SKRIPSI

PEMBANDINGAN ANTARA TANAMAN PADI PADA BARIS TENGAH DAN PINGGIR DALAM POLA TANAM JAJAR LEGOWO 4:1 YANG DIPUPUK PADA WAKTU DAN FREKUENSI BERBEDA DI LAHAN RAWA LEBAK

COMPARISON BETWEEN INTERNAL AND EDGE ROWS IN THE 4:1 PLANTING SYSTEM IN RICE FERTILIZED AT DIFFERENT TIME OF APPLICATION AND FREQUENCY AT RIPARIAN WETLAND

Nanda Sanjaya
05071281320020

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017

SKRIPSI

PEMBANDINGAN ANTARA TANAMAN PADI PADA BARIS TENGAH DAN PINGGIR DALAM POLA TANAM JAJAR LEGOWO 4:1 YANG DIPUPUK PADA WAKTU DAN FREKUENSI BERBEDA DI LAHAN RAWA LEBAK

COMPARISON BETWEEN INTERNAL AND EDGE ROWS IN THE 4:1 PLANTING SYSTEM IN RICE FERTILIZED AT DIFFERENT TIME OF APPLICATION AND FREQUENCY AT RIPARIAN WETLAND

Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana

Nanda Sanjaya
05071281320020

PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANDINGAN ANTARA TANAMAN PADI PADA BARIS TENGAH DAN PINGGIR DALAM POLA TANAM JAJAR LEGOWO 4:1 YANG DIPUPUK PADA WAKTU DAN FREKUENSI BERBEDA DI LAHAN RAWA LEBAK

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh:

Nanda Sanjaya
05071281320020

Indralaya, Juli 2017

Pembimbing 1	**Pembimbing 2**
Prof. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc., Ph.D.	**Astuti Kurnianingsih, SP., M.Si..**
NIP. 196006151983121001	**NIP. 197809052008012020**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.
NIP. 196012021986031003

Universitas Sriwijaya

Skripsi dengan judul "Pembandingan antara tanaman padi pada baris tengah dan pinggir dalam pola tanam Jajar Legowo 4:1 yang dipupuk pada waktu dan frekuensi berbeda di lahan rawa lebak" oleh Nanda Sanjaya telah dipertahankan di hadapan komisi penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 20 Juni 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1.	Prof. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc., Ph.D. NIP 19600615183121001	Ketua	(.....)
2.	Astuti Kurnianingsih, S.P., M.Si. NIP 197809052008012020	Sekretaris	(.....)
3.	Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc. NIP 195605111984032002	Anggota	(.....)
4.	Dr. Ir. Muhammad Ammar,M.P. NIP 195711151987031010	Anggota	(.....)
5.	Dr. Ir. Susilawati, M.Si. NIP 196712081995032001	Anggota	(.....)

Indralaya, Juli 2017

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya

Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.sc.
NIP. 196012021986031003

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi

Dr. Ir. Munandar, M.Agr.
NIP. 196012071985031005

Universitas Sriwijaya

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Nanda Sanjaya
NIM	:	05071281320020
Judul	:	Pembandingan antara tanaman padi pada baris tengah dan pinggir dalam pola tanam Jajar Legowo 4:1 yang dipupuk Pada waktu dan frekuensi berbeda di lahan rawa lebak

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dibawah bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2017

Nanda Sanjaya

RIWAYAT HIDUP

Nanda Sanjaya dilahirkan pada tanggal 28 Februari 1995 di kota Pagaralam, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari orang tua bernama Mustopa dan Reti.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri di SDN 6 Pagaralam, Kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan, Sekolah Menengah Pertama Negeri di SMPN 1 Kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan, dan Sekolah Menengah Atas Negeri di SMAN 4 Kota Pagaralam Provinsi Sumatera Selatan. Sejak agustus 2013, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, dan bulan agustus 2015 tercatat sebagai mahasiswa Agroekoteknologi peminatan Agronomi.

