Apabila terjadi menanam benih yang terlalu banyak dalam satu lubang tanam maka akan menimbulkan terjadinya persaingan unsur hara dan ruang gerak untuk perkembangan akar serta anakan akan semakin sedikit sehingga akan mengakibatkan pertumbuhan terhambat serta produksinya rendah.

Jumlah benih per lubang tanam yang tepat di pengaruhi oleh varietas yang digunakan. Varietas yang menghasilkan anakan lebih banyak sebaiknya ditanam dengan jumlah benih per lubang lebih sedikit, hal ini bertujuan agar tanaman lebih optimal dalam mendapatkan sinar matahari dan unsur hara.

Berdasarkan dari uraian di atas maka diperlukan penelitian tentang jumlah benih yang dibutuhkan per lubang tanam sehingga dapat menghasilkan produksi optimum untuk beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L.).

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan varietas dan jumlah benih per lubang tanam yang dapat menghasilkan produksi optimum pada tanaman padi gogo (*Oryza sativa* L.) lokal.

**BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang, Kampus C, Dusun 1, Desa Pulau Semambu, Kecamatan Indralaya Utara, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juni 2014 sampai bulan September 2014. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman padi gogo varietas Situbagendit, varietas Dayang Rindu, pupuk kotoran ayam, pestisida. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: cangkul, handsprayer, meteran, papan nama, alat tulis, arit, selang, pompa air.

Penelitian lapangan disusun menggunakan rancangan petak terbagi (*Split plot design*) dengan

6 kombinasi perlakuan dan 4 ulangan :

1. Petakan utama adalah varietas Padi Gogo ( V ) :  
 V<sub>1</sub> = Jati Luhur  
 V<sub>2</sub> = Situ Bagendit
2. Anak Petak adalah Jumlah Benih ( B ) :  
 B<sub>1</sub> = 2 benih/lubang  
 B<sub>2</sub> = 4 benih/lubang  
 B<sub>3</sub> = 6 benih/lubang

Peubah yang diamati dalam penelitian ini antara lain: 1. Tinggi tanaman (cm), (2) jumlah anakan maksimum (batang) (4) Jumlah anakan produktif (batang) (5) panjang malai (malai), (6) jumlah Gabah per malai (butir), (7) Berat gabah perumpun (g), (8) persentase gabah hampa (%), (9) berat 1000 butir (g), (10) Berat berangkas kering (kg), (11) berat produksi per hektar (ton/ha).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Berdasarkan hasil analisis keragam pada tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan maksimum, jumlah anakan produktif, jumlah gabah isi permalai, jumlah gabah per malai, persentase gabah hampa, berat 1000 biji, berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat berangkas kering dan berpengaruh tidak nyata padapeubah yang lainnya. Perlakuan jumlah benih per lobang berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan maksimum, jumlah anakan produktif, berat berangkas kering, produksi per hektar dan berpengaruh tidak nyata terhadap peubah yang lainnya. Perlakuan intraksi berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah anakan maksimum, jumlah anakan produktif, berat gabah perumpun, berat berangkas kering dan tidak berpengaruh nyata terhadap peubah yang lainnya.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis ragam perlakuan terhadap peubah yang diamati rendah, Al-dd 0,19 cmol (+)kg<sup>-1</sup>

Peubah yang diamati	Perlakuan			KK (%)	
	V	B	I	A	K
Tinggi tanaman (cm)	*	tn	tn	8,86	5,17
Jumlah anakan maksimum (batang)	**	**	**	20,40	14,93
Jumlah anakan produktif (batang)	**	**	**	16,59	12,50
Panjang malai (cm)	tn	tn	tn	6,15	3,33
Jumlah gabah per malai (malai)	**	tn	tn	15,09	8,25
Berat gabah perumpun (g)	tn	tn	**	8,97	7,77
Berat berangkasa kering (g)	*	**	**	14,65	6,95
Persentase gabah hampa (%)	**	tn	tn	18,74	42,32
Berat 1000 butir (g)	**	tn	tn	3,00	2,51
Produksi per hektar (ton/ha)	tn	**	**	15,09	8,25

