

**PENGARUH PEMBERIAN JERAMI DAN JARAK TANAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L)**

*The effect of straw and range on the yield of rice (*Oryza sativa* L)*

Meiyana Hikmawati

m.hikmawati@gmail.com

Fakultas Pertanian, Universitas Soerjo Ngawi

ABSTRACT

*The objectives of this research is the effect of straw and range on the yield of rice (*Oryza sativa* L).*

The method of the research use factorial design based on the Randomized Block Design with two factors of treatment. The first factor was straw (without straw (P0), fermented straw (P1) dan straw burned (P2)) and second factor was range (spacing of 25 x 20 cm (J1), spacing of 25 x 25 cm (J2) and spacing of 25 x 30 cm (J3)) and each combination of treatment three times replicated so that it is obtained 9 trial combinations and 27 trial plots.

*The result of the research : (1) There was not interaction between straw and range on the yield of rice (*Oryza nivara*). (2) The highest yield was treatment P1(fermented straw) for all parameters except plant height in 14 hst, penicle length per clump and weight of 1000 grains of dry grains milled. (3) The highest yield was treatment J3 (spacing of 25 x 30 cm) for all parameters except weight of grain per plot dan weight of 1000 grains of dry grains milled.*

Key word : *straw, range and interaction.*

A. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kenaikan jumlah penduduk mengakibatkan peningkatan pembangunan disektor lain yaitu pembangunan lahan produktif yang digunakan untuk perumahan, jalan dan industri-industri sehingga terasa betapa pentingnya usaha meningkatkan produksi beras (H. Siregar, 1981).

Upaya-upaya meningkatkan produksi beras adalah melalui penerapan teknologi baru, yakni meningkatkan mutu intensifikasi di pulau Jawa, dengan penerapan sistem PTT (Pengolahan Tanaman Terpadu) padi sawah. Termasuk diantaranya adalah tanam dengan jumlah bibit terbatas dan pengaturan populasi tanaman secara optimum (Anonymous, 2011).

Sebagian besar petani yang menganggap bahwa jerami merupakan limbah yang perlu dimusnahkan salah satunya dengan cara dikabar, karena dianggap tidak mempunyai manfaat untuk dirinya. Kurangnya informasi pertanian tentang pengetahuan mengenai Manfaat Jerami untuk kesuburan tanah menjadi faktor utama ketika membakar jerami, banyak alasan yang dikemukakan oleh sebagian petani ketika membakar jerami, mulai dari tidak tau manfaat jerami sampai dengan malas melakukan pengolahan terhadap jerami itu sendiri.

Selain penggunaan jerami, pengaturan jarak tanam yang tepat akan memberi dampak positif dalam usaha pemanfaatan sumber daya lahan secara optimal. Jarak tanam menentukan produksi anakan dan produksi tanaman padi. Hal itu

terjadi karena pembentukan ukuran induknya semakin leluasa, sedangkan persaingan atas kebutuhan hidup tanaman makin sedikit, baik nutrisi maupun cahaya matahari. Sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman padi. (Purwasasmita, M. dan Alik Sutaryat, 2012).

2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jerami dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L).

3. Hipotesa

Diduga terdapat interaksi antara pemberian jerami dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L).

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Tinjauan Umum Tanaman Padi

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun. Tanaman padi tanaman pertanian kuno berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat dari iklim tropis sampai subtropis. Bukti sejarah memperhatikan bahwa penanaman padi di Zheijian (Cina) sudah dimulai pada 3.000 tahun sebelum masehi. Fosil bulir padi dan gabah ditemukan di Hastinapur Uttar Pradesh, India sekitar 100-800 tahun sebelum masehi. Selain Cina dan India, beberapa wilayah asal padi adalah Banglades Utara, Burma, Thailand, Laos, dan Vietnam (Arikuntos, 2006).

Terdapat 25 spesies *Oryza*, yang dikenal adalah *Oryza sativa* dengan dua sub spesies yaitu *Indica* (padi bulu) yang ditanam di Indonesia dan *Sinica* (padi cere). Padi dibedakan dalam dua tipe yaitu padi kering (gogo) yang ditanam di dataran tinggi dan padi sawah ditanam di dataran rendah yang memerlukan penggenangan.