Selama perkuliahan penulis pernah menjadi anggota dari devisi humas di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) tahun 2014, anggota departemen Kaderisasi di Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) tahun 2015, dan pernah mengikuti kegiatan ekstra kampus berupa UKM Bahasa pada divisi debat dan scrabble. Pada tahun 2015 penulis dipercaya menjadi asisten praktikum untuk mata kuliah Teknologi Pangan dan Hortikultura.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Swt yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya pada kita semua serta memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul "pembandingan antara tanaman padi pada baris tengah dan pinggir dalam pola tanam jajar legowo 4:1 yang dipupuk pada waktu dan frekuensi berbeda dilahan rawa lebak". Shalawat dan salam tak lupa kita sanjungkan kepada junjungan kita, suri tauladan kita, pemimpin umat manusia Nabi Muhammad SAW., semoga kita senantiasa akan menjadi pengikutnya dan mendapaatkan syafaatnya di yaumul akhir kelak.

Penulis ucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Ir. Benyamin Lakitan, M.Sc., Ph.D. dan Ibu Astuti Kurnianingsih, SP., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan mengarahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi serta membimbing dalam penelitian ini sampai dengan selesai. Penulis juga ucapkan terimakasih kepada ibu Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc., bapak Dr. Ir. Muhammad Ammar, M.P., dan ibu Dr. Ir. Susilawati, M.Si. selaku dosen pembahas yang telah membantu membimbing dan memperbaiki pembuatan skripsi ini sampai selesai .

Ucapan terima kasih yang sebesar–besarnya juga penulis sampaikan kepada dua orang yang luar biasa Bapak Mustopa dan Ibu Reti yang senantiasa mendukung dan mendoakan setiap langkah penulis sebagai anaknya. Ucapan terimakasih penulis tujukan kepada keluarga dan kerabat lainya atas semua dorongan dan dukungan serta ucapan terima kasih penulis tujukan khusus kepada teman seperjuangan yang telah membantu melancarkan proses penelitian saya.

Penulis juga menyadari sepenuhnya dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya yang bersifat membangun guna mendapatkan hasil yang lebih baik. Besar harapan saya agar skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dikemudian hari.

Indralaya, Juni 2017

Penulis

Universitas Sriwijaya

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	4
1.3. Hipotesis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tanaman Padi	5
2.2. Lahan Rawa Lebak	6
2.3. Pemupukan	7
2.4. Pola Tanam Jajar Legowo	9
BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN	11
3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Alat dan Bahan	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Cara Kerja	12
3.5. Peubah Yang Diamati	13
3.6. Analisis Data	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1. Hasil	15
4.2. Pembahasan	27
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1. Kesimpulan	31
5.2. Saran	31

DAFTAR PUSTAKA 32
LAMPIRAN..... 35

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1. Hasil analisis keragaman terhadap peubah pada fase vegetatif.. 16

Tabel 4.2. Tinggi tanaman 17

Tabel 4.3. Hasil analisis keragaman terhadap peubah pada fase generatif.. 19

Tabel 4.4. Jumlah daun 22

Tabel 4.5. Berat basah akar 22

Tabel 4.6. Berat basah batang 23

Tabel 4.7. Berat kering akar 24

Tabel 4.8. Berat kering batang 24

Tabel 4.9. Berat kering daun 25

Tabel 4.10. Berat gabah permalai 26

Tabel 4.11. Persentase gabah hampa..... 27

Tabel 4.12. Persentase gabah berisi 27

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 4.1. Perbandingan nilai rata-rata jumlah anakan 17

