

## RINGKASAN

**MAS BAGUS AULIA NARARYA 115040207111037. Kajian Beberapa Macam Pola Tanam dan Jumlah Bibit per Lubang Tanam pada Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 30. dibawah Bimbingan Dr.Ir.Agus Suryanto, MS. sebagai Pembimbing utama dan Dr.Ir. Mudji Santoso, MS. sebagai Pembimbing pendamping.**

---

Program ketahanan pangan diarahkan pada kemandirian petani yang berbasis pada potensi sumber daya lokal melalui program peningkatan produksi komoditas pangan. Namun pada praktek di lapang masih sangat banyak petani yang menggunakan sistem budidaya padi secara konvensional, hal tersebut menyebabkan produksi padi tidak maksimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan perbaikan sistem tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari berbagai macam pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada produksi padi sawah. Hipotesis yang diajukan adalah penggunaan satu bibit padi per lubang tanam dengan pola tanam Jajar Legowo 2:1 akan lebih efisien untuk meningkatkan hasil produksi tanaman padi sawah hingga 20 % dibanding sistem konvensional.

Penelitian dilakukan di lahan pertanian yang bertempat di desa Ngampal, Kecamatan Sumberejo, Bojonegoro Jawa Timur dengan ketinggian tempat  $\pm 200$  m dpl, curah hujan rata-rata 179 mm per tahun dan suhu  $27^{\circ}$ - $31^{\circ}$  C. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Mei 2015. Alat yang digunakan dalam penelitian meliputi traktor pengolah tanah, cangkul, jaring, rafia, kamera, plastik, label, timbangan analitik, Leaf Area Meter (LAM), oven, penggaris, meteran, dan alat tulis. Bahan yang digunakan meliputi bibit padi varietas Inpari 30, pupuk SP36, pupuk Urea, pupuk KCl, Fungisida dengan bahan aktif Propineb 70%. Insektisida dengan bahan aktif imidakloprid.

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT), Faktor yang diujikan adalah beberapa macam pola tanam sebagai petak utama dan jumlah benih per lubang tanam sebagai anak petak dengan 12 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang digunakan, yaitu  $P_1$  = pola tanam SRI 30 x 30 cm,  $P_2$  = pola tanam Jajar Legowo 2:1,  $P_3$  = pola tanam SRI 25 cm x 25 cm, serta  $P_4$  = Pola tanam konvensional dan  $J_1$  = 1 bibit per titik tanam,  $J_2$  = 2 bibit per titik tanam,  $J_3$  = 3 bibit per titik tanam. Pengamatan dilakukan dengan metode destruktif dan panen dengan parameter pengamatan, sebagai berikut: Destruktif (jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun, luas daun per rumpun, jumlah malai per rumpun, bobot kering total tanaman per rumpun.) dan panen (jumlah malai, bobot malai, bobot biji, bobot 1000 butir, bobot Gabah Kering  $\text{kg m}^{-2}$  dan  $\text{ton ha}^{-1}$ ). Data yang diperoleh dianalisis (uji F) pada taraf 5 %. Jika hasil berbeda nyata dilanjutkan dengan uji BNJ dengan taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada parameter pengamatan jumlah malai umur 65 hst. Pada komponen hasil tidak ditemukan interaksi antara kedua perlakuan di semua parameter. Pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan rata-rata hasil jumlah anakan total, jumlah daun, luas daun, jumlah malai, dan bobot kering total tanaman lebih tinggi jika dibandingkan dengan model pola tanam Jajar legowo

2:1, SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional pada saat fase generatif umur pengamatan 85 hst. Dengan jumlah 1 bibit per lubang tanam memberikan hasil rata-rata jumlah malai lebih tinggi jika dibandingkan dengan 2 dan 3 bibit pada umur 85 hst. Dengan pola tanam jajar legowo 2:1 menghasilkan produksi tanaman padi sebesar 6,9 ton ha<sup>-1</sup> atau meningkat (53%) jika dibandingkan dengan pola tanam konvensional sebesar 4,5 ton ha<sup>-1</sup>.



## SUMMARY

**MAS BAGUS AULIA NARARYA 115040207111037. The Study Of Some Cropping Pattern Type and Seeds Number Per Planting Hole To The Production Of Paddy (*Oryza sativa* L.) Inpari 30 Variety. guided by Dr. Ir. Agus Suryanto, MS. as the main Supervisor and Dr. Ir. Mudji Santoso, MS. as the second Supervisor.**

---

The food security program directed to the farmers autonomy based the the potential of local resources through increased production of food commodities. But the practice in the field is very much farmers using conventional rice cultivation system, it causes the production of rice was not optimal. One effort that can be done to handle that problem is the repair cropping systems. This research was aimed to determine the effect of a wide range cropping pattern and number of seeds per planting hole the rice production. The hypothesis is the use one rice seedlings per planting hole with the planting patterns Jajar Legowo 2:1 will be more efficient to increase the production of rice crops by up to 20% compared with conventional systems.

The research was conducted in agricultural land located in the Ngampal village, Sumberejo District, Bojonegoro, East Java with a height of  $\pm 200$  m above sea level, the average rainfall is 179 mm per year and a temperature of  $27^{\circ}$  - $31^{\circ}$  C. The research conducted in February until May 2015. the tools used in the research include tractors, hoes, nets, rope, camera, plastic, label, analytical scale, Leaf Area Meter (LAM), oven, ruler, and stationery. Materials used include rice seedlings Inpari 30, SP36, Urea, KCl, fungicides with the active ingredient propineb 70%. Insecticides with the active ingredient imidacloprid.

The research conducted by using split plot design (RPT), factors tested are several kinds of cropping patterns as the main plot and the number of seeds per planting hole as a subplot with 12 treatments and 3 replications. The treatments used, that P1 = cropping SRI 30 x 30 cm, P2 = cropping Jajar Legowo 2:1, P3 = cropping SRI 25 cm x 25 cm, and P4 = cropping pattern of conventional and J1 = 1 seed per planting hole, J2 = 2 seeds per planting hole, J3 = 3 seeds per hole. Observations conducted by the destructive method and harvest with a parameter of observation include: Destructive (number of tillers per clump, number of leaves per clump, leaf area per clump, number of panicles per clump total dry matter of plants per clump.) And harvesting (number of panicles, weight of panicles, grain weight, 1000 grain weight, the weight of Dry Grain  $\text{kg m}^{-2}$  and a  $\text{ton ha}^{-1}$ ). The data was analyzed (F test) at 5% level. If significantly different results continued with BNJ test with a level of 5%.

The results showed interactions between treatment models cropping pattern and number of seeds per planting hole on the observation parameter number of panicles age 65 day after panting. On yield components, there is no interaction between the two treatments in all parameters. Cropping patterns SRI 30 cm x 30 cm gives the average results of the number of tillers total, number of leaves, leaf area, number of panicles, and the dry weight of the total crop is higher when compared with models of cropping patterns Jajar legowo 2:1, SRI 25 cm x 25 cm and conventional at the time the generative phase age 85 days after planting

observations. The number 1 seed per planting hole gives an average yield of panicle number is higher when compared to 2 and 3 seeds at the age of 85 day after panting. With Jajar legowo 2:1 cropping pattern resulted in the production of rice is 6.9 tons ha<sup>-1</sup> or increased (53%) when compared to conventional cropping patterns at 4.5 tons ha<sup>-1</sup>.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Kajian Beberapa Macam Pola Tanam dan Jumlah Bibit per Lubang Tanam Pada Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) var. Inpari 30 .

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada bapak Dr.Ir.Agus Suryanto, MS. dan Dr.Ir. Mudji Santoso, MS. selaku dosen pembimbing atas segala kesabaran, nasihat yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dr. Ir. Nur Edy Suminarti, MP. Selaku dosen pembahas atas nasihat, arahan dan bimbingan kepada penulis. Kepada keluarga yang senantiasa memberikan do'a, dukungan material dan motivasi kepada penulis. Tak lupa ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada seluruh dosen atas bimbingan dan arahan yang selama ini diberikan serta kepada karyawan Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya atas fasilitas dan bantuan yang diberikan, serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan proposal ini.

Dalam penulisan ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penyusunan ini. Penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

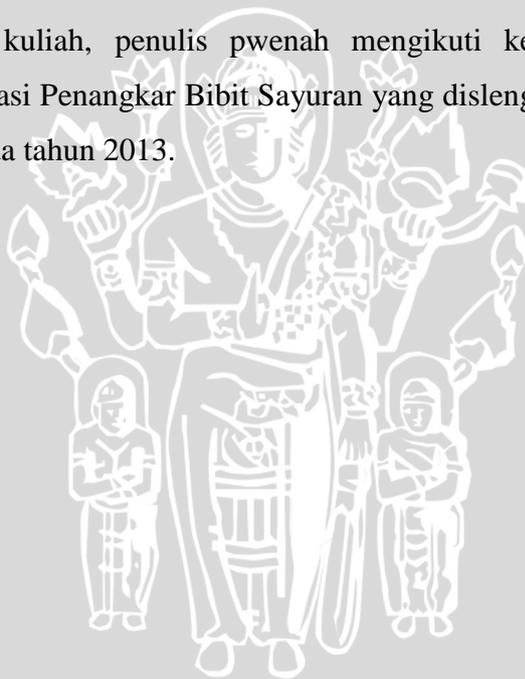
Malang, November 2015

Penulis

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Mas Bagus Aulia Nararya, dilahirkan pada tanggal 21 Desember 1992 di Surabaya, adalah putra pertama dari dua beraudara. bapak Murdjoko dan ibu Didin Indra Ana. Penulis memulai pendidikan dengan memasuki taman kanak-kanak di TK Islamiah Ngampal pada tahun 1997-1999 dan menjalani sekolah dasar di SD Negeri 1 Sumberrejo pada tahun 1999-2005, kemudian melanjutkan di SMP Negeri 1 Balen pada tahun 2005-2008 dan SMA Negeri 3 Bojonegoro pada tahun 2008-2011. Pada tahun 2011 penulis kembali melanjutkan pendidikan S1 di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, minat Laboratorium Sumberdaya Lingkungan, Jurusan Budidaya pertanian,

Selama masa kuliah, penulis pernah mengikuti kegiatan Sertifikasi Profesi dengan Kualifikasi Penangkar Bibit Sayuran yang diselenggarakan oleh LSP Pertanian Nasional pada tahun 2013.



DAFTAR ISI

<b>RINGKASAN .....</b>	<b>i</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Hipotesis.....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
2.1 Tanaman Padi (Oryza sativa L.).....	3
2.2 Fase Pertumbuhan Tanaman Padi .....	3
2.3 Metode SRI (System of Rice Intensification) .....	4
2.4 Metode Jajar Legowo.....	5
2.5 Pengaruh Jumlah Bibit per Lubang pada Tanaman Padi .....	5
2.6 Hubungan pola Tanam dan Produksi Tanaman Padi .....	6
<b>III. BAHAN DAN METODE .....</b>	<b>7</b>
3.1 Tempat dan Waktu .....	7
3.2 Alat dan Bahan .....	7
3.3 Metodologi .....	7
3.4 Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.5 Pengamatan .....	15
3.6 Analisa Data .....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>18</b>
4.1 Hasil .....	18
4.2 Pembahasan.....	25
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1 Kesimpulan .....	33
5.2 Saran.....	33
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>36</b>



**DAFTAR TABEL**

<b>Nomor</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kombinasi Perlakuan Yang Diujikan .....	8
2.	Rata-rata jumlah anakan total per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan .....	18
4.	Rata-rata jumlah daun per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan .....	19
5.	Rata-rata luas daun per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan .....	20
6.	Rata-rata jumlah malai per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam umur pengamatan 65 dan 85 hst .....	21
7.	Rata-rata jumlah malai per rumpun akibat terjadi interaksi antara perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada umur tanaman 65 dan 85 hst .....	22
10.	Rata-rata bobot kering total tanaman per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan .....	22
11.	Rata-rata semua parameter panen pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam .....	23

**Lampiran**

1.	Deskripsi Varietas Inpari 30 .....	36
2.	Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun (25 hst) .....	37
3.	Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun (45 hst) .....	37
4.	Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun (65 hst) .....	37
5.	Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun (85 hst) .....	38
8.	Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun (25 hst) .....	38
9.	Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun (45 hst) .....	38
10.	Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun (65 hst) .....	39
11.	Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun (85 hst) .....	39
12.	Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun (25 hst) .....	39
13.	Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun (45 hst) .....	40
14.	Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun (65 hst) .....	40
15.	Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun (85 hst) .....	40
16.	Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun (65 hst) .....	41
17.	Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun (85 hst) .....	41
20.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun (25 hst) .....	41
21.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun (45 hst) .....	42
22.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun (65 hst) .....	42
23.	Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun (85 hst) .....	42
24.	Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun pengamatan panen .....	43
25.	Analisis Ragam Bobot Malai per Rumpun pengamatan panen .....	43
26.	Analisis Ragam Bobot Biji per Rumpun pengamatan panen .....	43



27. Analisis Ragam Bobot 1000 Butir per Rumpun pengamatan panen ..... 44  
28. Analisis Ragam Hasil tanaman per m<sup>2</sup> pengamatan panen ..... 44  
29. Analisis Ragam Hasil tanaman per hektar pengamatan panen ..... 44



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Denah Lahan Percobaan .....	9
2.	Denah Petak Pengamatan Pola Tanam SRI 30 cm x 30 cm .....	10
3.	Denah Petak Pengamatan Pola Tanam Jajar Legowo 2 : 1 .....	11
4.	Denah Petak Pengamatan Pola Tanam SRI 25 cm x 25 cm .....	12
5.	Denah Petak Pengamatan Pola Tanam Konvensional .....	13

### Lampiran

1.	Persiapan lahan penelitian.....	45
2.	Persiapan tanam .....	45
3.	Proses menanam padi .....	46
4.	Tanaman padi umur 25 hari setelah tanam .....	46
5.	Tanaman padi umur 45 hari setelah tanam .....	47
6.	Tanaman padi umur 85 hari setelah tanam .....	47
7.	Tanaman padi umur 111 hari setelah tanam (menjelang panen) .....	48
8.	Pengamatan bobot 1000 butir .....	48
9.	Perlakuan pola tanam dan jumlah 1 bibit per lubang tanam .....	49
10.	Perlakuan pola tanam dan jumlah 3 bibit per lubang tanam .....	49



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Padi merupakan tanaman berupa rumput berumpun yang paling penting di Indonesia karena makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia adalah nasi yang dihasilkan oleh tanaman padi. Selain di Indonesia nasi juga menjadi makanan pokok negara-negara di benua Asia lain seperti China, India, Thailand, Vietnam dan lain-lain.