Beras merupakan makanan sumber karbohidrat yang utama sebagian besar Negara Asia. Negara-negara lain seperti di benua Eropa, Australia dan Amerika mengkonsumsi beras dalam jumlah yang

jauh lebih kecil dari pada Negara Asia. (Arikuntos 2006).

Keberhasilan budidaya tanaman ditentukan oleh pertumbuhannya. Jika pertumbuhannya baik maka produksinya akan baik. Sebaliknya bila pertumbuhan tanaman jelek petani akan menderita kerugian hal ini disebabkan biaya produksi lebih besar dan produksi rendah (Ismunadji, 1988).

2. Penggunaan Jerami

Sebagian besar petani yang menganggap bahwa jerami merupakan limbah yang perlu dimusnahkan salah satunya dengan cara dikabar karena dianggap tidak mempunyai manfaat untuk dirinya. Kurangnya informasi pertanian tentang pengetahuan mengenai Manfaat Jerami untuk Kesuburan Tanah menjadi faktor utama ketika membakar jerami, banyak alasan yang dikemukakan oleh sebagian petani ketika membakar jerami, mulai dari tidak tau manfaat jerami sampai dengan malas melakukan pengolahan terhadap jerami itu sendiri.

Salah satu manfaat jerami untuk tanah / lahan sawah yang bisa dipetik yaitu tingkat kesuburan tanah menjadi lebih baik daripada sebelumnya, ini dikarenakan di dalam jerami banyak pupuk yang dikandungnya mulai dari pupuk N, P, K, S, Si, Ca, dan Mg. Sebagai ilustrasi ketika hasil panen padi sebanyak 5 Ton Gabah, maka lahan akan kehilangan unsur hara sekitar 150 kg N, 20 kg P, dan 20 kg S. Selain itu juga, semua unsur K dan sepertiga dari N, P dan S terdapat pada jerami padi, sehingga tidak dapat dipungkiri bahwa jerami merupakan salah satu sumber pupuk organik yang sangat baik. (www.informasipertanian.com, 2014).

3. Jarak Tanam

Jarak tanam yang tepat tidak hanya menghasilkan pertumbuhan dan jumlah anakan yang maksimum, tetapi juga akan memberikan hasil yang maksimum. Jarak tanam yang optimum akan memberikan pertumbuhan bagian atas tanaman yang baik sehingga dapat memanfaatkan lebih

banyak cahaya matahari dan pertumbuhan bagian bawah tanaman yang juga baik sehingga dapat memanfaatkan lebih banyak unsur hara. Sebaliknya, jarak tanam yang terlalu rapat akan mengakibatkan terjadinya kompetisi antar tanaman yang sangat hebat dalam hal cahaya matahari, air, dan unsur hara. Akibatnya, pertumbuhan tanaman terhambat dan hasil tanaman rendah. Namun demikian, jarak tanam yang terlalu lebar juga berpotensi menjadi mubazir. Banyak bagian lahan menjadi tidak termanfaatkan oleh tanaman, terutama apabila tanaman tidak mempunyai cukup banyak jumlah anakan sehingga tersisa banyak ruang kosong. Banyaknya ruang yang tidak termanfaatkan ini pada akhirnya menyebabkan berkurangnya hasil padi yang dihasilkan per satuan luas lahan.

Jarak tanam juga dipengaruhi oleh varietas yang memiliki perbedaan dalam menghasilkan anakan. Varietas tertentu memiliki banyak sekali anakan, tetapi ada juga varietas yang memiliki sangat sedikit jumlah anakan. Beberapa varietas yang banyak ditanam petani tergolong memiliki banyak anakan, seperti Varietas Pandan Wangi. Sebaliknya, tidak sedikit juga varietas yang beredar tergolong beranak sedikit atau sedang, seperti varietas Ciherang. Oleh karenanya, tidak ada jarak tanam yang ideal untuk semua varietas. (Muhamad Hatta, 2011).

C. BAHAN DAN METODE

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Kwadungan Kecamatan Padas, Kabupaten Ngawi. Waktu penelitian dimulai November 2016 sampai Februari 2017. Lokasi penelitian terletak 100 meter dpl dengan jenis tanah grumosol, dan suhu harian rata-rata 30° C.

2. Bahan dan Alat

Alat-alat yang dipergunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, sabit, meteran, timbangan, timba, , hansprayer, ajir, dan papan tanda petak. Sedangkan bahan-bahan yang digunakan adalah Benih

padi varietas Ciherang berlabel ES (Extension Seed), jerami, pupuk NPK dan pestisida untuk pengendalian hama penyakit.