Gambar 4.2. Perbandingan nilai rata-rata berat basah 18

Gambar 4.3. Perbandingan nilai rata-rata berat kering 18

Gambar 4.4. perbandingan nilai rata-rata panjang malai 20

Gambar 4.5. perbandingan nilai rata-rata jumlah anakan 20

Gambar 4.6. Perbandingan nilai rata-rata anakan produktif 21

Gambar 4.7. Perbandingan nilai rata-rata berat basah daun 23

Gambar 4.8. Perbandingan nilai berat gabah per meter^2..... 26

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Analisis keragaman tinggi tanaman 35
Lampiran 2. Analisis keragaman jumlah anakan 35
Lampiran 3. Analisis keragaman berat basah 35
Lampiran 4. Analisis keragaman berat kering 35
Lampiran 5. Analisis keragaman panjang malai 36
Lampiran 6. Analisis keragaman jumlah anakan 36
Lampiran 7. Analisis keragaman anakan produktif 36
Lampiran 8. Analisis keragaman jumlah daun..... 36
Lampiran 9. Analisis keragaman berat basah akar..... 37
Lampiran 10. Analisis keragaman berat basah batang..... 37
Lampiran 11. Analisis keragaman berat basah daun..... 37
Lampiran 12. Analisis keragaman berat kering akar 37
Lampiran 13. Analisis keragaman berat kering batang..... 38
Lampiran 14. Analisis keragaman berat kering daun..... 38
Lampiran 15. Analisis keragaman berat gabah 38
Lampiran 16. Analisis keragaman berat gabah permalai 38
Lampiran 17. Analisis keragaman persentase gabah berisi 39
Lampiran 18. Analisis keragaman persentase gabah hampa..... 39
Lampiran 19. Persiapan lahan pra tanam 39
Lampiran 20. Persemaian benih dengan metode samir..... 39
Lampiran 21. Bibit yang sudah siap ditanam dilapangan 40
Lampiran 22. Bibit telah ditanam dilapangan 40
Lampiran 23. Pengukuran tinggi tanaman 40
Lampiran 24. Pengukuran berat basah akar 41
Lampiran 25. Pengukuran panjang akar dan tajuk..... 41
Lampiran 26. Lahan penelitian jajar legowo..... 41

SUMMARY

NANDA SANJAYA. Camparison of rice at the middle and edge of row double row planting system 4:1 whice were fertilized with various time and frequency in riparian wetland (Supervised by **BENYAMIN LAKITAN** and **ASTUTI KURNIANINGSIH**).

The objective of this research was to understand the effect of different timing and frequency of fertilizer application on rice growth and yield at the internal and edge rows in the 4:1 Jajar Legowo cropping system. This research was conducted from July to October 2016 in Pemulutan, Ogan Ilir, South Sumatra, Indonesia. Each of the fertilizer and position treatments were replicated three times and arranged in split plot experimental design. The main plot consisted of timing of fertilizer application: T_1= 15 DAP, T_2= 30 DAP, T_3= 45 DAP, T4= 15+30 DAP, T_5= 15+45 DAP, T_6= 30+45 DAP, T_6= 30+45 DAP, T_7= 15+30+45 DAP. The subplots were crop position: P_1= edge row and P_2= internal row. Results showed that during vegetative stage, timing of fertilizer application affected crop height which T_1 produced the highest height (107,89 cm). T_7 showed the highest result on weight of root (1402,5 g) and leaf dry weight (255,03 g) of crop biomass. While T_6 produced the highest of both weight and dry weight of stem (2073 g and 352,7 g). Crops at the edge rows showed the highest root weight (1246,7 g), stem weight (1806 g), root dry weight (313,4 g), stem dry weight (313 g) and leaf dry weight (237,33 g). In generative characters, T_7 showed the highest yield weight of grain per panicle (4,63 g) with percentage of filled spikelet 89,44 %. Result of this research showed that combination application of urea and NPKS fertilizer at 15+30+45 DAP on the crops at the edge row produced the highest yield.

Keyword: rice, fertilizer application, cropping system, edge effect, riparian wetland