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 sertaantisipasi terhadap kemungkinan kerawanan pangan yang terjadi. Oleh karena itu beras masih merupakan bahan pangan utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Namun pada praktek di lapang masih sangat banyak petani yang menggunakan sistem budidaya padi secara konvensional seperti tanam benih langsung dan tanpa menggunakan jarak tanam serta pola tanam yang tepat menyebabkan produksi padi tidak dapat optimal. Budidaya padi sawah sistem konvensional boros dalam hal pemakaian air, karena pada sistem tersebut penggenangan dilakukan secara terus-menerus. Jarak tanam yang rapat sekitar 15 cm sampai 20 cm dan penggunaan bibit yang lebih banyak yaitu 5 sampai 7 bibit dalam satu lubang tanam menyebabkan kompetisi akar dalam pengambilan unsur hara dalam tanah, perkembangan akar menjadi terganggu, jumlah anakan total dan anakan produktif berkurang serta memperlambat waktu panen (Efendi 2011).

Data hasil Badan Pusat Statistik yang ada menyebutkan produktifitas padi tahun 2014 menurun dibandingkan dengan tahun lalu yang pada tahun 2013 produksi padi di Indonesia mencapai angka 71,28 juta ton gabah kering giling (GKG), namun pada tahun 2014 produksi padi turun hingga angka 70,60 juta ton GKG. Hal ini terjadi karena angka luas panen dan produktifitas tanaman padi yang terus menurun (BPS 2014). Produksi padi masih dapat ditingkatkan melalui ekstensifikasi seperti perluasan lahan tanam maupun intensifikasi berupa

penggunaan benih unggul, perbaikan sistem tanam dan pemakaian bibit per lubang tanam yang berpengaruh terhadap pertumbuhan karena secara langsung berhadapan dengan kompetisi antar tanaman dalam satu rumpun. Jumlah bibit per lubang tanam yang lebih sedikit akan memberikan ruang pada tanaman untuk menyebar dan memperdalam perakaran.

Penentuan jumlah bibit per lubang erat sekali hubungannya dengan tingkat populasi tanaman. Kepadatan tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Penggunaan sarana tumbuh yang optimal mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik, sehingga meningkatkan jumlah tanaman yang menjadi bibit persatuan luas. Pemakaian jumlah benih yang banyak (7-10 butir per lubang tanam) menyebabkan terjadinya persaingan dalam hal perolehan cahaya, unsur hara sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu.

### **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mempelajari pengaruh macam pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada tanaman padi.
2. Untuk menentukan macam pola tanam dan jumlah bibit dengan hasil terbaik pada budidaya padi.

### **1.3 Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan adalah dengan menggunakan pola tanam jajar legowo 2:1 dan satu bibit padi per lubang tanam akan lebih efisien untuk meningkatkan hasil produksi tanaman padi hingga 20% jika dibandingkan dengan cara konvensional.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Tanaman padi adalah tanaman pangan yang termasuk dalam famili Graminae (Poaceae) dan genus *Oryzae* yang mempunyai  $\pm 25$  tanaman. Tanaman padi tersebar di daerah tropis dan subtropis yang meliputi Asia, Afrika, Australia dan Amerika. Tanaman padi yang dibudayakan saat ini adalah padi yang didapatkan dari hasil persilangan antara *Oryza sativa* dan *Oryza officinalis* (Mubarog, 2013). Padi adalah tanaman pangan yang dapat tumbuh di daerah tropis dan sub tropis, tanaman ini dapat beradaptasi di lingkungan yang luas dan dapat tumbuh pada daerah kering sampai genangan dengan kedalaman 1 – 5 m serta daerah dataran rendah sampai dengan ketinggian sampai 2000 m di atas permukaan laut (Norsalis, 2011).

Padi adalah tanaman yang dapat tumbuh dan menghasilkan produktifitas terbaik pada suhu 20°C sampai 30°C. Suhu yang rendah dan kelembaban tinggi pada waktu pembungaan akan mengganggu proses pembuahan sehingga mengakibatkan gabah menjadi hampa, hal ini akibat tidak membukanya bakal biji. Selain itu, suhu yang rendah pada waktu bunting dapat menyebabkan serbuk sari rusak dan menunda pembentukan tepung sari (Suharjo, 2012). Curah hujan yang dikehendaki pertahun adalah sekitar 1500 mm - 2000 mm pada ketinggian 0 – 650 m dpl (Mubarog 2013).

### 2.2 Fase Pertumbuhan Tanaman Padi

Pola pertumbuhan tanaman padi ada 3 fase yaitu fase vegetatif, fase generatif dan fase pematangan gabah. Fase vegetatif dimulai dari saat berkecambah sampai dengan inisiasi primordia malai. Pada fase ini ditandai dengan pembentukan anakan yang aktif, bertambahnya tinggi tanaman dan daun tumbuh secara teratur. Lama fase vegetatif tidak sama untuk setiap varietas sehingga menyebabkan terjadinya perbedaan umur panen.

Fase pertumbuhan generatif ditandai dengan pembentukan malai sampai pembungaan dan pematangan biji. Pada fase generatif pertumbuhan dan pembentukan malai muda meningkat dan berkembang ke atas di dalam pelepah

daun, sedangkan pembungaan terjadi setelah *heading* atau stadia keluarnya malai yang ditandai dengan kemunculan ujung malai dari pelepah daun. Malai terus berkembang sampai keliar seutuhnya dari pelepah daun.

Fase pemasakan gabah merupakan fase akhir dari perkembangan pertumbuhan tanaman padi yang ditandai dengan daun yang menua dan pertumbuhan gabah terhenti serta perubahan warna gabah menjadi menguning. Fase generative dan pematangan gabah pada umumnya mempunyai interval waktu sama untuk setiap varietas (Hasrizart 2008).

### **2.3 Metode SRI (*System of Rice Intensification*)**

Metode SRI (*System of Rice Intensification*) pada tanaman padi pertama kali di terapkan di Madagaskar pada tahu 1980-an sebagai langkah peningkatan produksi tanaman padi yang telah menurun dengan penanaman model konvensional (Laulanie, 1993). Penerapan metode SRI berbeda dengan metode konvensional. Metode SRI yang diterapkan pada tanaman padi mempunyai beberapa karakteristik yang berbeda bila dibandingkan dengan metode konvensional, karakteristik tersebut antara lain: pemberian air pada tanaman padi tidak banyak hingga menggenang tetapi air diberikan hanya sebatas kapasitas lapang (macak – macak) dan pada fase vegetatif tanaman padi tidak diberikan air (dibiarkan kering), bibit yang dipindahkan ke lapang adalah bibit muda yang telah disemai selama 8 – 15 hari setelah sebar, penanaman bibit tunggal (1 bibit per lubang tanam), jarak tanam yang diterapkan lebar (minimal 25 cm x 25 cm) dan lebih mengutamakan penggunaan pupuk kompos dan pupuk kandang dari pada pupuk anorganik (Wangiyana, 2009).

Menurut tulisan Uphoff (2002) yang tercantum dalam Wangiyana (2009), penggunaan metode SRI dalam penanaman padi mampu meningkatkan hasil dari pada metode konvensional. Dari sebuah tinjauan lapang yang dilakukan oleh Uphoff pada tahun 2002, metode SRI yang digunakan dalam budidaya tanaman padi mampu menghasilkan 21 ton ha<sup>-1</sup> secara kontinyu selama 8 tahun, sedangkan metode konvensional hanya mampu menghasilkan 2,6 ton ha<sup>-1</sup>. Akan tetapi, tidak semua penggunaan metode SRI dapat meningkatkan hasil tanaman. Berdasarkan laporan Gypmantasiri (2002) yang tercantum dalam Wangiyana (2009) dari Thailand bahwa terdapat sebuah lokasi yang mendapatkan hasil lebih tinggi

dengan menggunakan metode konvensional daripada metode SRI. Pernyataan ini didukung oleh Jamilah (2013) yang mengatakan bahwa, salah satu faktor yang menyebabkan produksi padi menurun adalah penggunaan metode SRI untuk penanaman padi.

#### **2.4 Metode Jajar Legowo**

Cara tanam padi sistem jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang ditujukan untuk memperbaiki produktifitas usaha tani padi. Teknologi ini merupakan perubahan dari teknologi jarak tanam tegel menjadi jarak tanam jajar legowo. Menurut Pahrudin 2004, legowo diambil dari bahasa Jawa yang berasal dari kata *lego* dan *dowo*, *lego* berarti luas dan *dowo* berarti memanjang. Jadi diantara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang sepanjang barisan. (Pahrudin Aup *et al.*, 2004).

Menurut Suprpto, keunggulan dari metode tanam jajar legowo adalah Jumlah tanaman persatuan luas lebih banyak sehingga produktifitasnya lebih banyak, Dengan jarak yang berselang seling menyebabkan sirkulasi udara dan sinar matahari yang masuk lebih banyak sehingga mengurangi hama penyakit, selain itu kegiatan pemupukan dan penyiangan menjadi lebih mudah sehingga menghemat tenaga kerja. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sistem tanam jajar legowo yang dilaksanakan tiga musim pada lahan sawah irigasi di Garut nyata meningkatkan hasil panen rata-rata sebesar 1,4 ton ha<sup>-1</sup> (26,9%) dibandingkan dengan sistem tegel di lahan rawa sebesar 1,3 ton ha<sup>-1</sup> (25,7%).

#### **2.5 Pengaruh Jumlah Bibit per Lubang pada Tanaman Padi**

Produksi beras yang rendah dan belum dapat memenuhi kebutuhan konsumen dapat ditingkatkan dari awal dengan cara meningkatkan produksi tanaman padi. Satu dari sekian banyak teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi adalah pengaturan jumlah bibit per lubang tanam (Atman dan Yardha, 2007). Pada umumnya, rekomendasi penggunaan bibit padi adalah 1-3 bibit per lubang tanam. Penanaman bibit lebih dari 5 per lubang tanam dapat meningkatkan tingkat persaingan bibit dalam memperoleh faktor pendukung pertumbuhan, misal air, unsur hara dan sinar matahari. Tingkat persaingan yang tinggi pada pertumbuhan bibit padi dapat menyebabkan pertumbuhan bibit yang

tidak normal (terhambat), daerah perakaran yang sempit membuat mudah rebah, serta lebih mudah untuk terserang hama dan penyakit hingga dapat menurunkan gabah yang dihasilkan, sedangkan penggunaan bibit yang lebih sedikit (1-3 bibit per lubang tanam) dapat menurunkan tingkat persaingan bibit sehingga mampu menghasilkan gabah yang lebih tinggi serta mampu menekan biaya bibit yang dibutuhkan. Jumlah 3 bibit per lubang tanam cenderung memberikan hasil gabah tertinggi yaitu 6,88 ton ha<sup>-1</sup>. (BPTP 2014)

### **2.6 Hubungan pola Tanam dan Produksi Tanaman Padi**

Jarak tanam yang tidak ideal dalam budidaya padi dapat mengakibatkan beberapa hal antara lain adalah persaingan unsur hara, air serta cahaya matahari untuk fotosintesis. Selain unsur hara dan faktor diatas tanaman juga memerlukan ruang untuk tumbuh sehingga tidak terjadi tumpang tindih antar dahan tanaman, Jaelani (2013). Akibat persaingan dan tidak adanya ruang tersebut maka proses pertumbuhan seperti fotosintesis dan perkembangan dahan akan terhambat, hal tersebut dikarenakan unsur hara, air maupun cahaya merupakan kebutuhan mutlak bagi tanaman dalam proses fotosintesis, sedangkan tanpa adanya ruang maka perkembangan tanaman menjadi terganggu.