## Keterangan :

- \*\* = Berpengaruh sangat nyata  
 \* = Berpengaruh nyata  
 tn = Berpengaruh tidak nyata  
 V = Varietas  
 B = Benih  
 I = Interaksi  
 KK = Koefisien Keragaman

## Pembahasan

Hasil analisis tanah sebelum tanam di Laboratorium Nuklir, Biologi, dan Kimia Zeni Angkatan darat Bogor (2014), secara umum kondisi tanah yang di gunakan pada penelitian ini tergolong sangat masam ( $\text{pH H}_2\text{O} = 4,6$ ) dengan kapasitas tukar kation tergolong tinggi ( $26,79 \text{ cmol}_{(+)} \text{ kg}^{-1}$ ), kandungan C-organik 9,05 % tergolong sangat tinggi, C/N ratio 25,86 tergolong tinggi, kandungan N-total tergolong sedang (0,35%) dan P Bray tergolong sangat tinggi ( $463,80 \text{ mg kg}^{-1}$ ), basa tertukar seperti Ca-dd  $6,71 \text{ cmol}_{(+)} \text{ kg}^{-1}$  tergolong sedang, Mg-dd  $0,37 \text{ cmol}_{(+)} \text{ kg}^{-1}$  tergolong sangat rendah, k-dd  $0,56 \text{ cmol}_{(+)} \text{ kg}^{-1}$  tergolong sedang, Na-dd  $0,85 \text{ cmol}_{(+)} \text{ kg}^{-1}$  tergolong tinggi, dengan kejenuhan Basa 31,69 % tergolong umum tanah yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kategori dengan kesuburan tanah rendah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil produksi tanaman padi gogo pada tanah lahan lebak, maka pada lahan ini perlu dilakukannya penelitian tentang uji beberapa varietas padi gogo dan penggunaan beberapa jumlah benih sehingga pertumbuhan dan produksi tanaman menjadi lebih optimal.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman sedangkan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh tidak nyata.

Berdasarkan hasil penelitian, menyatakan bahwa perlakuan varietas terhadap tinggi tanaman dapat dilihat bahwa varietas jati luhur menunjukkan tinggi tanaman tertinggi dari varietas situ bagendit, yaitu 174,76 cm sedangkan varietas situ bagendit memiliki Tinggi tanaman terendah yaitu 73,08 cm.. Hal ini disebabkan oleh pengaruh perangkat pembawa sifat yang di sebut gen. walaupun perangkat dasar penyusunnya sama tetapi pada setiap varietas memiliki tingkat keragaman genetik yang berbeda beda, baik tingkat genetik dalam tinggi tanaman, produksi tanaman dan sebagainya, sehingga menyebabkan variasi antar individu sesuai dengan pendapat Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) bahwa masing-masing varietas tanaman dipengaruhi oleh genetiknya termasuk tinggi tanaman. Tetapi kalau dilihat dari jumlah benih per lobang tanam yaitu 2,4 dan 6 per lobang dan interaksi antar varietas dan jumlah benih masing-masingnya memperlihatkan perbedaan yang tidak nyata antar perlakuan. Penyebab tinggi tanaman adalah terkena langsung oleh cahaya matahari sedangkan seperti yang kita ketahui bersama bahwa sinar matahari dapat memperlambat kerja hormon

auksin yang dalam proses pertumbuhan hormon auksin berperan sebagai pemacu pertumbuhan tanaman.

Pada peristiwa ini disebut mengalami etiolasi. Etiolasi adalah pertumbuhan tumbuhan yang sangat cepat seperti batang tumbuh lebih panjang di tempat gelap namun kondisi tumbuhan lemah, batang tidak kokoh, daun kecil dan tumbuhan tampak pucat. Penyebab etiolasi, karena tidak ada cahaya menyebabkan auksin tidak terurai dan aktif memperbesar dan memperpanjang sel batang lebih cepat secara terus menerus. Pertumbuhan paling panjang adalah biji yang berada dalam tempat gelap karena hormon auksin dapat bekerja maksimal pada tempat / ruang yang gelap dan cahaya matahari yang tidak terlalu banyak.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas tanaman padi gogo, jumlah benih per lubang tanam serta interaksi perlakuan varietas dengan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah yang diamati yaitu jumlah anakan maksimum serta peubah jumlah anakan produktif.