RINGKASAN

NANDA SANJAYA. Pembandingan antara tanaman padi pada baris tengah dan pinggir dalam pola tanam jajar legowo 4:1 yang dipupuk dengan waktu dan frekuensi berbeda dilahan rawa lebak (Dibimbing oleh **BENYAMIN LAKITAN** dan **ASTUTI KURNIANINGSIH**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu pemberian pupuk dengan frekuensi yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi pada posisi baris tengah dan pinggir. Penelitian ini dimulai pada bulan Juli – Oktober 2016 di pemulutan, Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*), yang terdiri dari dua faktor dan tiga kali ulangan. Faktor pertama sebagai petak utama adalah waktu aplikasi pupuk, yaitu T_1= 15 hst, T_2= 30 hst, T_3= 45 hst, T4= 1_5+30 hst, T_5= 15+45 hst, T_6= 30+45 hst, T_6= 30+45 hst, T_7= 15+30+45 hst. Faktor kedua sebagai anak petak adalah posisi baris tanaman padi, yaitu P_1= Tanaman pinggir, P_2= Tanaman tengah. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pada fase vegetative tanaman, perlakuan waktu aplikasi pupuk mempengaruhi tinggi tanaman, dimana perlakuan T_1 menunjukkkan nilai tertinggi (107,89 cm). Perlakuan T_7 menunjukkan hasil terbaik pada biomassa tanaman yaitu berat basah akar dan berat kering daun, yaitu 1402,5 g dan 255,03 g. Sementara perlakuan T_6 menunjukkan hasil tertinggi pada berat basah dan berat kering batang (2073 g dan 352,7 g). Perlakuan P_1 menunjukkan berat tertinggi pada biomassa tanaman, termasuk berat basah akar (1246,7 g), berat basah batang (1806 g), berat kering akar (313,4 g), berat kering batang (313 g) dan berat kering daun (237,33 g). Pada fase generatif T_7 menunjukkan berat gabah per malai tertinggi (4,63 g) dengan persentase gabah berisi (89,44 g). Aplikasi pupuk urea dan phonska yang diberikan tiga kali yaitu pada 15 hst, 30 hst dan 45 hst pada tanaman pinggir mendapatkan hasil yang terbaik.

Kata kunci: padi, aplikasi pupuk, pola tanam, efek tepi, rawa lebak

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai sumber makanan pokok penduduk Indonesia bahkan Asia, padi merupakan komoditas paling penting. Padi memiliki fungsi ganda, tidak hanya sebagai tanaman pangan, tetapi juga telah menjadi komoditas sosial, ekonomi, dan politik. Pemerintah sangat berkepentingan untuk menjaga ketersedian, distribusi, dan stabilitas harga bahan pangan pokok ini. Kementerian Pertanian Republik Indonesia mentargetkan agar produksi padi mencapai 78,13 juta ton Untuk memenuhi kebutuhan beras nasional pada tahun 2017, (Kementerian Pertanian, 2016).

Upaya meningkatkan produksi padi dihadapkan pada kendala terbatasnya dan semakin menyempitnya lahan pertanian subur yang tersedia akibat konversi dan degradasi lahan. Dalam kondisi keterbatasan luas lahan yang sesuai untuk pertanian ini, maka untuk mencapai target tersebut, beberapa upaya yang dapat dilakukan, antara lain adalah meningkatkan produktivitas tanaman (*crop productivity*), meningkatkan intensitas tanam (*cropping intensity*) dan perluasan pertanaman ke lahan-lahan sub-optimal.

Tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan produksi yang tinggi maka diperlukan unsur hara yang cukup. Unsur hara utama yang dibutuhkan tanaman adalah nitrogen (N) fosfor (P) dan kalium (K). Tidak terpenuhinya salah satu unsur hara tersebut akan mengakibatkan menurunnya kualitas dan kuantitas hasil produksi pertanian. Unsur hara N, P dan K didalam tanah tidak cukup tersedia dan terus berkurang karena diambil untuk pertumbuhan tanaman dan terangkut pada waktu panen, tercuci, menguap, dan erosi, untuk mencukupi kekurangan unsur hara N, P, dan K perlu dilakukan pemupukan yang sesuai untuk memenuhi kebutuhan hara-hara tersebut sekaligus adalah phonska pupuk majemuk NPK 15-15-15 (PT Petrokimia Gresik, 2002).

Pemupukan berimbang adalah upaya pemenuhan kebutuhan hara tanaman agar dapat mencapai hasil optimal `(tanpa kelebihan/kekurangan hara) melalui pemberian pupuk dengan mempertimbangkan jumlah hara yang telah tersedia di

dalam tanah (Karim, 2005). Pupuk majemuk adalah pupuk yang sengaja dibuat oleh pabrik dengan mencampurkan 2 atau 3 zat (unsur) atau lebih dalam satu pupuk. Pupuk campuran ini merupakan gabungan unsur-unsur yang dikandung pupuk tunggal, seperti nitrogen digabung fosfat menjadi NP ditambah unsur kalium menjadi NPK (Lingga,1994). Unsur N berperan sebagai penyusun klorofil yang sangat berpengaruh terhadap proses penyerapan cahaya dalam kaitannya dengan proses fotosintesis tanaman dan fotosintat yang dihasilkan. Menurut Abdul (2003) peran unsur K adalah untuk memacu translokasi asimilat dari sumber (*source*), yakni daun ke bagian organ penyimpanan (*sink*).