Menurut Rokhmania (2011), Jarak tanam juga berpengaruh pada pertumbuhan jumlah anakan dan anakan produktif. Secara umum jumlah anakan dalam satu rumpun padi sebanyak 40 anakan. Pada kenyataan dilapang tidak setiap anakan menghasilkan malai atau biasa disebut anakan produktif, karena beberapa masih mengalami dormansi. Beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan malai adalah jarak tanam, cahaya matahari, ketersediaan unsur hara serta kondisi lingkungan.

### III. BAHAN DAN METODE

#### 3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di lahan pertanian yang bertempat di Desa Ngampal, Kecamatan Sumberrejo, Bojonegoro Jawa Timur dengan ketinggian tempat  $\pm 200$  m dpl, curah hujan rata-rata 179 mm per tahun dan suhu rata-rata harian antara  $27^{\circ}$ - $31^{\circ}$  C. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga bulan Mei 2015.

#### 3.2 Alat dan Bahan

##### 3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor tangan pengolah tanah, cangkul, jaring, tali, kamera GT-18160, plastik, label untuk menandai sampel, timbangan analitik, Leaf Area Meter (LAM), oven, amplop, alfa board, penggaris, meteran, dan alat tulis.

##### 3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit tanaman padi varietas Inpari 30, pupuk SP36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), pupuk urea (46% N) serta pupuk KCl (60% K<sub>2</sub>O). Fungisida dengan bahan aktif propineb 70%. Insektisida dengan bahan aktif imidakloprid.

#### 3.3 Metodologi

Rancangan lingkungan yang dilakukan adalah dengan menggunakan Rancangan Petak Terbagi (RPT) yang diulang 3 kali. Perlakuan Pola Tanam diletakan sebagai petak utama, terdiri dari:

1. Faktor A adalah pola tanam terdiri dari terdiri dari:

P1 = SRI 30 cm x 30 cm (16 tanaman per m<sup>2</sup>)

P2 = Jajar Legowo 2:1 atau 40 cm x 20 cm x 10 cm (48 tanaman per m<sup>2</sup>)

P3 = SRI 25 cm x 25 cm (25 tanaman per m<sup>2</sup>)

P4 = Konvensional atau tanpa jarak tanam ( $\pm 18$  tanaman per m<sup>2</sup>)

2. Faktor B adalah jumlah bibit per lubang tanam :

J1 = 1 bibit per lubang tanam

J2 = 2 bibit per lubang tanam

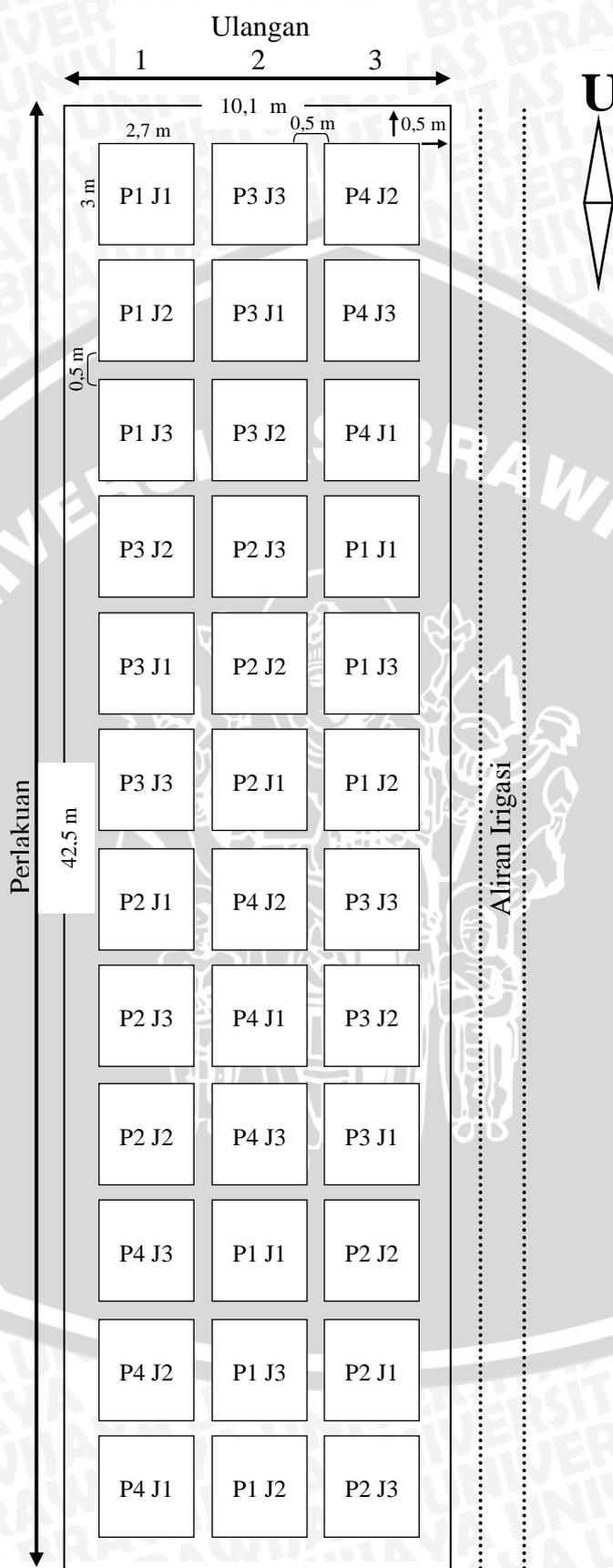
J3 = 3 bibit per lubang tanam

Tabel 1. Kombinasi Faktor yang Diujikan

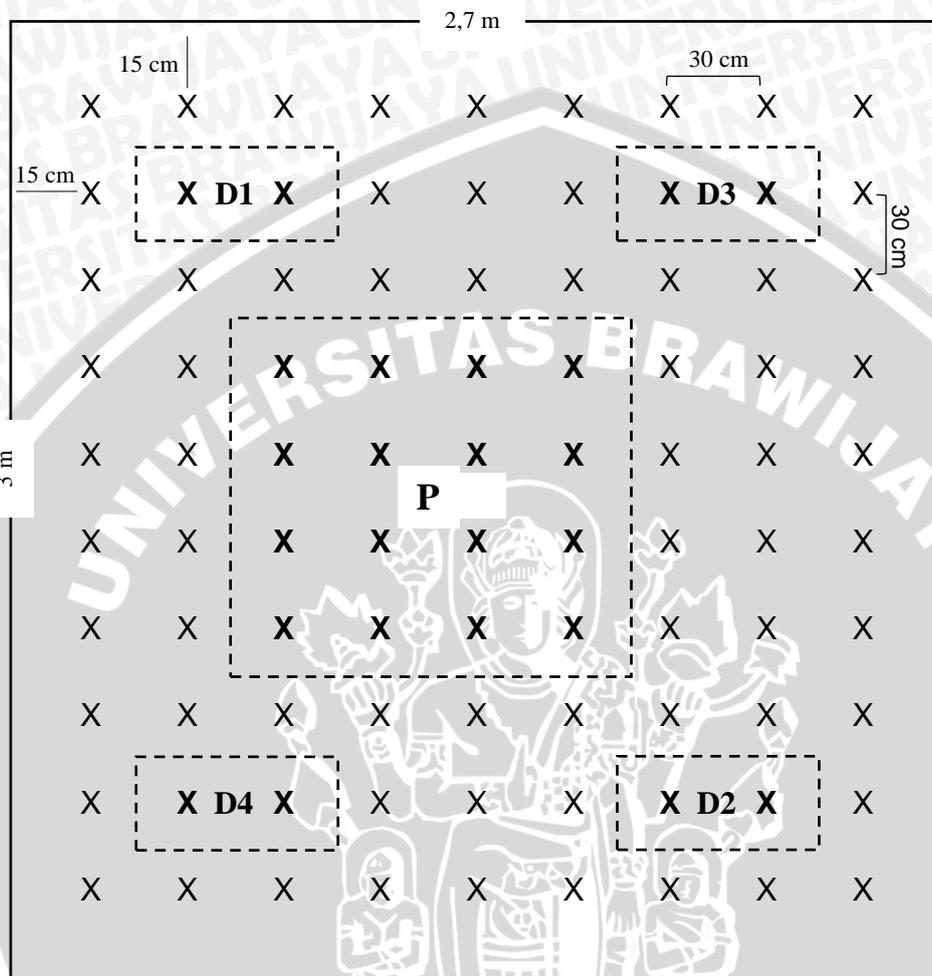
PERLAKUAN Pola Tanam	Jumlah Bibit Per Lubang Tanam		
	J1	J2	J3
P1	P1 J1	P1 J2	P1 J3
P2	P2 J1	P2 J2	P2 J3
P3	P3 J1	P3 J2	P3 J3
P4	P4 J1	P4 J2	P4 J3

Dari perlakuan di atas diperoleh 12 satuan kombinasi perlakuan. Perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 36 satuan kombinasi perlakuan. Denah percobaan disajikan pada lampiran Gambar 1, Denah petak percobaan masing-masing petak disajikan pada gambar 2,3,4 dan 5 lengkap dengan petak destruktif dan petak panen.





Gambar 1. Denah Petak Percobaan

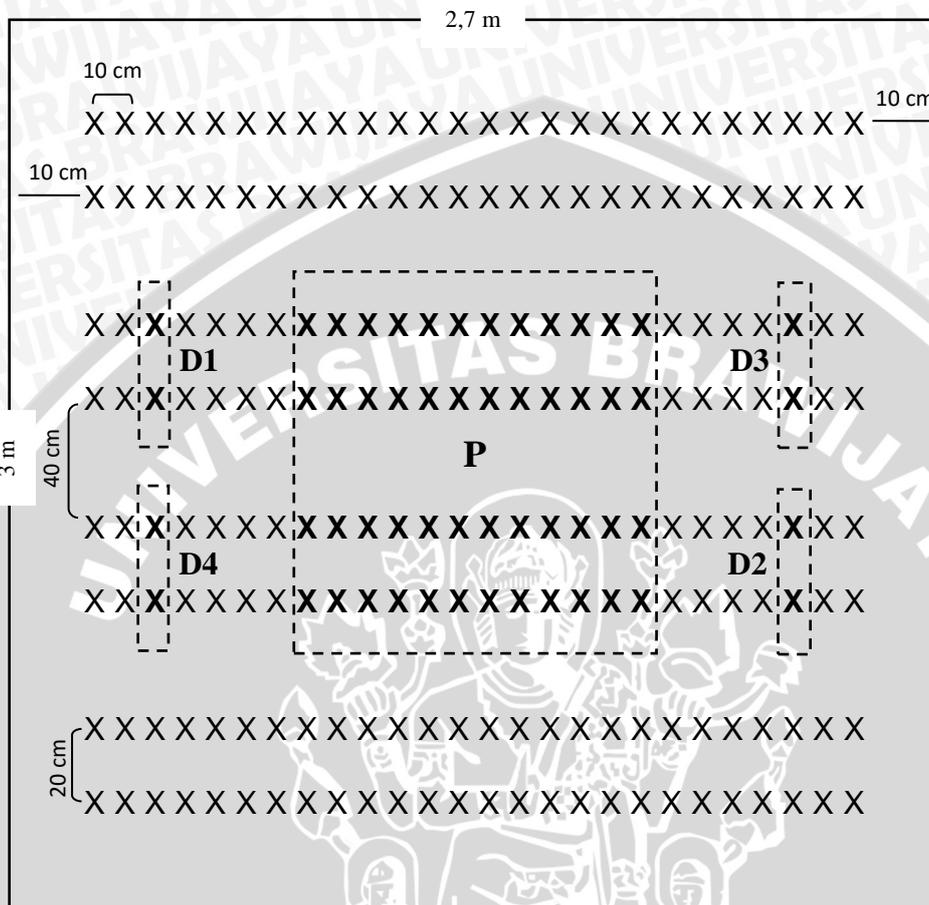


Keterangan:

D1 - D4 = Pengamatan Destruktif

P = Pengamatan Panen

Gambar 2. Denah Petak Pengamatan Pola Tanam SRI 30 cm x 30 cm

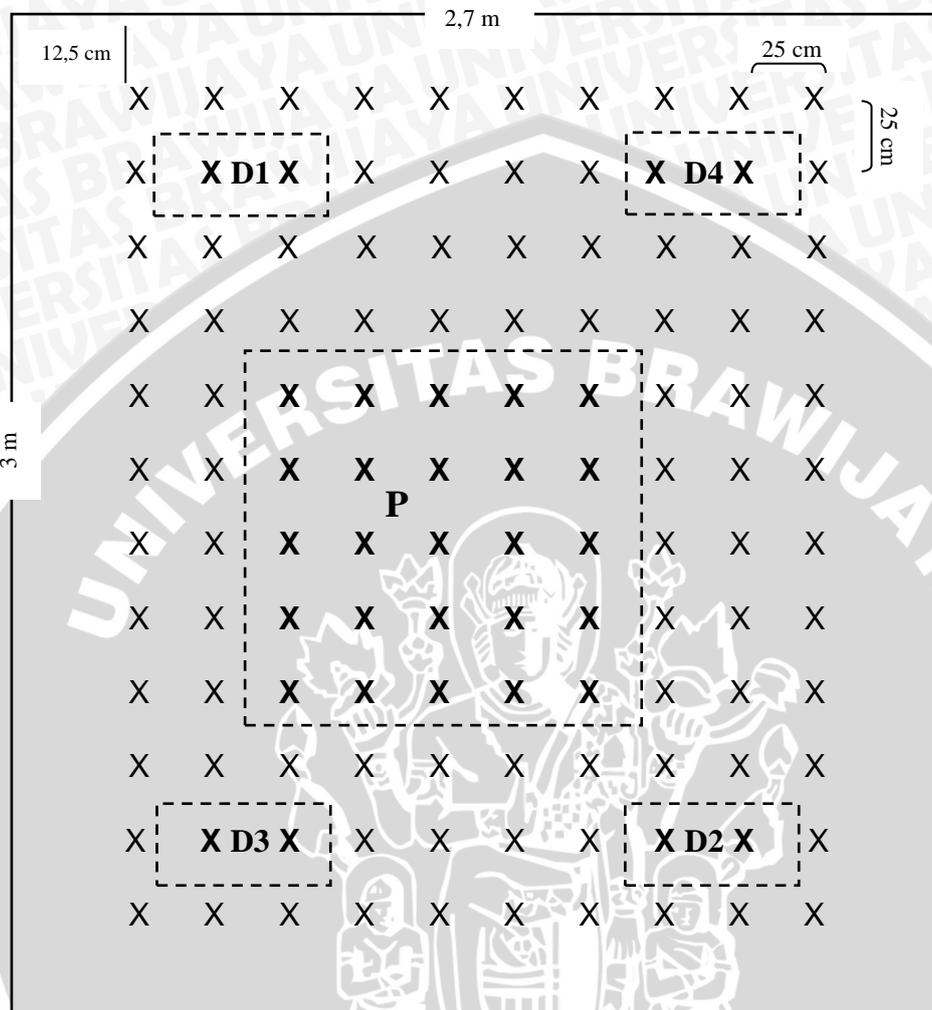


Keterangan:

D1 - D4 = Pengamatan Destruktif

P = Pengamatan Panen

Gambar 3. Denah Petak Pengamatan Pola Tanam Jajar Legowo 2:1  
(40 cm x 20 cm x 10 cm)

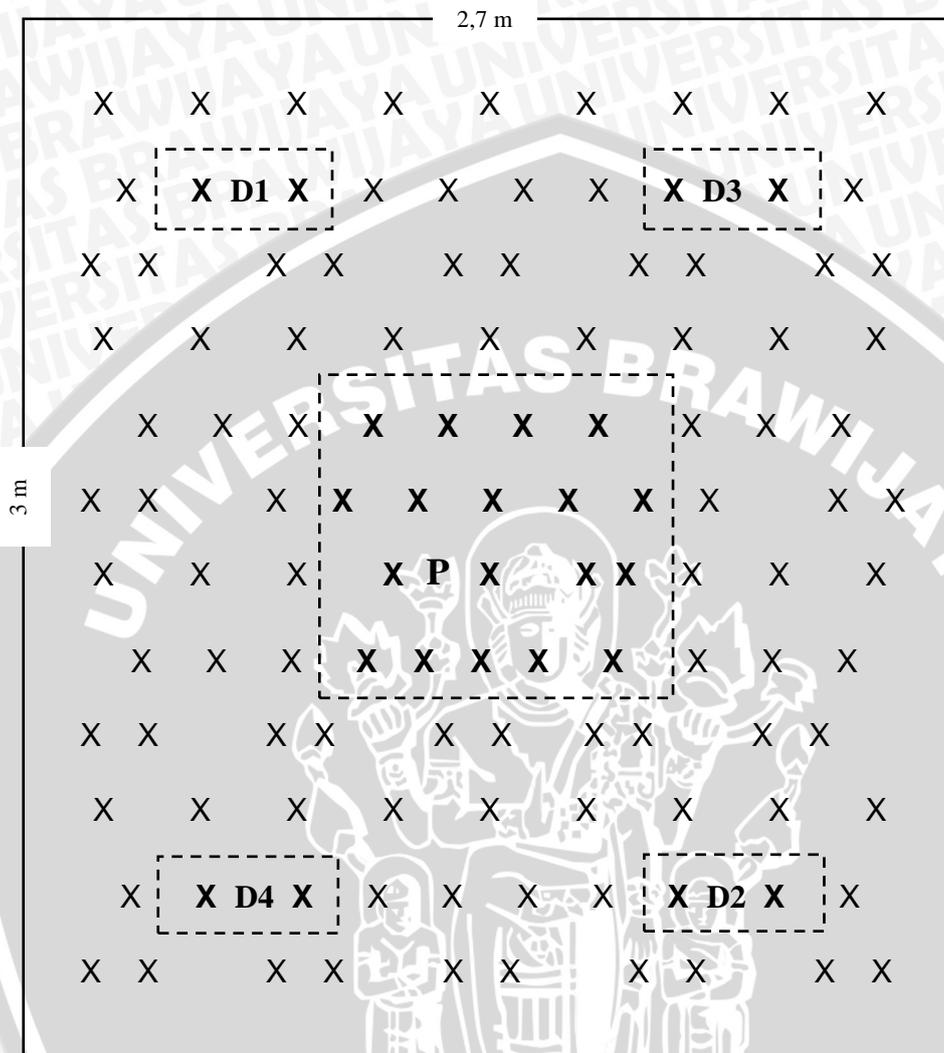


Keterangan:

D1 - D4 = Pengamatan Destruktif

P = Pengamatan Panen

Gambar 4. Denah Petak Pengamatan Pola Tanam SRI 25 cm x 25 cm



Keterangan:

D1 - D4 = Pengamatan Destruktif

P = Pengamatan Panen

Gambar 5. Denah Petak Pengamatan Pola Tanam Konvensional

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Persiapan Lahan

Persiapan lahan dimulai dengan pengukuran lahan yang akan digunakan untuk percobaan dengan luas 429,25 m<sup>2</sup>. Lahan yang akan diolah dimulai dengan melakukan penggenangan tanah selama 7 hari agar tanah mudah dibajak dan pertumbuhan gulma terhambat. Tanah diolah dengan menggunakan bajak singkal

yang digerakan dengan traktor. Tanah dibajak sebanyak 2 kali dengan kedalaman  $\pm 30$  cm kemudian dilanjutkan dengan digaru untuk menghancurkan bongkahan tanah sekaligus membentuk struktur lumpur. Setelah tanah menjadi lumpur kemudian diratakan dengan menarik bilah papan secara melintang. Tanah yang sudah rata didiamkan selama 2-3 hari untuk memudahkan pembuatan petak percobaan. Pembuatan petak percobaan dilakukan dengan memisahkan setiap petak percobaan dengan pematang. Lebar pematang yang memisahkan antar petak adalah 50 cm.

### 3.4.2 Persiapan Bibit dan Penanaman

Benih padi di seleksi terlebih dahulu dengan cara direndam dalam air, lalu dipilih benih yang tenggelam, karena yang mengapung belum terlalu masak secara fisiologis sehingga tidak baik jika digunakan sebagai benih. Setelah itu barulah dilakukan penyemaian, penyemaian dilakukan pada lahan yang sama namun diluar dari lahan percobaan.

Pada pola tanam SRI 30 x 30 cm, jarak Legowo 1 : 2, pola tanam SRI 25 cm x 25 cm dan pola tanam konvensional benih diperlakukan dengan hati-hati. Bibit yang ditanam di persemaian sawah atau ladang tidak boleh diambil dengan cara dicabut atau ditarik tetapi dengan cara diambil bagian bawah tanahnya (tanah ikut terbawa) sehingga akar tanaman tidak rusak. Setelah itu di pindah tanam ke lahan sesuai perlakuan pada tiap plot di lahan percobaan. Bibit yang dipindah tanam berumur 17 hari setelah semai.

### 3.4.3 Perawatan

Perawatan tanaman padi dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu pemberian air pada fase vegetatif, pemupukan, pengendalian OPT dan penyiangan gulma. Pemupukan pada tanaman padi dilakukan dengan menggunakan pupuk anorganik urea 125 kg ha<sup>-1</sup>, SP<sub>36</sub> 100 kg ha<sup>-1</sup> dan KCl 125 kg ha<sup>-1</sup>. Dari data rekomendasi pupuk tersebut dapat diketahui kebutuhan pupuk per plot adalah urea 101,25 g plot<sup>-1</sup>, SP<sub>36</sub> 81 g plot<sup>-1</sup> dan KCL 101,25 g plot<sup>-1</sup>. Pemupukan dilakukan dengan cara manual atau ditabur disamping tanaman dan sedikit dibenamkan menggunakan kaki dengan tujuan agar pupuk lebih efisien diserap oleh tanaman dan tidak mudah hilang.

Penyiangan dalam budidaya dilakukan sebanyak 2-3 kali selama satu musim tanam dengan cara mencabut gulma atau menggunakan alat penyiang. Bila pertumbuhan gulma cukup cepat, maka penyiangan bisa dilakukan menyesuaikan kebutuhan serta penggenangan air dilakukan pada fase awal pertumbuhan, pembentukan anakan, pembungaan dan masa pengisian bulir, sedangkan pengeringan hanya dilakukan pada fase generatif atau pemasakan biji bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan anakan dan untuk menyeragamkan serta mempercepat pemasakan biji.

#### **3.4.4 Panen**

Panen dilakukan pada saat tanaman padi berumur 111 hss dengan menggunakan alat sederhana seperti sabit pada jarak 20-30 cm dari permukaan tanah ditandai dengan perubahan warna daun menjadi kuning dan bulir gabah terisi penuh dan terasa keras.

### **3.5 Pengamatan**

#### **3.5.1 Variabel Pengamatan**

Pengamatan dilakukan secara destruktif dengan mengambil 2 tanaman contoh pada setiap kombinasi perlakuan yang mencakup komponen pertumbuhan dan hasil serta panen. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman padi berumur 25, 45, 65, 85 hst dan panen pada umur 94 hst.

Pengamatan destruktif yang mencakup komponen pertumbuhan dan hasil dilakukan sebanyak empat kali dengan parameter yang diamati ialah sebagai berikut:

1. Jumlah Daun per Rumpun

Jumlah daun yang dihasilkan tanaman mulai diamati pada 25 hari setelah tanam. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun yang telah membuka sempurna secara manual dan mencatat hasil pengamatan. Pengamatan ini dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval waktu selama 20 hari sekali.

2. Luas Daun per Rumpun

Luas daun tanaman mulai diamati pada 25 hari setelah tanam. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan alat Leaf Area Meter (LAM) pada tiap daun tanaman per rumpun dan mencatat hasil pengamatan.

Pengamatan ini dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval waktu selama 20 hari sekali.

3. Jumlah Anakan Total per Rumpun

Jumlah anakan yang dihasilkan tanaman padi mulai diamati pada saat tanaman berumur 25 hari setelah tanam. Pengamatan dilakukan dengan cara mengitung jumlah anakan yang dihasilkan oleh tiap rumpun padi yang ditanam. Pengamatan ini dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval waktu selama 20 hari sekali.

4. Jumlah Malai per Rumpun

Jumlah malai yang dihasilkan tanaman padi mulai diamati pada saat tanaman berumur 25 hari setelah tanam. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung malai yang keluar pada tiap rumpun, dihitung dari jumlah malai pada anakan produktif sebanyak 4 kali dengan interval waktu selama 20 hari sekali.

5. Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun

Bobot kering tanaman diukur melalui penimbangan bobot kering tanaman. Pengukuran ini dilakukan dengan cara memasukkan seluruh bagian tanaman kedalam amplop kertas dan dioven dengan suhu 81°C hingga diperoleh bobot yang konstan lalu di timbang.