3. Metode Penelitian

Percobaan faktorial yang dilaksanakan dengan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dua faktor. Faktor pertama pengaruh penggunaan jerami yang meliputi 3 taraf yaitu : 1 Tanpa menggunakan jerami (P0), 2 Jerami fermentasi (P1), 3 Jerami dibakar (P2). Faktor kedua Jarak tanam yang terdiri tiga taraf yaitu : Jarak tanam 25 cm x 20 cm(J1), Jarak tanam 25 cm x 25 cm (J2), Jarak Tanam 25 cm x 30 cm (J3). Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan, diulang sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh 27 petak percobaan dengan ukuran masing-masing petak 175 cm x 175 cm, antar petak selebar 30 cm, sedang antar blok perlakuan dibuat selebar 50 cm. Sehingga dari dua faktor tersebut didapat 9 kombinasi perlakuan yaitu :

POJ1 : Tanpa Jerami dan jarak tanam 25 cm x 20 cm.

POJ2 : Tanpa Jerami dan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

POJ3 : Tanpa Jerami dan jarak tanam 25 cm x 30 cm.

P1J1 : Jerami fermentasi dan jarak tanam 25 cm x 20 cm.

P1J2 : Jerami fermentasi dan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

P1J3 : Jerami fermentasi dan jarak tanam 25 cm x 30 cm.

P2J1 : Jerami dibakar dan jarak tanam 25 cm x 20 cm.

P2J2 : Jerami dibakar dan jarak tanam 25 cm x 25 cm.

P2J3 : Jerami dibakar dan jarak tanam 25 cm x 30 cm.

4. Pelaksanaan Penelitian

1. Persemaian

Sebelum ditanam benih direndam selama 12 jam. Untuk mematahkan dormansi dan membersihkan benih dari patogen, kemudian diperam selama 24 jam untuk memacu

perkecambahannya. Setelah tumbuh calon akar, benih disebar secara merata ke lahan persemaian yang macak-macak.

2. Penyiapan Lahan

Tanah dibajak dengan traktor lalu digaru untuk meratakan dan untuk mendapatkan perlumpuran yang dalam sebagai media tumbuh setelah tanah rata dan berlumpur, selanjutnya menentukan arah kesuburan tanah dengan melihat arah aliran air. Blok percobaan dibuat tegak lurus dengan arah kesuburan atau aliran air. Pemasangan patok perlakuan sesuai dengan pengacakan atau dengan cara diundi untuk masing-masing blok percobaan. Terdapat 27 petak percobaan dengan ukuran masing-masing petak 175 cm x 175 cm, antar petak selebar 30 cm, sedang antar blok perlakuan dibuat selebar 50 cm.

3. Penanaman

Bibit padi dipindahkan setelah berumur 21 hari setelah sebar. Waktu tanam kondisi air macak-macak yaitu lahan dalam kondisi basah tetapi air tidak menggenang. Untuk P₀ : petak lahan tanpa menggunakan jerami, P₁ : petak lahan dikasih jerami yang sudah difermentasi sebanyak 3 kg per petak percobaan, dan P₂ : petak lahan dikasih abu jerami yang dibakar dengan cara jerami kering sebanyak 1,5 kg dibakar di dalam petak lahan yang terdapat faktor tersebut. Sedangkan untuk jarak tanam J₁ : 25 x 20 cm, J₂ : 25 x 25 cm, dan J₃ : 25 x 30 cm

4. Pemupukan

Sebelum ditanami perlakuan pemupukan menggunakan pupuk dasar anorganik pada 0 HST sebesar : NPK 200 kg/ha atau 19,19 gr/petak.

Pemupukan susulan I umur 2 minggu HST. Pemberian pupuk sebesar : NPK 150 kg/ha atau 14,39 gr/petak dan Urea 100 kg/ha atau 9,59 gr/petak.

Pemupukan susulan II umur 4 minggu HST. Pemberian pupuk sebesar NPK 100 kg/ha atau 9,59 gr/petak dan ZA 100 kg/ha atau 9,59 gr/petak.

5. Penyiangan

Penyiangan ke I dilakukan pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam dengan alat/diogrok dan penyiangan ke II dilakukan pada saat tanaman berumur 28 hari setelah tanam dengan manual/dicabuti.