Pemberian pupuk dilakukan secara terjadwal berdasarkan fase pertumbuhan tanaman, maka pemberian pupuk untuk padi hibrida sebaiknya pada umur 7 – 10 hari setelah tanam (HST), 21 HST dan 42 HST, masing-masing sebanyak 75 kg Urea, 100 kg SP-36 dan 50 kg KCl per hektar; 150 kg Urea per hektar, serta 75 kg Urea dan 50 kg KCl per hektar. Pupuk Urea perlu diberikan sebanyak 3 kali, agar pemberian pupuk N menjadi lebih efisien terserap oleh tanaman padi hibrida. Sedangkan pemberian pupuk KCl dilakukan 2 kali, agar proses pengisian gabah menjadi lebih baik dibanding dengan satu kali pemberian bersamaan dengan pupuk Urea pertama (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015).

Peningkatan produktivitas padi dapat dilakukan dengan intensifikasi aplikasi sarana produksi (*agricultural inputs*) dan menata pola tanam yang lebih sesuai untuk tumbuh-kembang tanaman padi. Salah satu upaya peningkatan produksi melalui pola tanam adalah menggunakan pola tanam ‘Jajar Legowo’. Sistem tanam jajar legowo adalah meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam. Sistem tanam ini juga memanipulasi tata letak tanaman, sehingga rumpun tanaman sebagian besar menjadi tanaman pinggir. Tanaman padi yang berada di pinggir akan mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak, sehingga menghasilkan gabah lebih tinggi dengan kualitas yang lebih baik. Pada cara tanam legowo 2:1, setiap dua baris tanaman diselingi satu barisan kosong dengan lebar dua kali jarak barisan, namun jarak tanam dalam barisan dipersempit menjadi setengah jarak tanam aslinya, begitu juga selanjutnya pada cara tanam legowo 4:1, 6:1, dan 8:1 masing-masing berasal dari jarak tanam tegel (Makarim dan Ikhwani 2012).

Teknologi Legowo merupakan rekayasa teknik tanam dengan mengatur jarak tanam antar rumpun dan antar barisan sehingga terjadi pemadatan rumpun padi dalam barisan dan melebar jarak antar barisan sehingga seolah-olah rumpun padi berada dibarisan pinggir dari pertanaman yang memperoleh manfaat sebagai tanaman pinggir (*border effect*). Introduksi sistem tanam jajar legowo adalah salah satu inovasi teknologi yang memberikan dampak bagi peningkatan produktivitas padi karena dapat meningkatkan jumlah gabah/malai padi sawah dibandingkan sistem lain. Selain itu pada sistem tanam jajar legowo, dimana setiap tanaman mempunyai ruang kosong yang cukup sehingga mengurangi persaingan terhadap cahaya, udara dan air, kondisi ini menyebabkan pembentukan biji dapat terjadi dengan sempurna (Arafah, 2006).

Hasil penelitian jarak tanam di Indonesia dilaporkan Pratiwi *et al*. (2010) menyimpulkan bahwa jarak tanam lebar memberi peluang varietas tanaman mengekspresikan potensi pertumbuhannya. Semakin rapat populasi tanaman, semakin sedikit jumlah anakan dan jumlah panjang malai per rumpunnya. Pada populasi rendah (jarak tanam lebar), keragaan rumpun padi besar, namun per luasannya hasil dan komponen hasilnya lebih rendah dibandingkan jarak tanam yang lebih rapat. Tanaman pinggir akan memperoleh sinar matahari yang lebih banyak dan sirkulasi udara yang lebih baik, unsur hara yang lebih merata, serta mempermudah pemeliharaan tanaman. Hasil penelitian Misran (2014) bahwa penerapan sistem tanam jajar legowo berpengaruh nyata terhadap komponen hasil gabah kering panen, dan dapat meningkatkan hasil gabah kering panen sekitar 19,9-22,0%.