Panen dilakukan saat tanaman berumur 111 hst, komponen pengamatan panen dilakukan dengan mengukur beberapa hal meliputi:

1. Jumlah Malai per Rumpun

Jumlah malai yang dihasilkan tanaman padi mulai diamati pada saat tanaman sudah dipanen. Pengamatan dilakukan dengan cara menghitung malai yang keluar pada tiap rumpun, dihitung dari jumlah malai pada anakan produktif.

2. Bobot Malai per Rumpun

Bobot malai yang dihasilkan tanaman padi mulai diamati pada saat tanaman sudah di panen. Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang malai yang keluar pada tiap rumpun dari jumlah malai pada anakan produktif.

### 3. Bobot Biji per Tanaman

Bobot biji per tanaman dilakukan saat tanaman telah dipanen dan menimbang biji yang dihasilkan dari tiap tanaman padi yang diamati.

### 4. Bobot 1000 butir

Bobot 1000 butir gabah dihitung saat tanaman sudah di panen dan didapat dari menimbang bobot 1000 butir gabah dari tanaman yang diamati.

### 5. Hasil Tanaman GKG per m<sup>2</sup> dan ton ha<sup>-1</sup>

Hasil tanaman per m<sup>2</sup> diperoleh dari memanen tanaman pada plot pengamatan dengan luas m<sup>2</sup> dan mengkonversi hasil dari pengamatan tanaman panen ke ton ha<sup>-1</sup> yang sebelum itu sudah ditimbang gabah yang baru dirontokan dari batang malai kemudian dijemur dengan sinar matahari selama 3 hari.

## 3.6 Analisa Data

Analisa data yang dilakukan adalah analisa ragam ( uji F) dengan taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan dari jumlah benih yang diberikan dalam satu lubang tanam dan pola tanam yang digunakan pada pertumbuhan dan hasil tanaman padi. Jika hasil analisa ragam menunjukkan adanya perbedaan nyata, maka dilakukan uji BNJ (Beda Nyata Jujur) dengan taraf 5%.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Komponen Pertumbuhan

##### 1. Jumlah Anakan per Rumpun

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada variabel pengamatan jumlah anakan per rumpun. Model pola tanam berpengaruh nyata pada umur pengamatan 45 hst sampai dengan umur 85 hst, sedangkan perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada tiap pengamatan (Lampiran 2). Rata-rata jumlah anakan pada perlakuan model pola tanam disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata jumlah anakan total per rumpun pada perlakuan model pola tanam disemua umur pengamatan,

Perlakuan	Rata-rata jumlah anakan per rumpun pada umur pengamatan (hst)			
	25	45	65	85
Model Pola Tanam				
SRI 30 cm x 30 cm	6,25	11,38 b	15,46 b	15,71 c
Jajar Legowo 2:1	5,25	7,42 a	11,25 a	8,17 a
SRI 25 cm x 25 cm	5,71	11,13 b	15,42 b	12,33 b
Konvensional	6,63	11,00 b	12,58 a	12,29 b
BNJ 5%	tn	3,28	2,76	2,63

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Data jumlah anakan pada Tabel 2 menunjukkan perkembangan jumlah anakan yang terus meningkat hingga umur 65 hst, kemudian berangsur menurun pada saat umur 85 hst. Pada saat umur tanaman 65 hst jumlah anakan pada pola tanam SRI 30 cm x 30 cm dan SRI 25 cm x 25 cm terlihat lebih tinggi dari pada pola tanam jajar legowo 2:1 dan konvensional. Pada umur 85 hst, jumlah anakan paling banyak diperoleh pada perlakuan SRI 30 cm x 30 cm kemudian disusul SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional, sedangkan jumlah anakan paling rendah diperoleh pada pola tanam jajar legowo 2:1.

## 2. Jumlah Daun per Rumpun

Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada variabel pengamatan jumlah daun per rumpun (Lampiran 3). Model pola tanam berpengaruh nyata pada umur pengamatan 65 hst sampai dengan umur 85 hst, sedangkan perlakuan jumlah bibit per lubang tanam menunjukkan pengaruh yang nyata pada umur pengamatan 25 hst. Rata-rata jumlah daun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah daun per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan,

Perlakuan	Rata-rata jumlah daun per rumpun pada umur pengamatan (hst)			
	25	45	65	85
<b>Model Pola Tanam</b>				
SRI 30 cm x 30 cm	16,13	45,58	76,58 b	61,00 c
Jajar Legowo 2:1	17,38	29,25	41,79 a	30,25 a
SRI 25 cm x 25 cm	17,13	38,00	60,96 b	48,88 b
Konvensional	20,08	37,58	72,46 b	52,00 bc
BNJ 5%	tn	tn	18,04	11,66
<b>Jumlah Bibit Per Lubang Tanam</b>				
1 Bibit	17,83 a	44,92	80,46	56,88
2 Bibit	23,63 ab	50,13	80,38	65,17
3 Bibit	29,25 b	55,38	90,71	70,08
BNJ 5%	10,83	tn	tn	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Seperti tampak pada umur pengamatan 65 hst dan 85 hst terlihat perlakuan model pola tanam menunjukkan pengaruh yang nyata. Pada perlakuan model pola tanam terjadi peningkatan rata-rata jumlah daun hingga pada umur 65 hst dan cenderung menurun pada umur tanaman 85 hst. Jumlah daun maksimal terjadi pada pola tanam SRI 30 cm x 30 cm pada umur 65 hst yaitu mencapai jumlah 76,58 kemudian diikuti pola tanam konvensional, SRI 25 cm x 25 cm dan yang paling rendah adalah Jajar legowo 2:1. Sedangkan untuk perlakuan jumlah bibit per lubang tanam terlihat pola pertumbuhan yang sama dengan perlakuan pola tanam namun hanya ditemukan pengaruh nyata pada pengamatan umur tanaman

25 hst. Pada pengamatan ini terlihat hasil paling tinggi diperoleh pada taraf jumlah 3 bibit per lubang tanam.

### 3. Luas Daun per Rumpun

Dapat dilihat hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada variabel pengamatan luas daun per rumpun (Lampiran 4). Model pola tanam berpengaruh nyata pada umur pengamatan 45 hst sampai dengan umur 85 hst, sedangkan perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak menunjukkan pengaruh yang nyata pada semua umur pengamatan. Rata-rata luas daun pada perlakuan model pola tanam disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata luas daun per rumpun ( $\text{cm}^2 \text{tan}^{-1}$ ) pada perlakuan model pola tanam disemua umur pengamatan,

Perlakuan	Rata-rata luas daun ( $\text{cm}^2 \text{tan}^{-1}$ ) per rumpun pada umur pengamatan (hst)			
	25	45	65	85
Model Pola Tanam				
SRI 30 cm x 30 cm	68,88	542,19 b	1416,83 b	1337,03 b
Jajar Legowo 2:1	73,33	344,80 a	793,14 a	601,71 a
SRI 25 cm x 25 cm	56,00	530,82 b	1254,34 b	1037,87 ab
Konvensional	92,78	443,63 a	1411,55 b	1205,25 b
BNJ 5%	tn	184,06	243,70	580,66

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Pada perlakuan model pola tanam terjadi peningkatan rata-rata luas daun dari umur pengamatan 25 hst hingga pada umur 65 hst dan cenderung menurun pada umur tanaman 85 hst. Pada perlakuan model pola tanam rata-rata luas daun maksimal terjadi pada umur pengamatan 65 hst yaitu mencapai angka 1416,83  $\text{cm}^2 \text{tan}^{-1}$  yang dihasilkan pada model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm kemudian diikuti pola tanam konvensional, SRI 25 cm x 25 cm dan yang paling rendah adalah Jajar legowo 2:1. Untuk perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak ditemukan pengaruh yang nyata pada pada semua umur pengamatan.

### 4. Jumlah Malai per Rumpun

Pada parameter jumlah malai menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan model jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada umur

tanaman 65 hst (Lampiran 6). Pada umur 65 hst dan 85 hst terdapat pengaruh yang nyata pada perlakuan model pola tanam, namun pada perlakuan jumlah bibit pengaruh nyata hanya terjadi pada umur 65 hst saja. Hal ini dapat diartikan model jarak tanam dan jumlah bibit saling memberikan pengaruh terhadap jumlah malai per rumpun. Rata-rata jumlah malai per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata jumlah malai per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada umur pengamatan 65 dan 85 hst,

Perlakuan	Rata-rata jumlah malai per rumpun pada umur pengamatan (hst)	
	65	85
Model Pola Tanam		
SRI 30 cm x 30 cm	0,85 ab	12,92 c
Jajar Legowo 2:1	1,28 b	6,04 a
SRI 25 cm x 25 cm	0,77 a	9,58 b
Konvensional	0,99 ab	9,50 b
BNJ 5%	0,47	2,90
Jumlah Bibit per Lubang Tanam		
1 Bibit	1,69 b	13,88
2 Bibit	1,22 ab	12,96
3 Bibit	0,98 a	11,91
BNJ 5%	0,37	tn

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Pada Tabel 6 dapat terlihat perkembangan jumlah malai per rumpun yang meningkat dari umur 65 hst sampai 85 hst dan hasil paling banyak ditunjukkan oleh perlakuan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm pada pengamatan umur tanaman 85 hst diikuti oleh SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional yang mendapat hasil hampir sama sedangkan hasil paling rendah didapat pada Jajar legowo 2:1, pada pengamatan sebelumnya pada umur tanaman 65 hst jumlah malai terbanyak dihasilkan oleh model pola tanam Jajar Legowo 2:1. Pada parameter pengamatan model pola tanam dikedua umur pengamatan sama-sama memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah malai per rumpun yang dihasilkan tanaman padi sedangkan untuk perlakuan jumlah bibit pengaruh nyata hanya terjadi pada umur pengamatan 65 hst saja dengan hasil paling tinggi menggunakan jumlah 1 bibit per lubang tanam di ikuti oleh 2 dan 3 bibit. Interaksi antara kedua perlakuan hanya terjadi pada saat umur pengamatan 65 hst saja.

Dapat dilihat pada Tabel 7, saat terjadi interaksi hasil paling rendah dihasilkan oleh perlakuan model pola tanam SRI 25 cm x 25 cm dengan jumlah 2 dan 3 bibit per lubang tanam serta pola tanam konvensional dengan jumlah 3 bibit per lubang tanam pada umur pengamatan 65 hst. Dari ketiga taraf jumlah bibit tersebut perlakuan model pola tanam jajar legowo 2:1 rata-rata mendapatkan hasil jumlah malai per rumpun paling tinggi jika dibandingkan dengan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm, SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional pada saat umur tanaman 65 hst.

Tabel 7. Rata-rata akibat terjadi interaksi antara perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada parameter jumlah malai per rumpun umur pengamatan 65 hst,

Umur tanaman	Perlakuan	Jumlah bibit per lubang tanam		
		1	2	3
65 hst	Model Pola Tanam SRI 30 cm x 30 cm	0,98 a	1,39 b	1,05 a
	Jajar Legowo 2:1	2,20 c	1,47 b	1,46 b
	SRI 25 cm x 25 cm	1,67 b	0,71 a	0,71 a
	Konvensional	1,91 bc	1,33 b	0,71 a
BNJ 5%		0,37		

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

##### 5. Bobot Kering Total tanaman per Rumpun

Pada parameter bobot kering total tanaman per rumpun menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan model jarak tanam dengan jumlah bibit per lubang tanam disemua umur pengamatan (Lampiran 7). Hasil rata-rata dari perlakuan model jarak tanam menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata pada umur pengamatan 65 hst dan 85 hst, sedangkan untuk perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak terdapat pengaruh yang nyata. Rata-rata bobot kering total tanaman per rumpun ( $g\ tan^{-1}$ ) pada perlakuan model pola tanam disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot kering total tanaman per rumpun ( $\text{g tan}^{-1}$ ) pada perlakuan model pola tanam disemua umur pengamatan.

Perlakuan	Rata-rata bobot kering total tanaman ( $\text{g tan}^{-1}$ ) per rumpun pada umur pengamatan (hst)			
	25	45	65	85
<b>Model Pola Tanam</b>				
SRI 30 cm x 30 cm	3,38	20,19	50,34 b	91,59 b
Jajar Legowo 2:1	3,24	13,29	38,08 a	50,27 a
SRI 25 cm x 25 cm	3,12	15,52	42,85 ab	64,29 a
Konvensional	3,78	13,20	50,19 b	69,58 a
BNJ 5%	tn	tn	7,39	20,08

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Analisi ragam menunjukkan selalu terjadi peningkatan bobot kering total tanaman mulai pada umur pengamatan 25 hst sampai 85 hst selaras dengan umur tanaman yang bertambah. Rata-rata hasil paling tinggi pada perlakuan model pola tanam dihasilkan oleh model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm diikuti oleh pola tanam konvensional dan SRI 25 cm x 25 cm, sedangkan hasil paling rendah dihasilkan oleh model pola tanam jajar legowo 2:1 pada umur pengamatan 85 hst.