Berdasarkan hasil penelitian, menyatakan bahwa perlakuan varietas terhadap Jumlah Anakan maksimum dan jumlah anakan produktif dapat dilihat bahwa varietas situ bagendit menunjukkan jumlah anakan maksimum dan jumlah anakan produktif tertinggi dari varietas jati luhur, yaitu 14,14 batang untuk jumlah anakan maksimum dan 10,34 batang untuk jumlah anakan produktif sedangkan varietas jati luhur memiliki jumlah anakan maksimum dan jumlah anakan produktif terendah yaitu 7,24 batang dan 4,32 batang. Sedangkan untuk interaksi antar varietas dan jumlah benih dapat dilihat bahwa interaksi varietas situ bagendit dengan jumlah benih 2 per lubang tanam menghasilkan jumlah anakan maksimum dan jumlah anakan produktif tertinggi yaitu 10,24 batang dan 6,97 batang, sedangkan interaksi varietas jati luhur dengan jumlah benih 2 per lubang tanam menghasilkan jumlah anakan dan jumlah anakan produktif terendah yaitu 5,09 batang dan 3,58 batang. Begitu juga terhadap jumlah benih per lubang tanam memperlihatkan perbedaan yang sangat nyata antara 2,4 dan 6 bening per lobang tanam yaitu 10,24 batang, 6,05 batang dan 5,09 batang untuk Jumlah Anakan maksimum serta 6,97 batang, 4,11 batang dan 3,58 batang untuk Jumlah Anakan produktif. Hal ini diduga karena setiap varietas memiliki kemampuan yang berbeda beda dalam menghasilkan jumlah anakan maksimum serta penggunaan benih yang banyak 4 dan 6 per lobang tanam mengakibatkan terjadinya persaingan antar tanaman baik dalam unsure hara, dan lain- lain selain itu hal ini diduga kondisi tanah aerobik maka  $\text{O}_2$  mudah masuk kedalam tanah akibatnya jumlah anakan berkembang dengan baik. Sesuai dengan pendapat Barkelaar (2001) bahwa saat pertumbuhan vegetative tanah dalam keadaan aerobik sehingga oksigen tersalurkan untuk pertumbuhan tanaman padi sehingga jumlah anakan tumbuh lebih banyak. Anakan yang terbentuk pada stadia pertumbuhan biasanya tidak produktif. Setelah mencapai pertumbuhan yang maksimum, jumlah anakan

padi akan berkurang, sehingga anakan produktifnya juga berkurang dari jumlah anakan maksimum, ini disebabkan karena terjadinya persaingan unsur hara. Antar anakan sehingga sebagian dari batang/anakan tidak dapat bersaing dan mati. Kalau tidak mati, maka malai yang dihasilkan kecil dan terlalu terlambat pemasakannya dari malai - malai lainnya dan pada waktu panen bulir- bulir hanya berisi separuh. Juga karena persaingan karbohidrat, antar anakan yang saling terlindung, sehingga tidak semua memperoleh cahaya matahari untuk membuat makanannya (Grist, 1960).

Faktor yang bisa mempengaruhi anakan antara lain jarak tanam, musim tanam, pupuk. Jarak tanam yang lebar, didukung lingkungan yang memungkinkan, termasuk kesuburan tanahnya akan menyebabkan tanaman bertambah jumlah anakannya (Sugeng, 2001).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo, jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peubah panjang malai (cm).

Hasil uji keragaman menunjukkan bahwa semua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada peubah panjang malai, tetapi dapat dilihat bahwa panjang malai tepanjang terdapat pada varietas situ bagendit yaitu 23,45 cm sedangkan untuk varietas jati luhur memiliki panjang malai terpendek yaitu 22,96 cm. Begitu pula pada jumlah benih per lubang tanam dimana 6 benih per lubang tanam tidak berbeda nyata dengan 4 benih per lubang tanam dan 2 benih per lubang tanam. Serta interaksi antar varietas dengan jumlah benih per lubang tanam dimana semua interaksi menunjukkan tidak berbeda nyata. Hal ini diduga sangat erat sekali hubungannya dengan jumlah anakan yang dicapai dan dapat hidup sampai menghasilkan malai. Malai merupakan bagian generatif pada tanaman padi. Malai adalah sekumpulan bunga padi (*spikelet*) yang keluar dari buku paling atas. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang.

Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu: malai pendek kurang dari 20 cm, malai sedang antara 20-30 cm, malai panjang lebih dari 30 cm.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh sangat nyata pada peubah jumlah gabah per malai, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peubah jumlah gabah per malai (butir).

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan varietas jati luhur merupakan perlakuan terbaik untuk peubah jumlah gabah per malai dibandingkan dengan perlakuan varietas situ bagendit. Hal ini dapat dilihat bahwa jumlah gabah per malai terbanyak terdapat pada varietas jati luhur

yaitu 129,97 butir, sedangkan untuk varietas situ bagendit memiliki jumlah gabah per malai terendah yaitu 104,80 butir. Dengan demikian varietas jati luhur mampu memberikan pertumbuhan yang lebih baik sehingga dapat membentuk jumlah gabah per malai yang banyak dibandingkan dengan varietas situ bagendit. Hal ini berkaitan dengan sifat yang dimiliki varietas jati luhur yaitu daun yang merunduk, berwarna hijau tua dan permukaan daun yang kasar dan menunjukkan kemampuan fotosintesa yang lebih baik (Sirappa, 2007).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh sangat nyata pada peubah jumlah gabah per malai, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peubah jumlah gabah isi per malai (butir).

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan varietas jati luhur merupakan perlakuan terbaik untuk peubah jumlah gabah isi per malai dibandingkan dengan perlakuan varietas situ bagendit. Hal ini dapat dilihat bahwa jumlah gabah per malai terbanyak terdapat pada varietas jati luhur yaitu 107,97 butir, sedangkan untuk varietas situ bagendit memiliki jumlah gabah per malai terendah yaitu 61,80 butir. Dengan demikian varietas jati luhur mampu memberikan pertumbuhan yang lebih baik sehingga dapat membentuk jumlah gabah per malai yang banyak dibandingkan dengan varietas situ bagendit. Hal ini berkaitan dengan sifat yang dimiliki varietas jati luhur yaitu daun yang merunduk, berwarna hijau tua dan permukaan daun yang kasar dan menunjukkan kemampuan fotosintesa yang lebih baik (Sukanto, 2007).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata, sedangkan pada perlakuan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh nyata terhadap peubah berat gabah perumpun (g).

Hasil uji keragaman menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo dan interaksi antara varietas dan jumlah benih per lubang tanam berpengaruh tidak nyata pada peubah berat gabah perumpun, tetapi dapat dilihat bahwa berat gabah perumpun terberat terdapat pada varietas jati luhur yaitu 39,47 g sedangkan untuk varietas situ bagendit memiliki berat gabah perumpun terendah yaitu 37,16 g. Pada perlakuan jumlah benih per lubang tanam menunjukkan berpengaruh nyata yang mana jumlah benih 6 per lubang tanam menunjukkan berat gabah perumpun tertinggi yaitu 41,58 g sedangkan jumlah benih 2 per lubang tanam menunjukkan berat gabah perumpun terendah yaitu 36,50 g. Sedangkan interaksi antar varietas dengan jumlah benih per lubang tanam dimana semua interaksi menunjukkan tidak berbeda nyata. Hal ini diduga adanya perbedaan pada fase vegetative, lama stadia vegetative mempengaruhi masa stadia reproduksi dan setiap tanaman bisa berbeda