Walaupun sudah banyak penelitian untuk mengetahui produktivitas tanaman padi dengan pola tanam jajar legowo, namun belum diketahui apakah sudah ada penelitian yang secara spesifik membandingkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi yang berada pada baris tengah dan baris pinggir untuk pola tanaman jajar legowo 4:1. Oleh sebab itu, penelitian ini dirancang secara khusus untuk membandingkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi antara baris pinggir dan baris tengah.

1.2. Tujuan

1. Membandingkan perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas Ciherang pada baris tengah dan baris pinggir pada pola tanam Jajar Legowo 4:1.
2. Mengetahui waktu aplikasi pupuk urea dan pupuk phonska terhadap performa tanaman baris pinggir dan baris tengah.

1.3. Hipotesis

1. Diduga pada pola tanam jajar legowo 4:1 pada posisi tanaman pinggir hasilnya akan lebih tinggi karena efek tanaman pinggir.
2. Diduga pemupukan yang dilakukan melalui 3 (tiga) waktu aplikasi akan menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul, S.W. 2003. Peningkatan efisiensi pupuk nitrogen pada Padi sawah dengan Metode Bagan warna daun. Jurnal Litbang Pertanian. 22 (4): 156- 161.

Adhi. 2000. Pengelolaan dan Pengembangan Lahan Rawa. Puslitannak. Bogor.

Arafah. 2006. Kajian berbagai sistem tanaman pada dua varietas unggul baru padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. *Jurnal agrivigor* 6:8-25

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. Pemupukan pada Tanaman Padi. Artikel ilmiah. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi

Departemen pertanian. 2012. *Tanam padi sistem jajar legowo*. Jakarta.

Devangsari, I. M., Maas, A., dan Purwanto, B. H. 2016. Pengaruh Pupuk Majemuk NPK+ Zn terhadap Pertumbuhan, Produksi dan Serapan Zn Padi Sawah di Vertisol, Sragen. *PLANTA TROPIKA: Journal of Agro Science*, *4*(2): 75-84.

Epetani. 2010. Pengolahan Lahan Padi Sawah. http://epetani.pertanian.go.id. Di akses pada tanggal 22 Agustus 2016.

Fageria, N.K. 2010. Optimal nitrogen fertilization timing for upland rice, in: 19th World Congress of Soil Science, Soil Solution for a Changing World, Brisbane, Australia, pp 176-179, 1-6 aug 2010.

Hartanto, M., dan Melati, M. 2014. Budidaya Padi Organik dengan Waktu Aplikasi Pupuk Kandang yang Berbeda dan Pemberian Pupuk Hayati. *Buletin Agrohorti*, *1*(4): 9-17.

Hasanah, I. 2007. *Bercocok Tanam Padi.* Penerbit Azka Mulia Media. Jakarta.

Hatta, M. 2011. Pengaruh tipe jarak tanam terhadap anakan, komponen hasil, dan hasil dua varietas padi pada metode SRI. *Jurnal Floratek*, *6*(2): 104-113.

Hatta, M. 2012. Uji jarak tanam sistem legowo terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas padi pada metode SRI. *Jurnal Agrista*, *16*(2): 87-93.

Husna, Y. 2010. Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI (System of Rice Intensification). Jurnal. *Jurusan Agroteknologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. 9: 2-7.

Irianto, G. 2006. Kebijakan dan Pengelolaan Air dalam Pengembangan Lahan Rawa Lebak. Makalah Seminar Nasional. Direktorat Jendral Pengelolaan Lahan dan Air Departemen Pertanian.

Karim, A. 2005. *Pemupukan Berimbang Pada Tanaman Pangan: khususnya padi sawah*.htpp://www.puslittan.bogor.net/addmin/downloads/KarimMakalah.pdf. diakses pada tanggal 25 januari 2017 jam 01:06.

Karnadi. 2012. Kajian Pola Tanam pada Lahan Gambut Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya (Studi Kasus Desa Limbung). *Jurnal Teknik Sipil UNTAN*, 12 (2): 192.