#### 4.1.2 Komponen Hasil

Tabel 9. Rata-rata jumlah malai, bobot malai, bobot biji, bobot 1000 butir dan hasil panen GKG  $\text{kg m}^{-2}$  dan ton ha<sup>-1</sup> pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam.

Perlakuan	Parameter Pengamatan Panen					
	Jumlah Malai	Bobot Malai ( $\text{g tan}^{-1}$ )	Bobot Biji ( $\text{g tan}^{-1}$ )	Bobot 1000 butir (g)	Hasil GKG ( $\text{kg m}^{-2}$ )	Hasil GKG (ton ha <sup>-1</sup> )
<b>Model Pola Tanam</b> (Populasi tanaman $\text{m}^{-2}$ )						
SRI 30 cm x 30 cm (16)	13,94 b	38,75 c	34,03 c	19,92	0,58 a	5,48 a
Jajar Legowo 2:1 (48)	9,90 a	22,55 a	19,71 a	19,67	0,72 b	6,88 b
SRI 25 cm x 25 cm (25)	11,67 ab	33,58 b	30,06 b	18,92	0,57 a	5,44 a
Konvensional (18)	11,23 ab	31,69 b	28,05 b	18,83	0,47 a	4,47 a
BNJ 5%	3,51	3,53	3,81	tn	0,13	1,25

Keterangan: Bilangan yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata (BNJ 5%), tn: tidak nyata.

Jumlah malai per rumpun merupakan salah satu indikator produksi tanaman. Jumlah malai yang dihasilkan tanaman akan mempengaruhi bobot gabah kering panen dan bobot malai. Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi

interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada variabel pengamatan jumlah malai per rumpun (Lampiran 8). Perlakuan model pola tanam memberikan pengaruh yang nyata pada parameter jumlah malai per rumpun saat panen, hal tersebut dapat terlihat dari penggunaan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan hasil rata-rata jumlah malai paling tinggi jika dibandingkan dengan ketiga pola tanam yang lain. Rata-rata jumlah malai per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen disajikan dalam Tabel 9.

Bobot malai yang dihasilkan tanaman akan berpengaruh pada bobot biji dan bobot gabah kering panen. Hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada variabel pengamatan bobot malai per rumpun (Lampiran 8). Perlakuan model pola tanam memberikan pengaruh yang nyata pada parameter bobot malai per rumpun saat panen. Hal tersebut dapat terlihat dari penggunaan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan hasil rata-rata jumlah malai paling tinggi jika dibandingkan dengan ketiga pola tanam yang lain, hasil paling rendah ditunjukkan oleh model pola tanam jajar legowo 2:1 sedangkan model pola tanam SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional memberikan hasil yang hampir sama. Rata-rata jumlah malai per rumpun pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen disajikan dalam Tabel 9.

Bobot biji per tanaman merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas produksi tanaman padi. Semakin tinggi bobot biji per tanaman menunjukkan bahwa semakin baik pula produksi tanaman padi tersebut. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam, namun untuk perlakuan model pola tanam menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata pada variabel pengamatan bobot biji per tanaman (Lampiran 8). Hasil tersebut dapat dilihat dari penggunaan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan hasil rata-rata bobot biji per tanaman paling tinggi jika dibandingkan dengan ketiga pola tanam yang lain, hasil paling rendah ditunjukkan oleh model pola tanam jajar legowo 2:1 sedangkan model pola tanam SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional memberikan

hasil yang hampir sama. Rata-rata bobot biji per tanaman pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen disajikan dalam Tabel 9.

Pengamatan bobot 1000 butir gabah digunakan untuk mengetahui seberapa nilai dari tiap 1000 butir gabah yang dihasilkan oleh masing-masing perlakuan yang diujikan. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam (Lampiran 9). Dari kedua perlakuan yang diujikan tersebut juga menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang nyata pada variabel pengamatan bobot 1000 butir. Rata-rata bobot 1000 butir pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen disajikan dalam Tabel 9.

Hasil tanaman per hektar yang dihitung berupa gabah kering giling (GKG). Hasil tanaman per hektar ini merupakan komponen akhir yang dilihat untuk mengetahui seberapa besar kualitas produksi padi dari beberapa perlakuan yang diujikan. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam, namun untuk perlakuan model pola tanam menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata pada variabel pengamatan hasil tanaman padi per hektar (Lampiran 9). Dapat dilihat hasil rata-rata per hektar tanaman padi dengan menggunakan model pola tanam jajar legowo 2:1 mendapatkan hasil sebesar  $0,72 \text{ kg m}^{-2}$  atau jika dikonversi ke hektar setara dengan  $6,88 \text{ ton ha}^{-1}$ . Hasil tersebut nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan menggunakan ketiga model pola tanam yang lain. Hasil paling rendah diperoleh dengan menggunakan model pola tanam konvensional yang mencapai angka  $0,47$  setara dengan  $4,47 \text{ ton ha}^{-1}$ . Rata-rata hasil tanaman padi per hektar pada perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen disajikan dalam Tabel 9.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Komponen pertumbuhan

Pertumbuhan tanaman merupakan faktor penting bagi proses budidaya tanaman karena seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan yang baik akan menghasilkan produksi tanaman yang baik pula. Lingkungan tumbuh seperti tanah, ketersediaan air, ketersediaan unsur hara, cahaya dan suhu yang sesuai

adalah salah satu penunjang dari pertumbuhan atau perkembangan tanaman, Faktor yang diujikan seperti model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam akan berpengaruh terhadap peningkatan kerapatan tanaman dan populasi tanaman per satuan luas sehingga akan meningkatkan produksi tanaman tersebut walaupun pada batasan tertentu peningkatan kerapatan tanaman berakibat terjadi persaingan merebutkan faktor-faktor dari lingkungan yang dijelaskan diatas untuk pertumbuhan tanaman. Parameter pertumbuhan yang diamati meliputi jumlah anakan per rumpun, jumlah daun per rumpun, luas daun per rumpun, jumlah malai per rumpun, bobot kering total tanaman per rumpun.

Jumlah anakan pada tanaman padi penting untuk diamati karena berhubungan dengan pembentukan malai. Pembentukan anakan tanaman padi mulai terjadi di awal pertumbuhan atau awal fase vegetatif dan akan mencapai jumlah maksimal pada saat menjelang fase generatif atau pada saat terjadi pembentukan malai. Saat tanaman padi memasuki fase generatif jumlah anakan cenderung konstan bahkan akan berkurang karena terjadi kompetisi antar anakan dalam satu rumpun. Kondisi tersebut dapat terlihat saat umur tanaman 65 hst, pada umur itulah tanaman padi mengalami peningkatan jumlah anakan maksimal, dan jumlah anakan cenderung berkurang atau anakan yang tidak produktif akan mati pada saat umur tanaman 85 hst atau saat tanaman sudah memasuki fase generatif. Hasil pengamatan menunjukkan model pola tanam memberikan pengaruh nyata bagi pembentukan anakan pada umur tanaman 45 hst sampai dengan 85 hst. Hal ini dikarenakan ada perbedaan ruang gerak atau jarak antar tanaman pada setiap model pola tanam. Perbedaan jarak tersebut berakibat tanaman bersaing memperebutkan unsur hara dan cahaya matahari sehingga dapat menghambat pembentukan anakan. Jarak antar tanaman pada model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm merupakan jarak optimal yang dibutuhkan tanaman padi sehingga dapat menghasilkan jumlah anakan yang cenderung lebih banyak jika dibandingkan pola tanam yang lain. Pada model pola tanam jajar legowo memang jarak antar baris tergolong lebar yakni 40 cm, namun jarak tanaman dalam baris hanya 10 cm saja dan diduga inilah yang menyebabkan jumlah anakan pada pola tanam jajar legowo 2:1 lebih rendah jika di bandingkan dengan ketiga pola tanam yang di uji. Penggunaan jumlah bibit per lubang tanam juga turut mempengaruhi jumlah

anakan per rumpun, karena semakin sedikit jumlah bibit yang digunakan akan memeperkecil potensi persaingan antar tanaman dalam satu rumpun atau kompetisi inter spesies, hal tersebut juga didukung oleh pernyataan Misran (2014), bahwa penambahan jumlah bibit dalam jumlah yang relatif lebih banyak menyebabkan persaingan antar tanaman padi untuk merebutkan air, unsur hara, cahaya, dan ruang tumbuh, sehingga tanaman menjadi tidak normal dan berakibat tanaman menjadi lemah, mudah rebah dan mudah terserang hama penyakit. Namun hasil analisis ragam pada perlakuan jumlah bibit tidak menunjukkan pengaruh yang nyata, hal ini diduga penggunaan jumlah 1 sampai 3 bibit per lubang memiliki interval yang masih terlalu sedikit.

Daun merupakan organ penting yang dimiliki tanaman sebagai tempat proses fotosintesis untuk menghasilkan fotosintat yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan (Lita, 2013). Perhitungan jumlah daun menunjukkan seberapa besar cahaya matahari yang dapat ditangkap oleh banyaknya daun yang dimiliki oleh tanaman oleh sebab itu jumlah daun per rumpun penting untuk diamati karena berpengaruh terhadap produktifitas tanaman. Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam. Model pola tanam berpengaruh nyata pada umur pengamatan 65 hst sampai dengan umur 85 hst. Terlihat peningkatan jumlah daun terus bertambah seiring dengan umur tanaman namun akan menurun ketika tanaman memasuki fase generatif. Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah daun terbanyak diperoleh pada model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm pada umur tanaman 65 hst dan menurun pada umur 85 hst. Penurunan jumlah daun tersebut disebabkan karena pada saat tanaman memasuki fase generative asimilat yang dihasilkan tanaman dialokasikan lebih untuk pembentukan malai dan pengisian bulir padi sehingga anakan yang tidak produktif akan mati dan jumlah daunpun turut berkurang.

Pengukuran luas daun menggambarkan seberapa besar penangkapan cahaya matahari yang dapat dilakukan tanaman serta menggambarkan seberapa besar fotosintat yang dihasilkan tanaman melalui proses fotosintesis yang terjadi di daun. Luas daun per rumpun juga berpengaruh terhadap produktifitas tanaman padi, semakin luas daun dari tanaman maka proses fotosintesis akan semakin baik.

Hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam. Pengaruh nyata ditemukan pada perlakuan model pola tanam saat umur tanaman 65 hst dan 85 hst. Luas daun ini saling berkorelasi dengan jumlah daun, oleh karena itu hasil rata-rata luas daun paling tinggi diperoleh dengan menggunakan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm. Hal tersebut disebabkan jarak antar tanaman yang cukup lebar memberikan ruang gerak yang cukup bagi tanaman untuk berkembang serta daun antar tanaman juga tidak saling tindih sehingga penangkapan cahaya matahari oleh daun untuk proses fotosintesis dapat optimal. Berbanding terbalik dengan model pola tanam jajar legowo 2:1 yang jarak antar tanaman dalam barisan hanya 10 cm sehingga mengakibatkan daun tanaman saling tindih dan tidak setiap daun dapat terkena cahaya matahari secara langsung sehingga menghambat proses fotosintesis. Selain bergantung dari sifat genetik luas daun juga bisa dipengaruhi oleh lingkungan seperti jarak tanam, dengan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm merupakan jarak ideal bagi perkembangan daun tanaman padi. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Yulisma (2011) peningkatan jarak tanam dapat meningkatkan total luas daun, sejalan dengan penambahan umur tanaman luas daun juga meningkat.