6. Pengairan

Percobaan ini dilaksanakan pada awal musim hujan 2015. Pengairan dengan menggunakan air pompa sumur. Pengairan dilakukan dengan sistem pengairan berselang (Intermiten irrigation) yaitu pengaturan kondisi lahan dalam kondisi kering dan tergenang secara bergantian.

7. Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama yang dilakukan pada penelitian ini yaitu pengendalian hama keong mas dilakukan pada saat pengolahan lahan sampai dengan tanaman berumur 10 HST dengan cara dipunguti. Pada umur 15 Hst untuk pencegahan serangan hama sundep disemprot dengan pestisida Primadine 450 ES. Pada Umur 50 Hst disemprot dengan Score yang bertujuan untuk merangsang pembungaan.

8. Panen

Panen dilakukan sesudah 95 % masak fisiologis, yang ditandai bulir padi pada setiap malai telah menguning. Panen dilakukan pada umur 95 hari. Perontokan dilakukan secara manual pada hari yang sama saat penyabitan, agar tidak mudah rontok dan menekan kehilangan hasil. Gabah disimpan pada kadar air 14 % dengan menggunakan wadah yang bersih dan bebas hama. Untuk menekan kehilangan hasil diusahakan dengan cara pengangkutan dan tempat penyimpanan yang baik

5. Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada masing-masing petak perlakuan dengan mengambil 5 tanaman sampel perpetak dan secara diagonal. Adapun parameter yang diamati adalah :

1. Parameter Vegetatif Tanaman

a) Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari pangkal tanaman yang berada

diatas tanah sampai bagian tanaman yang tertinggi dalam satu rumpun dilakukan pada umur 14, 28 dan 42 hari.

- b) Jumlah anakan perumpun
Jumlah anakan yang terbentuk dalam satu rumpun dihitung mulai umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam.

2. Parameter Produksi

- a) Jumlah anakan produktif (yang keluar malai).
Jumlah anakan produktif, diamati setelah padi muncul bunga semua dalam satu rumpun atau pada umur 70 hari setelah tanam. Dihitung berapa anakan pertumbuhan yang bisa mengeluarkan malai.
- c) Panjang malai per rumpun (gr)
Panjang malai per rumpun diukur dari pangkal malai sampai dengan ujung malai dan diamati setelah padi mulai berisi atau pada umur 80 hari. Diukur semua malai dan diambil rata-ratanya.
- d) Berat gabah kering sawah per rumpun (gr)
Diukur dengan menimbang seluruh gabah perumpun setelah dipanen sebelum dijemur dengan kadar air ± 21-25 %
- e) Berat gabah kering giling per rumpun (gr)
Diukur dengan menimbang seluruh gabah pertanaman setelah dipanen dan dijemur dengan kadar air ± 14 %
- f) Berat gabah kering sawah per petak (gr)
Diukur dengan menimbang seluruh gabah per petak setelah di panen dengan kadar air ± 21-25 %.
- g) Berat gabah kering giling per petak (gr)
Diukur dengan menimbang seluruh gabah per petak setelah

panen dan dijemur dengan kadar air ± 14 %

- h) Berat 1000 butir gabah kering giling (gr).
Ditimbang berat 1000 bulir gabah perpetak dijemur sampai kadar air ± 14 %.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN
1. TINGGI TANAMAN

Dari hasil analisis sidik ragam, menunjukkan perlakuan pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 14 hari setelah tanam dan berpengaruh nyata pada umur 28 dan 42 hari setelah tanam. Sedangkan kedua perlakuan tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 1. Pengaruh perlakuan pemberian jerami (P) terhadap rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
P ₀	44,87 a	79,04 a	100,18 a
P ₁	44,59 a	76,64 b	96,36 ab
P ₂	43,97 a	76,65 c	96,36 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji Duncan's test 5 %

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami berbeda sangat nyata antar perlakuan (P₀, P₁, P₂) pada saat padi berumur 28 hari setelah tanam. Hal ini disebabkan karena hara yang diberikan oleh jerami tersebut sudah mulai dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan vegetatif sehingga tinggi tanaman pada masing-masing perlakuan tidak sama dengan perlakuan yang

berbeda. Rata-rata tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ yaitu pada umur 14 HST (44,84), 28 HST (79,04 cm) dan 42 HST (100,18 cm). Sedangkan rata-rata tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan P₂ pada umur 14 HST (43,97), P₁ pada umur 28 HST (76,64) dan P₁ dan P₂ pada umur 42 HST sama yaitu (96,36 cm).