Kementerian Pertanian. 2016. "percepatan pembangunan infrastruktur dan penguatan pelayanan agribisnis untuk mewujudkan swasembada pangan, daya saing pertanian dan kesejahteraan petani". Jakarta.

Kurniadie, D. 2002. Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk npk phonska dan pupuk n terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L) Varietas IR 64. *new Bionatura*, *4*(3).

Kuswara, E., Alik S. 2003. *Dasar Gagasan dan Praktek Tanaman Padi Metode SRI.* KSP Mengembangkan Pemikiran untuk Membangun Pengetahuan Petani Jawa Barat.

Lingga, P. 1994. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. PT. Penebar SwadayaAnggota Ikapi. Jakarta.

Makarim, A.K. dan Ikhwani. 2012. System of Rice Intensification (SRI) dan Peluang Peningkatan Produksi Padi Nasional. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor.

Makarim. 2008. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Bogor. p 295-300.

Misran. 2014. Studi Sistem Tanam Jajar Legowo terhadap Peningkatan Produktivitas Padi Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Barat Jl. Raya Padang-Solok Km 40 Sukarami. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol. 14 (2): 106-110.

Muliasari, A. A. 2009. Optimasi jarak tanam dan umur bibit pada padi sawah (Oryza sativa L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Hidayati, N. 2015. Fisiologi, Anatomi dan Sistem Perakaran pada Budidaya Padi Dengan Metode *System Of Rice Intensification* (Sri) dan Pengaruhnya Terhadap Produksi. Tesis. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Pratiwi, G.R., Suhartatik, E. dan Makarim, A.K. 2010. Produktivitas dan komponen hasil tanaman padi sebagai fungsi dari populasi tanaman. In: S. Abdulrachman, H.M. Toha, dan A. Gani (Eds.). Inovasi Teknologi Padi untuk Mempertahankan Swasembada dan Mendorong Ekspor Beras.

Prosiding Seminar nasional Hasil Penelitian Padi 2009, Buku 2. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. p.443-450.

PT Petrokimia Gresik. 2002. htpp://www.petrokimia-gresik.com. diakses pada tanggal 25 januari 2017. Jam 01:06.

Purwoko, B. S., Aswidinnoor, H., dan Santosa, E. 2016. Keragaan Varietas dan Galur Padi Tipe Baru Indonesia dalam Sistem Ratun. *Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy), 38*(3).

Puslitbangtanak. 2002. Anomali iklim. Evaluasi dampak, peramalan dan teknologi antisipasinya. Untuk menekan resiko penurunan produksi. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.

Saleh, E., C. Irsan dan M.U. Harun. 2013. Evaluasi Pola Tanam pada Lahan Rawa Lebak Dangkal Ogan Keramasan. Laporan Penelitian. Universitas Sriwijaya. Indralaya.

Setyorini, D., dan Abdulrachman, S. 2008. Pengelolaan Hara Mineral Tanaman Padi. *Padi-Inovasi Teknologi dan Ketahanan Pangan Buku I. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*.

Suparwoto dan Waluyo, 2011. Pertumbuhan dan Daya Hasil Padi Varietas Inpara 1, Inpara 2 dan Ciherang di Lahan Lebak Tengahan Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Ilmiah Hasil Penelitian Padi Nasional 2010. BB padi Sukamandi. Hal 161– 168.

Tahir, M., Nadeem, M. A., Nazir, M. A., dan Ayub, M. 2008. Growth and yield response of fine rice to split application of nitrogen. *Pakistan Journal of Life and Social Science, 6*, 14-17.

Waluyo. 2000. Pola Kondisi Air Rawa Lebak sebagai Penentu Masa dan Pola Tanam Padi dan Kedelai di Daerah Kayu Agung (OKI) Sumatera Selatan. Tesis S2. Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Yoshida, S. 1978. Tropical climate and its influence on rice. Los Banos (PH): IRRI Res Pap Ser 20.

Zubair, A., Asaad, M., Mantau, J. & Sumarno, J. 2012. *Rekomendasi Pemupukan Padi Sawah Spesifik Lokasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian & CV. Anggun Jaya. Gorontalo.