pada stadia pertumbuhan vegetatifnya. Selain itu populasi yang berlebih juga mempengaruhi produksi, semakin besar populasi semakin besar pula akan kebutuhan akan unsur hara, jika tanaman kekurangan unsur hara maka pertumbuhan akan terhambat dan produksi akan turun. Dengan begitu populasi merupakan salah satu komponen penting dalam pertumbuhan tanaman (Marsono et al., 2002).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh nyata pada peubah berat berangkasan kering tanaman, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah berat berangkasan kering tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian, menyatakan bahwa perlakuan varietas terhadap berat berangkasan kering tanaman dapat dilihat bahwa varietas jati luhur menunjukkan berat berangkasan kering tanaman terberat dari situ bagendit, yaitu 127,84 g untuk berat berangkasan kering tanaman sedangkan varietas situ bagendit memiliki berat berangkasan kering tanaman terendah yaitu 108,80 g. Sedangkan untuk interaksi antar varietas dan jumlah benih dapat dilihat bahwa interaksi varietas varietas jati luhur dengan jumlah benih 6 per lubang tanam menghasilkan berat berangkasan kering tanaman tertinggi yaitu 158 g sedangkan interaksi varietas situ bagendit dengan jumlah benih 2 per lubang tanam menghasilkan berat berangkasan kering tanaman terendah yaitu 99,2 g. Begitu juga terhadap jumlah benih per lubang tanam memperlihatkan perbedaan yang sangat nyata antara 2,4 dan 6 bening per lubang tanam yaitu 70,03 g, 73,08 g, 93,53 g berat berangkasan kering tanaman. Adanya perbedaan berat kering dari masing masing kombinasi, varietas dan jumlah benih di setiap perlakuan, di duga karena perbedaan genetic masing masing varietas dan jumlah populasi setiap tanaman serta kondisi lingkungan saat penelitian. berat kering merupakan suatu cerminan dari hasil pertumbuhan vegetative, akan meningkat sesuai dengan umur tanaman sehingga memasuki fase generative. Ketersediaan hara dan populasi yang sesuai dan seimbang dengan kebutuhan tanaman akan meningkatkan berat kering tanaman. Selain itu tinggi rendahnya berat kering tanaman berhubungan dengan proses fotosintesis yang mampu meningkatkan proses photosintat selama pertumbuhan.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh sangat nyata pada peubah persentase gabah hampa, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peubah persentase gabah hampa.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan varietas jati luhur merupakan perlakuan terbaik untuk peubah jumlah persentase gabah hampa dibandingkan dengan perlakuan varietas situ bagendit. Hal ini dapat dilihat bahwa jumlah persentase gabah hampa terbanyak terdapat pada

varietas situ bagendit yaitu 75,57 butir, sedangkan untuk varietas jati luhur memiliki jumlah persentase gabah hampa terendah yaitu 39,36 butir. Dengan demikian varietas jati luhur mampu memberikan produksi yang lebih baik sehingga dapat membentuk jumlah gabah yang berisi yang banyak dibandingkan dengan varietas situ bagendit. Hal ini diduga bahwa varietas situ bagendit memiliki umur panen yang lebih cepat dibandingkan dengan varietas jati luhur, selain itu pada saat penelitian tanaman pada fase reproduksi terjadi kekeringan yang panjang di sekitar areal penelitian sehingga sulit untuk mensuplai air untuk tanaman. Air berfungsi membantu dalam proses metabolisme, dan proses fotosintesis menurut Siregar et al., interaksi antara factor genetic tanaman dengan lingkungan sangat berperan penting dalam proses metabolisme dan proses fotosintesis setiap tanaman. Melihat jumlah kerugian gabah hampa ini, apa yang menjadi penyebabnya. Salah satu faktor penyebab hal ini adalah hama kungkang atau walang sangit. Melihat potensi kerugian yang cukup besar, sudah seharusnya para petani mewaspadaai hama ini. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh sangat nyata pada peubah berat 1000 butir, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh tidak nyata terhadap peubah berat 1000 butir.

Hasil uji lanjut menunjukkan bahwa perlakuan varietas situ bagendit merupakan perlakuan terbaik untuk peubah jumlah persentase gabah hampa dibandingkan dengan perlakuan varietas jati luhur. Hal ini dapat dilihat bahwa berat 1000 butir terbanyak terdapat pada varietas situ bagendit yaitu 30,48 g, sedangkan untuk varietas jati luhur memiliki berat 1000 butir terendah yaitu 25,68 g. Dengan demikian varietas situ bagendit mampu memberikan produksi yang lebih baik. Hal ini diduga berat 1000 butir merupakan komponen yang menentukan hasil tanaman padi disamping jumlah gabah permalai. Berat 1000 butir ditentukan dari banyaknya pati yang tertimbun dalam buah. Selain itu sifat genetic setiap varietas dalam produksi tanaman yang berbeda beda seperti ukuran buah, panjang buah dan sebagainya.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan varietas padi gogo memberikan pengaruh tidak nyata pada peubah produksi per hektar, dan jumlah benih per lubang tanam dan interaksi antara perlakuan varietas padi gogo dan jumlah benih per lubang tanam memberikan pengaruh sangat nyata terhadap peubah produksi per hektar.