Unsur nitrogen merupakan unsur makro yang sangat penting untuk pertumbuhan dan produksi tanaman, akan tetapi ketersediaannya didalam tanah sangat rendah. Jerami yang telah difermentasi mengandung unsur N, P dan K sedangkan jerami yang telah dibakar hanya mengandung unsur K sehingga unsur N yang terdapat pada jerami fermentasi tersebut dapat diserap oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhan vegetatif pada tinggi tanaman.

2. JUMLAH ANAKAN PERUMPUN

Dari hasil analisis sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam. Kemudian pada perlakuan jarak tanam (J) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada umur 14 dan berpengaruh nyata pada umur 28 dan 42 hari setelah tanam. Sedangkan hubungan antara perlakuan pemberian jerami dan jarak tanam terhadap rata-rata jumlah anakan tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 2. Pengaruh pemberian jerami (P) terhadap rata-rata jumlah anakan pada umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan		
	14 HST	28 HST	42 HST
P ₁	10,96 a	30,54 a	30,75 a
P ₂	10,55 ab	29,33 a	29,45 a
P ₀	10,11 b	27,29 a	27,45 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing

perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan terbanyak terdapat pada perlakuan P₁ pada umur 14 HST (10,96), 28 HST (30,54) dan 42 HST (30,75). Sedangkan rata-rata jumlah anakan terendah terdapat pada perlakuan P₀ pada umur 14 HST (10,11), 28 HST (27,29), 42 HST (27,45). Hal ini disebabkan perlakuan (P₁) jerami fermentasi yang diberikan mulai diserap unsur haranya pada saat tanaman mulai beranak sehingga menghasilkan anakan lebih banyak.

Tabel 3. Pengaruh jarak tanam (J) terhadap rata-rata jumlah anakan pada umur 14, 28 dan 42 hari setelah tanam.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan		
	14 HST	28 HST	42 HST
J ₃	10,60 a	30,54 a	30,75 a
J ₂	10,42 ab	29,33 a	29,45 a
J ₁	10,18 ab	27,29 b	27,45 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan terbanyak terdapat pada perlakuan J₃ pada umur 14 HST (10,60), 28 HST (30,54) dan 42 HST (30,75) yaitu perlakuan jarak tanam 30 cm x 25 cm. Sedangkan rata-rata jumlah anakan terendah terdapat pada perlakuan J₁ pada umur 14 HST (10,18), 28 HST (27,29), 42 HST (27,45).

Pada prinsipnya, semakin jarang maka semakin banyak hasil anakan yang diperoleh. Hal itu terjadi karena pembentukan ukuran bioreaktornya semakin leluasa sedangkan persaingan atas

kebutuhan hidup tanaman makin sedikit, baik nutrisi maupun cahaya matahari (Purwasmita, M. dan Alik Sutaryat, 2012)

3. JUMLAH ANAKAN PRODUKTIF

Dari hasil analisis sidik ragam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif pada umur 70 hari setelah tanam. Pada perlakuan jarak tanam (J) tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif pada umur 70 hari setelah tanam. Sedangkan hubungan antara perlakuan pemberian jerami dan jarak tanam tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 4. Pengaruh pemberian jerami (P) terhadap rata-rata jumlah anakan produktif pada umur 70 hari setelah tanam.

Perlakuan	Jumlah Anakan Produktif
	70 Hst
P ₁	23,31 a
P ₂	21,53 ab
P ₀	19,42 b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anakan produktif tertinggi (23,31) terdapat pada perlakuan P₁ yaitu perlakuan pemberian jerami fermentasi yang berbeda nyata dengan perlakuan P₀. Sedangkan rata-rata jumlah anakan produktif terendah terdapat pada perlakuan P₀ yaitu tanpa menggunakan jerami, hal ini disebabkan unsur hara yang terkandung dalam jerami yang telah difermentasi yaitu diantaranya unsur N, P

dan K diserap oleh tanaman dan memacu anakan-anakan yang pada akhirnya menjadi anakan yang produktif dibandingkan dengan perlakuan yang lain yaitu tanpa diberi jerami dan diberi jerami yang dibakar yang hanya menyisakan unsur K saja.