Secara teoritis, semakin banyak jumlah anakan per satuan luas, maka semakin banyak jumlah malai per satuan luas (Wangiyana *et al*, 2009). Pada parameter jumlah malai menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan model jarak tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada umur tanaman 65 hst. Perkembangan jumlah malai per rumpun paling banyak dihasilkan oleh perlakuan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm pada pengamatan umur tanaman 85 hst. Pada pengamatan sebelumnya saat umur tanaman 65 hst atau pada saat anakan produktif telah berkembang saat terjadi interaksi jumlah malai terbanyak dihasilkan oleh model pola tanam Jajar Legowo 2:1 dengan jumlah 1 bibit per lubang tanam. Hal tersebut disebabkan pola tanam jajar legowo 2:1 berpengaruh terhadap pembentukan malai yang lebih cepat dibanding ketiga pola tanam yang lain sehingga pada umur tersebut menghasilkan jumlah malai yang lebih banyak. Jumlah bibit yang di tanam akan berpengaruh pada anakan produktif yang menghasilkan malai, pada pengamatan sebelumnya anakan produktif paling

banyak dihasilkan dengan jumlah 1 bibit per lubang tanam maka jumlah malaiupun akan mengikuti selaras banyak dari anakan produktif tersebut. Rizwan (2012) menyatakan bahwa jumlah malai per rumpun setiap varietas bergantung terhadap jumlah bibit per rumpun yang ditanam dan jumlah anakan. Pada tanaman yang mempunyai jumlah anakan banyak, fotosintesis akan lebih banyak pada batas tertentu, sehingga fotosintat yang dihasilkan menjadi banyak yang dapat mempengaruhi pembentukan malai. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Muyassir (2012) yang menyatakan jumlah bibit 1 (satu) batang per rumpun memperlihatkan hasil yang hampir sama dengan jumlah bibit 2 (dua) batang per rumpun dan berbeda dengan hasil yang diperoleh saat penggunaan bibit 3 (tiga) batang per rumpun. Ada kecenderungan bahwa penggunaan jumlah bibit 1 sampai 2 batang per rumpun yang dipergunakan akan memberikan hasil lebih tinggi bila dibandingkan dengan penggunaan bibit lebih dari 2 batang per rumpun.

Pengamatan bobot kering total tanaman dilakukan untuk mengetahui akumulasi fotosintat yang dihasilkan tanaman selama pertumbuhan, dari hasil percobaan dapat dibuktikan bahwa tidak terdapat interaksi antara perlakuan model jarak tanam dengan jumlah bibit per lubang tanam pada semua umur pengamatan. Meski demikian hasil pengamatan perlakuan model pola tanam menunjukkan pengaruh nyata terjadipada umur tanaman 65 hst dan 85 hst, sedangkan pada perlakuan jumlah bibit per lubang tanam tidak ditemukan pengaruh nyata. Pada parameter bobot kering total tanaman terbukti dengan pola tanam SRI 30 cm x 30 cm dapat memeberikan hasil paling tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Perbedaan hasil bobot kering total tanaman pada berbagai model pola tanam ini karena fotosintat yang dihasilkan tanaman berbeda-beda pada tiap model pola tanam. Hal tersebut dipengaruhi oleh perbedaan jarak antar tanaman pada tiap model pola tanam yang menyebabkan perbedaan jumlah anakan yang terbentuk, jumlah daun dan luas daun. Fotosintat yang dihasilkan tanaman akan diakumulasikan pada bagian tanaman yang memerlukan, pada masa vegetatif akan banyak diakumulasikan ke arah organ vegetatif seperti untuk pembentukan daun dan batang, sementara untuk fase generatif akan diakumulasikan ke bagian generatif tanaman seperti bunga dan biji. Hal ini berarti semakin banyak anakan

yang terbentuk, semakin banyak jumlah dan semakin luas daun, maka hasil dari bobot kering total tanaman akan semakin tinggi.

#### 4.2.1 Komponen Hasil

Pada parameter jumlah malai menunjukkan tidak terdapat interaksi antara perlakuan model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam saat panen. Perlakuan model pola tanam memberikan pengaruh yang nyata, terlihat dari penggunaan model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan hasil rata-rata jumlah malai paling tinggi jika dibandingkan dengan ketiga pola tanam yang lain. Hal tersebut disebabkan karena jarak yang dirasa sesuai pada pola tanam ini memberikan ruang tumbuh yang membuat tanaman dapat melakukan fotosintesis dengan baik. Selain itu perakaran tanaman juga dapat tumbuh dengan baik dan dapat menyerap unsur hara secara optimal. Hal tersebut menyebabkan tanaman dapat memberikan jumlah anakan produktif yang lebih banyak dan jumlah malai pun juga akan banyak.

Bobot malai yang dihasilkan tanaman akan berpengaruh pada bobot biji dan bobot gabah kering panen. Bobot malai per tumpun tanaman padi dipengaruhi oleh jumlah malai yang dihasilkan. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam, namun untuk perlakuan model pola tanam menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata. Pada Tabel 9, jelas terlihat pola tanam SRI 30 cm x 30 cm dapat memberikan hasil paling tinggi, perlakuan jajar legowo 2:1 memberikan hasil paling rendah dari keseluruhan model pola tanam. Pola tanam SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional memberikan hasil yang hampir sama namun masih lebih baik jika dibandingkan dengan jajar legowo 2:1. Hasil yang tinggi dari model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm disebabkan proses fotosintesis pada perlakuan ini dapat berlangsung secara optimal dan hasil dari fotosintesis atau asimilat tersebut dapat dialokasikan langsung untuk pembentukan serta pengisian malai sehingga presentase gabah hampa dapat di minimalkan.

Bobot biji per tanaman merupakan salah satu indikator yang dapat menunjukkan kualitas produksi tanaman padi. Semakin tinggi bobot biji per tanaman menunjukkan bahwa semakin baik pula produksi tanaman padi tersebut. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan interaksi nyata tidak terjadi antara

model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam, namun untuk perlakuan model pola tanam menunjukkan pengaruh yang nyata. Hasil paling baik ditunjukkan oleh model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm disusul oleh SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional. Hasil paling rendah ditunjukkan oleh model pola tanam jajar legowo 2:1. Hasil tinggi yang didapatkan oleh pola tanam SRI 30 cm x 30 cm disebabkan pada masa awal penanaman sampai fase pertumbuhan banyak anakan yang hidup dan kompetisi antar tanaman baik dalam unsur hara maupun cahaya tidak terlalu tinggi yang menyebabkan pembagian hasil fotosintesis untuk pengisian bulir malai menjadi lebih efisien.

Pengamatan bobot 1000 butir gabah digunakan untuk mengetahui seberapa nilai dari tiap 1000 butir gabah yang dihasilkan oleh masing-masing perlakuan yang diujikan. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam. Dari kedua perlakuan yang diujikan tersebut juga menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang nyata. Meski demikian hasil paling baik ditunjukkan oleh model pola tanam SRI 30 cm x 30 cm disusul oleh SRI 25 cm x 25 cm dan jajar legowo 2:1. Hasil paling rendah ditunjukkan oleh model pola tanam konvensional. Menurut Harun Rizan *et al.* (2012) Tinggi atau rendah hasil berat biji tergantung dari berapa banyak bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji.

Hasil tanaman per m<sup>2</sup> yang dihitung berupa gabah kering giling (GKG). Hasil tanaman per m<sup>2</sup> ini merupakan komponen akhir yang dilihat untuk mengetahui seberapa besar kualitas produksi padi dari beberapa perlakuan yang diujikan dan dari hasil inilah yang dikonversi dalam satuan hektar. Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan tidak terjadi interaksi nyata antara model pola tanam dan jumlah bibit per lubang tanam, namun untuk perlakuan model pola tanam menunjukkan terdapat pengaruh yang nyata. Dari hasil pengamatan menunjukkan dengan model pola tanam jajar legowo 2:1 dapat memberikan pengaruh terbaik jika dibandingkan dengan ketiga perlakuan pola tanam yang lain. Dapat dilihat pada Tabel 9 dengan menggunakan pola tanam jajar legowo didapatkan hasil tanaman padi sebesar 0,72 kg m<sup>-2</sup> atau jika dikonversi ke hektar setara dengan 6,9 ton ha<sup>-1</sup>. Hasil tersebut jelas lebih tinggi jika dibandingkan

dengan menggunakan pola tanam konvensional yang mendapatkan hasil panen sebesar  $0,47 \text{ kg m}^{-2}$  atau setara dengan  $4,5 \text{ ton ha}^{-1}$ . Selisih tersebut terjadi karena dengan menggunakan sistem model pola tanam jajar legowo jumlah populasi tanaman yang ada pada lahan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan ketiga pola tanam yang lain sehingga jumlah gabah yang dihasilkan semakin banyak pula.



## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan argumentasi yang telah disampaikan, maka dapat diajukan beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Dengan menggunakan pola tanam jajar legowo 2:1 dapat meningkatkan hasil produksi tanaman padi sebesar 6,9 ton ha<sup>-1</sup> atau meningkat (53%) jika dibandingkan dengan pola tanam konvensional sebesar 4,5 ton ha<sup>-1</sup>.
2. Pada komponen pertumbuhan pola tanam SRI 30 cm x 30 cm memberikan rata-rata hasil jumlah anakan total, jumlah daun, luas daun, jumlah malai dan bobot kering total tanaman lebih tinggi jika dibandingkan dengan model pola tanam Jajar legowo 2:1, SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional. pada umur pengamatan 85 hst, sedangkan 1 bibit per lubang tanam memberikan hasil rata-rata, jumlah malai, dan bobot kering total tanaman lebih tinggi jika dibandingkan dengan 2 dan 3 bibit pada umur 85 hst.
3. Pada komponen hasil pola tanam Jajar legowo 2:1 memberikan rata-rata hasil GKG lebih tinggi dibandingkan pola tanam SRI 30 cm x 30 cm, SRI 25 cm x 25 cm dan konvensional. Namun untuk parameter jumlah malai, bobot malai dan bobot biji terlihat hasil paling tinggi diperoleh pada pola tanam SRI 30 cm x 30 cm.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemilihan benih sebelum proses penyemaian sangat disarankan karena berpengaruh pada kualitas tanaman saat di semai, proses pindah tanam dilakukan bersama dengan tanah yang menempel pada akar dan jangan dicabut karena akar tanaman padi yang masih berumur muda sangat mudah putus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Atman., Yardha. 2007. Pengaruh Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah Varietas Batang Lembang. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sumatera Barat.
- BPS 2014. Tabel Luas Panen-Produktivitas-Produksi Tanaman Padi di Indonesia. [http://www.bps.go.id/tnmn\\_pgn.php](http://www.bps.go.id/tnmn_pgn.php). Diakses pada 16 Desember 2014.
- Balai Pengkaji Teknologi Pertanian (BPTP). 2014. Efisiensi Penggunaan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. J. vol. 14 (1): 39-43.
- Efendi, S. 2011. Pengaruh Dosis Kompos Sampah Kota Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Dengan Metode Sri (*The System Of Rice Intensification*). Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Harun.R., Pomalingo N dan Fauzan Z. 2012. Sistem Tanam Jajar Legowo Dengan Dosis Pupuk Phonska dan Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo.
- Hasrizart, I. 2008. Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) pada Persiapan Tanah dan Jumlah Bibit yang Berbeda. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Jaelani, R. 2013. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Produktivitas Tanaman Padi Sistem Jajar Legowo. <http://rezer-adt.blogspot.com/2013/04/pengaruh-jarak-tanam-terhadap.html>. Diakses 7 Januari 2015
- Jamilah. 2013. Pengaruh Penyiangan Gulma dan Sistem Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.). Fakultas Pertanian, Universitas Jabal Ghafur Sigli. [17]. 1.
- Lita, T,N. 2013 Pengaruh Sistem Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Lahan sawah. FP. Universitas Brawijaya. Malang.
- Manan, E. 2013. Deskripsi Varietas Inpari 30. <https://ceritanurmanadi.wordpress.com/2013/02/25/deskripsi-inpari-22-30/>. Diakses pada 5 Januari 2015.
- Misran. 2014. Efisiensi Penggunaan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah. BPTP Sumatra Barat. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan 14 (1): 39-43.
- Mubarq, I, A. 2013. Kajian Potensi Bionutrien Caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas pendidikan Indonesia.

- Muyassir. 2012. Efek Jarak Tanam, Umur dan Jumlah Bibit Terhadap Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan, 1(2). 207-212.
- Norsalis, E. 2011. Padi Gogo dan Sawah. [Online]. [http://skp.unair.ac.id/repository/GuruIndonesia/Padigogodansawah\\_ekonorsalis\\_17170.pdf](http://skp.unair.ac.id/repository/GuruIndonesia/Padigogodansawah_ekonorsalis_17170.pdf) Diakses pada 18 Desember 2014.
- Pahrudin, A., Maripul dan Philips. R. D. 2004. Cara Tanam Padi Legowo Mendukung Usaha Tani di Desa Bojong, Cikembar, Sukabumi. Buletin Teknik Pertanian. Vol. 9, Nomor 1. 2004.
- Rizwan, F. 2012. Pengaruh Kombinasi Jumlah Bibit per Rumpun dan Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) . Universitas Siliwangi.
- Rokhmania, F. 2011. Kajian Pola Tanam Pada Produktivitas Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Ciherang. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Suharjo. 2012. Penampilan Karakter Agronomik Dan Interaksi Genotip X Lingkungan Hasil Padi Gogo. [Skripsi] Fakultas Pertanian. Universitas Jendral Soedirman.
- Suparwoto. 2010. Penerapan Sisten Tanam Legowo Pada Udsaha Tani Padi Untuk Meningkatkan Produksi dan Pendapatan Petani. Jurnal Pembangunan Manusia. Vol.10, No 1
- Wangiyana, W., Laiwan, Z dan Sanisah. 2009. Pertumuhan dan Hasil Tanaman Padi Varietas Ciherang dengan Teknik Budidaya “SRI (*System of rice intensification*)” Pada Berbagai Umur dan Jumlah Bibit per Lubang Tanam. Fakultas Pertanian Universitas Mataram.
- Yulisma. 2011. Pertumbuhan Berbagai Varietas Jagung Terhadap Jarak Tanam. Universitas Malikussaleh. Nangroe Aceh Darusalam.