Berdasarkan hasil penelitian, menyatakan bahwa perlakuan varietas terhadap peubah produksi per hektar dapat dilihat bahwa varietas jati luhur menunjukkan peubah produksi per hektar tertinggi dari varietas situ bagendit, yaitu 5,09 ton/ha sedangkan varietas situ bagendit memiliki peubah produksi per hektar terendah yaitu 4,76 ton/ha. Sedangkan untuk interaksi antar varietas dan jumlah benih dapat dilihat bahwa interaksi varietas jati luhur dengan jumlah benih 6 per lubang tanam menghasilkan produksi per hektar tertinggi

yaitu 5,62 ton/ha sedangkan interaksi varietas situ bagendit dengan jumlah benih 4 per lubang tanam menghasilkan produksi per hektar terendah yaitu 4,46 ton/ha. Begitu juga terhadap jumlah benih per lubang tanam memperlihatkan perbedaan yang sangat nyata antara 2,4 dan 6 benih per lubang tanam yaitu 3,11 ton/ha, 3,19 ton/ha, 3,55 ton/ha produksi per hektar. Hal ini disebabkan bahwa setiap varietas memiliki sifat genetik yang berbeda beda, selain itu daya adaptasi tanaman terhadap lingkungan juga mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, serta masa panen yang singkat ataupun lama juga sangat mempengaruhi produksi tanaman padi gogo.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Varietas situ bagendit menghasilkan pertumbuhan terbaik tetapi untuk produksi varietas jati luhur yang terbaik.
2. Varietas situ bagendit 2 benih per lubang menghasilkan pertumbuhan terbaik dan untuk produksi varietas jati luhur 6 benih per lubang tanam yang terbaik
3. Interaksi antara pelakuan varietas situ bagendit dan jumlah 6 benih per lubang tanam pada varietas jati luhur menunjukkan hasil yang tertinggi.

### Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi gogo dapat dilakukan dengan penggunaan varietas situbagendit dengan menggunakan jumlah 2 benih per lubang tanam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Practices : The System of Rice Intensification in Madagascar : Agroecological Innovation : Participatory Development.
- Suryana, 2008. Budidaya Tanaman Padi Gogo. Kanisus. Jakarta jumlah benih/uji beberapa varietas dan jumlah benih terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo pada ultisol.htm
- Gatnal *et al.* 2000 Jumlah benih/uji beberapa varietas dan jumlah benih terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo pada ultisol.htm
- Marsono *et al.*, 2002 Semakin besar populasi semakin besar pula akan kebutuhan unsur hara, jika tanaman kekurangan unsur hara maka pertumbuhan akan terhambat dan produksi akan rendah.htm
- Siregar *et al.*, (2002) interaksi antara faktor genetic tanaman dengan lingkungan sangat berperan penting dalam proses metabolisme dan proses fotosintesis setiap tanaman.
- Deptan. 2012. Basis data statistik pertanian. [http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/new\\_ind.asp](http://aplikasi.deptan.go.id/bdsp/new_ind.asp). [maret 2014].
- Yoshida, 2001, Bertanam Padi Gogo. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Andoko, A. 2006. Budidaya Padi Secara Organik. Jakarta: Penebar Swadaya
- Deptan. 2008. Basis data pertanian. Departemen pertanian. Di akses dari <http://aplikasi.deftan.go.id/bds2007/hasil.com>.
- Suryana. 2008. Perkembangan produksi padi di Indonesia.
- Hariadi, 2013. Kinerja Teknologi untuk meningkatkan Produktivitas tanaman Kacang-kacangan dan Umbi – umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Malang.
- Norsalis, E., 2011. Padi Gogo Dan Padi Sawah. Dikutip dari <http://repository.usu.ac.id> (maret 2014).
- Uphoff, N., 2001. Opportunities for Raising Yields by Changing Management