4. PANJANG MALAI PER RUMPUN

Dari analisa ragam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai pada umur 80 hari setelah tanam. Pada perlakuan jarak tanam (J) juga tidak berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Sedangkan kedua perlakuan tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 5. Pengaruh pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) terhadap rata-rata panjang malai pada umur 80 hari setelah tanam.

Perlakuan	Rata-rata Panjang Malai Per Rumpun
	80 HST
P ₂	27,54 a
P ₁	27,27 ab
P ₀	26,90 ab
J ₃	27,36 a
J ₂	27,26 ab
J ₁	27,09 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa rata-rata panjang malai terpanjang (27,54 cm) terdapat pada perlakuan P₂ yaitu pemberian jerami yang dibakar dan

untuk perlakuan jarak tanam terdapat pada J₃ (27,36 cm) yaitu jarak tanam 30 cm x 25 cm. kemudian untuk rata-rata panjang malai terendah (26,90) terdapat pada perlakuan P₀ yaitu perlakuan tanpa pemberian jerami dan untuk jarak tanam terdapat pada perlakuan J₁ (27,09 cm) yaitu jarak tanam 20 x 25 cm. Namun kedua perlakuan tersebut tidak menunjukkan beda nyata dengan perlakuan yang lain.

5. BERAT GABAH PER RUMPUN

Dari analisa ragam, menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) berpengaruh sangat nyata terhadap berat gabah kering sawah per rumpun dan berpengaruh nyata terhadap berat gabah kering giling per rumpun. Pada perlakuan jarak tanam (J) juga berpengaruh nyata terhadap berat gabah per rumpun. Sedangkan hubungan antara perlakuan pemberian jerami dan jarak tanam tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 6. Pengaruh pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) terhadap rata-rata berat gabah kering sawah per rumpun (gram).

Perlakuan	Berat Gabah Per Rumpun (gram)
	Kering Sawah
P ₁	76,62 a
P ₂	74,42 a
P ₀	67,22 b
J ₃	76,02 a
J ₂	73,91 a
J ₁	68,33 b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa rata-rata berat gabah kering sawah

tertinggi (76,62 gram) terdapat pada perlakuan perlakuan P₁ yaitu pemberian jerami fermentasi dan pada perlakuan J₃ (76,02 gram) yaitu jarak tanam 30 cm x 25 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan yang lain. kemudian untuk rata-rata berat gabah kering sawah terendah terdapat pada perlakuan P₀ (67,22 gram) yaitu pada perlakuan tanpa pemberian jerami dan pada perlakuan J₁ (68,33 gram) yaitu pada perlakuan jarak tanam 20 cm x 25 cm).

Tabel 7. Pengaruh pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) terhadap rata-rata berat gabah kering giling per rumpun (gram).

Perlakuan	Berat Gabah Per Rumpun (gram)
	Kering Giling
P ₁	55,25 a
P ₂	54,00 a
P ₀	49,80 b
J ₃	55,49 a
J ₂	53,47 a
J ₁	50,09 b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Pada tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata berat gabah kering giling per rumpun tertinggi terdapat pada perlakuan P₁ (55,25 gram) yaitu pemberian jerami fermentasi dan perlakuan J₃ (55,49 gram) yaitu pada perlakuan jarak tanam 30 cm x 25 cm. sedangkan rata-rata berat gabah kering giling per rumpun terendah terdapat pada perlakuan P₀ (49,80 gram) yaitu tanpa pemberian jerami dan perlakuan J₁ (50,09 gram) yaitu jarak tanam 20 cm x 25 cm.

Berdasarkan data rata-rata berat gabah kering sawah dan kering giling per rumpun diatas, pemberian jerami fermentasi menunjukkan berat gabah

paling tinggi, hal ini disebabkan pada jerami fermentasi mengandung unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman baik untuk pertumbuhan maupun produksi. unsur yang terkandung pada jerami fermentasi diantaranya adalah unsur N, P dan K. kemudian pada jarak tanam 30 cm x 25 cm juga menghasilkan berat gabah kering sawah dan kering giling per rumpun tertinggi. Hal ini disebabkan pada jarak tanam yang lebar (J_3), unsur hara dan sinar matahari bisa diserap secara optimal, sehingga dapat menghasilkan berat gabah tinggi. Hal itu terjadi karena pembentukan ukuran bioreaktornya semakin leluasa sedangkan persaingan atas kebutuhan hidup tanaman makin sedikit, baik nutrisi maupun cahaya matahari (Purwasasmita, M. dan Alik Sutaryat, 2012)

6. BERAT GABAH PER PETAK

Dari analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) berpengaruh sangat nyata terhadap berat gabah kering sawah per petak. Kemudian hubungan antara perlakuan pemberian jerami dan jarak tanam terhadap rata-rata berat gabah kering sawah menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 8. Pengaruh pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) terhadap rata-rata berat gabah per petak (gram) kering sawah.