## Lampiran 1. Deskripdi Varietas Inpari 30 (Maman, 2013)

Umur Tanaman	: ± 111 hss
Tinggi Tanaman	: ± 101 Cm
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur Nasi	: Pulen
Amilosa	: 22,4 %g
Rata-rata hasil	: 7,2 ton GKG
Potensi Hasil	: 9,6 ton GKG
Ketahanan hama	: Agak rentan WBC 1,2 rentan 3
Ketahanan Penyakit	: Rentan HDB patotipe III, rentan IV,VII.
Anjuran Tanam	: Cocok untuk ditanam di sawah dataran rendah sampai ketinggian 400 m dpl, terutama cekungan luapan sungai, rawan banjir dan Rendaman 15 hari fase vegetatif
Pemulia	: Yudistira Nugraha,Supartop,Nurul Hidayah,Endang Septiningsih, Alvaro pamplona,David J Mackill
Dilepas tahun	: 2012



Lampiran 2 :

Tabel 1. Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Pengamatan 1 (25 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Pengamatan 2 (45 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Pengamatan 3 (65 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	23,43	11,72	2,31	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	17,50	5,83	1,15	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	30,46	5,08				
Anak Petak (J)	2	51,93	25,97	2,72	tn	3,63	6,23
P x J	6	58,96	9,83	1,03	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	152,61	9,54				
Total	35	334,89					
KK (a)	28,36						
KK (b)	38,87						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	63,18	31,59	4,62	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	169,92	56,64	8,28	*	4,76	9,78
Galat (a)	6	41,04	6,84				
Anak Petak (J)	2	12,10	6,05	0,30	tn	3,63	6,23
P x J	6	114,79	19,13	0,95	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	321,03	20,06				
Total	35	722,06					
KK (a)	19,18						
KK (b)	32,84						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2,00	83,76	41,88	8,64	*	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3,00	212,58	70,86	14,63	**	4,76	9,78
Galat (a)	6,00	29,07	4,84				
Anak Petak (J)	2,00	150,06	75,03	1,48	tn	3,63	6,23
P x J	6,00	127,28	21,21	0,42	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16,00	809,00	50,56				
Total	35,00	1411,74					
KK (a)	12,07						
KK (b)	38,99						



## Lampiran 3:

Tabel 1. Analisis Ragam Jumlah Anakan per Rumpun Pengamatan 4 (85 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun Pengamatan 1 (25 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun Pengamatan 2 (45 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	19,54	9,77	2,21	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	457,28	152,43	34,49	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	26,51	4,42				
Anak Petak (J)	2	81,17	40,58	1,80	tn	3,63	6,23
P x J	6	73,06	12,18	0,54	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	360,69	22,54				
Total	35	1018,25					
KK (a)	13,00						
KK (b)	29,37						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	31,60	15,80	0,19	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	137,52	45,84	0,55	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	497,96	82,99				
Anak Petak (J)	2	1042,51	521,26	6,16	*	3,63	6,23
P x J	6	404,71	67,45	0,80	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	1353,53	84,60				
Total	35	3467,83					
KK (a)	38,65						
KK (b)	39,02						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	38,18	19,09	0,07	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	2137,86	712,62	2,57	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	1661,43	276,91				
Anak Petak (J)	2	656,26	328,13	1,06	tn	3,63	6,23
P x J	6	715,85	119,31	0,39	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	4948,72	309,30				
Total	35	10158,31					
KK (a)	33,19						
KK (b)	35,08						

## Lampiran 4:

Tabel 1. Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun Pengamatan 3 (65 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Jumlah Daun per Rumpun Pengamatan 4 (85 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun Pengamatan 1 (25 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	2888,76	1444,38	6,97	*	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	11646,69	3882,23	18,73	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	1243,63	207,27				
Anak Petak (J)	2	344,06	172,03	0,12	tn	3,63	6,23
P x J	6	2339,67	389,94	0,27	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	23321,28	1457,58				
Total	35	41784,08					
KK (a)	17,15						
KK (b)	45,49						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	168,79	84,40	0,97	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	8013,19	2671,06	30,86	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	519,38	86,56				
Anak Petak (J)	2	1069,54	534,77	1,85	tn	3,63	6,23
P x J	6	664,96	110,83	0,38	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	4637,08	289,82				
Total	35	15072,94					
KK (a)	14,53						
KK (b)	26,58						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	416,91	208,45	0,54	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	3758,78	1252,93	3,25	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	2312,22	385,37				
Anak Petak (J)	2	4879,17	2439,58	3,47	tn	3,63	6,23
P x J	6	4608,87	768,14	1,09	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	11249,17	703,07				
Total	35	27225,12					
KK (a)	21,94						
KK (b)	29,63						

## Lampiran 5:

Tabel 1. Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun Pengamatan 2 (45 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun Pengamatan 3 (65 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Luas Daun per Rumpun Pengamatan 4 (85 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	18798,93	9399,47	0,44	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	403116,86	134372,29	6,23	*	4,76	9,78
Galat (a)	6	129496,16	21582,69				
Anak Petak (J)	2	13623,36	6811,68	0,17	tn	3,63	6,23
P x J	6	118213,55	19702,26	0,49	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	638894,69	39930,92				
Total	35	1322143,56					
KK (a)	23,68						
KK (b)	32,21						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	2019333,08	1009666,54	14,78	**	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	4141033,31	1380344,44	20,21	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	409901,31	68316,88				
Anak Petak (J)	2	761873,56	380936,78	2,50	tn	3,63	6,23
P x J	6	600179,07	100029,84	0,66	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	2434724,432	152170,277				
Total	35	10367044,75					
KK (a)	16,08						
KK (b)	24,00						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	574451,20	287225,60	1,34	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	4920259,10	1640086,37	7,64	*	4,76	9,78
Galat (a)	6	1288817,56	214802,93				
Anak Petak (J)	2	30662,97	15331,49	0,10	tn	3,63	6,23
P x J	6	2359849,22	393308,20	2,63	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	2392976,28	149561,02				
Total	35	11567016,33					
KK (a)	33,25						
KK (b)	27,74						

## Lampiran 6:

Tabel 1. Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun Pengamatan 3 (65 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun Pengamatan 4 (85 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun Pengamatan 1 (25 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	0,78	0,39	2,82	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	2,41	0,80	5,80	*	4,76	9,78
Galat (a)	6	0,83	0,14				
Anak Petak (J)	2	3,10	1,55	17,59	**	3,63	6,23
P x J	6	2,29	0,38	4,33	*	3,63	6,23
Galat (b)	16	1,41	0,09				
Total	35	10,82					
KK (a)	28,66						
KK (b)	22,87						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	83,60	41,80	7,82	*	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	378,24	126,08	23,59	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	32,07	5,34				
Anak Petak (J)	2	44,06	22,03	2,12	tn	3,63	6,23
P x J	6	30,28	5,05	0,49	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	166,33	10,40				
Total	35	734,58					
KK (a)	18,23						
KK (b)	25,43						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	0,06	0,03	0,07	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	3,98	1,33	2,88	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	2,77	0,46				
Anak Petak (J)	2	5,37	2,68	1,36	tn	3,63	6,23
P x J	6	3,69	0,62	0,31	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	31,48	1,97				
Total	35	47,35					
KK (a)	15,07						
KK (b)	31,12						

## Lampiran 7:

Tabel 1. Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun Pengamatan 2 (45 hst)

Tabel 2. Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun Pengamatan 3 (65 hst)

Tabel 3. Analisis Ragam Bobot Kering Total Tanaman per Rumpun Pengamatan 4 (85 hst)

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	191,49	95,74	1,67	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	514,69	171,56	2,99	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	344,76	57,46				
Anak Petak (J)	2	307,04	153,52	1,66	tn	3,63	6,23
P x J	6	322,61	53,77	0,58	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	1480,35	92,52				
Total	35	3160,94					
KK (a)	36,57						
KK (b)	46,40						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	1483,87	741,94	21,35	**	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	1720,07	573,36	16,50	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	208,55	34,76				
Anak Petak (J)	2	883,40	441,70	1,84	tn	3,63	6,23
P x J	6	111,48	18,58	0,08	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	3848,53	240,53				
Total	35	8255,89					
KK (a)	9,75						
KK (b)	25,64						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	282,32	141,16	0,55	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	14140,32	4713,44	18,34	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	1541,98	257,00				
Anak Petak (J)	2	1585,16	792,58	2,42	tn	3,63	6,23
P x J	6	1202,06	200,34	0,61	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	5233,49	327,09				
Total	35	23985,31					
KK (a)	17,44						
KK (b)	19,68						

## Lampiran 8:

Tabel 1. Analisis Ragam Jumlah Malai per Rumpun pengamatan panen

Tabel 2. Analisis Ragam Bobot malai per Rumpun pengamatan panen

Tabel 3. Analisis Ragam Bobot Biji per Rumpun pengamatan panen

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	9,96	4,98	0,63	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	135,96	45,32	5,78	*	4,76	9,78
Galat (a)	6	47,08	7,85				
Anak Petak (J)	2	2,60	1,30	0,09	tn	3,63	6,23
P x J	6	25,49	4,25	0,29	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	232,63	14,54				
Total	35	453,72					
KK (a)	17,98						
KK (b)	24,48						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	14,62	7,31	0,92	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	2189,67	729,89	91,89	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	47,66	7,94				
Anak Petak (J)	2	220,73	110,37	1,62	tn	3,63	6,23
P x J	6	96,88	16,15	0,24	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	1090,40	68,15				
Total	35	3659,96					
KK (a)	6,68						
KK (b)	19,57						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	4,88	2,44	0,26	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	1747,30	582,43	62,94	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	55,53	9,25				
Anak Petak (J)	2	196,25	98,13	1,81	tn	3,63	6,23
P x J	6	95,15	15,86	0,29	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	866,81	54,18				
Total	35	2965,91					
KK (a)	8,16						
KK (b)	19,74						

Lampiran 9:

Tabel 1. Analisis Ragam Bobot 1000 Butir per Rumpun pengamatan panen

Tabel 2. Analisis Ragam Hasil Tanaman GKG kg m<sup>-2</sup> pengamatan panen

Tabel 2. Analisis Ragam Hasil Tanaman GKG ton ha<sup>-1</sup> pengamatan panen

1.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	1%
Ulangan	2	0,72	0,36	0,14	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	14,00	4,67	1,81	tn	4,76	9,78
Galat (a)	6	15,50	2,58				
Anak Petak (J)	2	0,89	0,44	0,01	tn	3,63	6,23
P x J	6	2,67	0,44	0,01	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	745,44	46,59				
Total	35	779,22					
KK (a)	6,24						
KK (b)	26,48						

2.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	%
Ulangan	2	0,00	0,00	0,20	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	0,52	0,17	15,70	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	0,07	0,01				
Anak Petak (J)	2	0,09	0,05	1,40	tn	3,63	6,23
P x J	6	0,07	0,01	0,35	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	0,53	0,03				
Total	35	1,29					
KK (a)	13,43						
KK (b)	23,37						

3.

SK	db	JK	KT	F Hitung		F Tabel	
					*	5%	%
Ulangan	2	0,39	0,19	0,20	tn	4,76	9,78
Petak Utama (P)	3	46,85	15,62	15,70	**	4,76	9,78
Galat (a)	6	5,97	0,99				
Anak Petak (J)	2	8,41	4,21	1,40	tn	3,63	6,23
P x J	6	6,28	1,05	0,35	tn	3,63	6,23
Galat (b)	16	48,19	3,01				
Total	35	116,10					
KK (a)	13,43						
KK (b)	23,37						

Lampiran 10: a. Persiapan lahan penelitian  
b. Persiapan tanam

a.



b.



Lampiran 11: a. Proses menanam padi  
b. Tanaman padi umur 25 hari setelah tanam

a.



b.



Lampiran 12: a. Tanaman padi umur 45 hari setelah tanam  
b. Tanaman padi umur 85 hari setelah tanam

a.



b.



Lampiran 13: a. Tanaman padi umur 111 hari setelah tanam  
b. Pengamatan bobot 1000 butir

a.



b.



Lampiran 14: a. Perlakuan pola tanam dengan 1 bibit per lubang tanam  
b. Perlakuan pola tanam dengan 3 bibit per lubang tanam

a.



b.