Kombinasi Perlakuan	Berat Gabah Per Petak (gram)
	Kering Sawah
P_0J_1	3248,00 cd
P_0J_2	3479,00 cd
P_0J_3	3052,00 d
P_1J_1	4330,67 a
P_1J_2	3756,67 bc
P_1J_3	3186,40 d
P_2J_1	3901,33 b
P_2J_2	3629,27 bcd
P_2J_3	3340,40 cd

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing

perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 8, bahwa rata-rata berat gabah kering sawah per petak tertinggi (4330,67 gram) terdapat pada kombinasi perlakuan P_1J_1 yaitu kombinasi pemberian jerami fermentasi dan jarak tanam 20 cm x 25 cm yang berbeda sangat nyata dengan kombinasi lainnya. sedangkan rata-rata berat gabah kering sawah terendah (3052,00 gram) terdapat pada kombinasi perlakuan P_0J_3 yaitu kombinasi perlakuan tanpa pemberian jerami dan jarak tanam 30 cm x 25 cm.

Tabel 9. Pengaruh pemberian jerami (P) dan jarak tanam (J) terhadap rata-rata berat gabah per petak (gram) kering giling.

Perlakuan	Berat Gabah Per Petak (gram)
	Kering Giling
P_1	2708,38 a
P_2	2629,67 b
P_0	2417,33 c
J_1	2804,98 a
J_2	2619,87 b
J_3	2330,53 c

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 9, bahwa rata-rata berat gabah kering giling per petak tertinggi (2708,38 gram) terdapat pada perlakuan P_1 yaitu pemberian jerami fermentasi dan pada perlakuan J_1 (2804,98) yaitu jarak tanam 20 cm x 25 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. sedangkan rata-rata berat gabah kering giling terendah (2417,33 gram) terdapat pada perlakuan P_0

yaitu tanpa pemberian jerami dan pada perlakuan J_3 (2330,53) yaitu jarak tanam 30 cm x 25 cm.

Berdasarkan rata-rata tertinggi berat gabah kering sawah dan kering giling per petak, pemberian jerami fermentasi menunjukkan berat gabah paling tinggi. Hal ini disebabkan karena jerami fermentasi mengandung banyak unsur yang dibutuhkan tanaman baik untuk proses pertumbuhan maupun produksi yang maksimal dibandingkan tanpa pemberian jerami dan pemberian jerami yang dibakar yang hanya menyisakan unsur K. Banyak unsur yang terkandung dalam jerami fermentasi diantaranya unsur pokok yang terkandung adalah N, P dan K yaitu unsur penting yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhan sampai dengan produksi. Sedangkan jarak tanam 20 cm x 25 cm juga menunjukkan berat gabah paling tinggi dikarenakan dengan jarak tersebut populasi tanaman lebih banyak sehingga produksi yang dihasilkan juga lebih tinggi.

7. BERAT 1000 BUTIR GABAH KERING GILING

Dari analisa ragam, menunjukan bahwa perlakuan pemberian jerami (P) berpengaruh sangat nyata terhadap berat 1000 butir gabah kering giling per rumpun. Pada perlakuan jarak tanam (J) juga berpengaruh sangat nyata terhadap berat 1000 butir gabah kering giling per tanaman. Sedangkan hubungan antara perlakuan pemberian jerami dan jarak tanam tidak menunjukkan adanya interaksi.

Tabel 10. Pengaruh pemberian jerami (P) terhadap rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling.

Perlakuan	Berat 1000 butir Gabah (gram)
P_2	22,32 a
P_1	22,31 b
P_0	21,98 c

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda

nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 10, menunjukkan bahwa rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling tertinggi (22,32 gram) terdapat pada perlakuan P_2 yaitu pemberian jerami dibakar yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan yang lain. sedangkan rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling terendah (21,98 gram) terdapat pada perlakuan P_0 yaitu tanpa pemberian jerami.

Tabel 11. Pengaruh jarak tanam (J) terhadap rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling.

Perlakuan	Berat 1000 butir Gabah (gram)
J_1	22,31 a
J_2	22,19 b
J_3	22,10 c

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada masing-masing perlakuan dan kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji DUNCAN'S 5 %

Berdasarkan Tabel 11, menunjukkan bahwa rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling tertinggi (22,31 gram) terdapat pada perlakuan J_1 yaitu jarak tanam 20 cm x 25 cm yang berbeda sangat nyata dengan perlakuan yang lain. sedangkan rata-rata berat 1000 butir gabah kering giling terendah (22,10 gram) terdapat pada perlakuan J_3 yaitu jarak tanam 30 cm x 25 cm.

Berdasarkan data rata-rata tertinggi pada tabel diatas, pemberian jerami yang dibakar menunjukkan berat 1000 butir gabah kering giling paling tinggi. Hal ini disebabkan pada jerami yang dibakar mengandung unsur K, jadi unsur tersebut dapat membuat gabah lebih berisi secara maksimal dibandingkan dengan tanaman tanpa mendapat unsur K tersebut dan juga tanaman yang kurang memperoleh unsur tersebut. Kemudian pada jarak tanam J_1

(20 cm x 25 cm) juga menunjukkan berat 1000 butir gabah kering giling paling tinggi. Hal ini disebabkan karena pada lahan tersebut jarak tanam tersebut adalah jarak tanam yang ideal sehingga dengan jarak tanam yang lebih sempit ataupun lebih lebar akan menghasilkan berat 1000 butir gabah kering giling yang lebih rendah.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. KESIMPULAN

1. Dari hasil sidik ragam tidak terjadi interaksi antara pemberian jerami dan jarak tanam pada semua parameter kecuali berat gabah per petak.
2. Perlakuan pemberian jerami (P₁) menunjukkan hasil yang terbaik pada semua parameter kecuali tinggi tanaman umur 14 hst, panjang malai perumpun dan berat 1000 butir gabah kering giling.
2. Perlakuan jarak tanam (J₃) menunjukkan hasil yang terbaik pada semua parameter kecuali berat gabah perpetak dan berat 1000 butir gabah kering giling.

3. SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan parameter yang sama pada tempat dan jenis padi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, 1977. *Masa Kritis Padi Sawah Berumur Genjah Terhadap Persaingan Gulma*, Buletin Agronomi, Jakarta.
- Anonymous, 2007. *Petunjuk Peningkatan Produksi Padi Menuju Tahun 2020*, Oleh Puslitbang Tanaman Pangan, Jakarta (www.pangan.litbang.go.id, diakses tanggal 15 Oktober 2015).
- , 2011. *Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi*, Departemen Pertanian, Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Arikuntos, 2006. *Budidaya Pertanian*, Kanisius, Yogyakarta
- Ediyanto, 2012. *Panen (Ubinan) SL PTT Padi Non Hibrida*, (online), (www.epetani.deptani.go.id/berita/ff-pm, diakses tanggal 14 Oktober 2015)
- Harjadi SS, 1981. *Pengantar agronomi*, PT. Gramedia, Jakarta
- Ismunadji, 1988. *Peranan Penelitian Padi dan Palawija Dlam Pembangunan Pertanian*. Lembaga Pertanian, Bogor.
- Kartosapoetra, 1988. *Teknologi Budidaya Tanaman Pangan di Daerah Tropis*, Bina Aksara, Jakarta
- Muhamad Hatta, 2011. *Pengaruh Tipe jarak Tanam Terhadap Anakan dan hasil Dua Varietas Padi Pada metode SRI*, Jurnal Vol 2 No 2, (online), (www.jurnalfloratek.worldpress.com, diakses tanggal 16 Oktober 2015)
- Purwasasmita, M dan Sutaryat, L, 2012, *Padi SRI Organik Indonesia*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Siregar, H. 1981. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*, PT. Sastra Budaya, Bogor.
- Soemartono, Bahrin Samad, Hardjono, 1977. *Bercocok Tanam Padi*, Yasa Guna, Jakarta

Vergara, 1990. *Bercocok Tanam Padi*,
Proyek Prasarana Fisik, Bapenan,
Jakarta