

**PENGATURAN JARAK TANAM PADI (*ORYZA SATIVA L.*)  
PADA SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO**

**SETTING DISTANCE PLANTING RICE (*ORYZA SATIVA L.*) ON THE SYSTEM JAJAR  
LEGOWO**

**Sakti karokaro<sup>1</sup>  
Johannes E.X. Rogi<sup>2</sup>  
D. S. Runtunuwu<sup>2</sup>  
Pemmy Tumewu<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the effect of plant spacing on growth and yield of paddy Legowo row planting system. The study was conducted in South Minahasa District, District Tompasso New, Village Torout for 4 months from April - August 2014 in this study used materials rice seed Bulawan, taken from the village of Torout (one's own).*

*Research was conducted using a randomized block design (RAK) with 5 treatments spacing grown using Legowo row planting system 2: 1. Each treatment was repeated four times, namely 1) 20 x 20 cm (control), 2) 20 x 20 cm, 3) 20 x 25 cm, 4) 20 x 30 cm, 5) 20 x 35 cm.*

*Using the method of using the F test and if there is a treatment effect followed by a test of Least Significant Difference (LSD) at 5%. Spacing of rice that gives the best results are rice treated with a spacing of 20 x 25 cm Legowo row planting system.*

*Keywords :jajar legowo, rice*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah sistem tanam jajar legowo. Penelitian dilakukan di Kabupaten Minahasa Selatan, Kecamatan Tompasso Baru Desa Torout selama 4 bulan sejak bulan April – Agustus 2014 dalam penelitian ini digunakan bahan benih padi bulawan, di ambil dari Desa Torout (milik sendiri).

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan jarak tanam yang ditanam menggunakan sistem tanam jajar legowo 2 : 1. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali yaitu 1) 20 x 20 cm (kontrol), 2) 20 x 20 cm, 3) 20 x 25 cm, 4) 20 x 30 cm, 5) 20 x 35 cm

Dengan menggunakan metode menggunakan uji F dan jika terdapat pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%. Pengaturan jarak tanam padi yang memberikan hasil terbaik adalah padi yang diberi perlakuan dengan jarak tanam 20 x 25 cm sistem tanam jajar legowo.

Kata kunci :jajar legowo, padi

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) merupakan sumber pangan utama penduduk Indonesia, yang sebagian besar dibudidayakan sebagai padi sawah. Karena merupakan makanan utama penduduk Indonesia maka beras harus tersedia selalu. Dalam upaya pencapaian target program peningkatan produksi beras nasional (P2BN) pemerintah dalam hal ini Departemen Pertanian melalui badan pengembangan dan penelitian telah banyak mengeluarkan rekomendasi untuk diaplikasikan oleh petani. Salah satu rekomendasi ini adalah penerapan sistem tanam yang benar dan baik melalui

pengaturan jarak tanam yang dikenal dengan sistem tanam jajar legowo ( Sekar Madjapahit).

Sekarang ini telah diperkenalkan berbagai teknologi budidaya padi, antara lain budidaya sistem tanam benih langsung (Tabela), sistem tanam tanpa olah tanah (TOT), maupun sistem tanam Jajar Legowo (Jarwo). Istilah Legowo di ambil dari bahasa jawa, yaitu berasal dari kata "lego" berarti luas dan "dowo" berarti memanjang. Umumnya, tanaman padi pada jarak tanam sempit dengan jarak 10cm x 10cm akan mengalami penurunan kualitas pertumbuhan, seperti jumlah anakan dan malai yang lebih

sedikit, panjang malai yang lebih pendek, dan tentunya jumlah gabah per malai berkurang dibandingkan pada kondisi jarak tanam lebar (potensial).

Kenyataan di lapangan bahwa penampilan individu tanaman padi pada jarak tanam lebar lebih bagus dibandingkan dengan jarak tanam rapat (Siregar, 1981).

Rendahnya produktivitas pertanian di Indonesia saat ini dikarenakan oleh berbagai faktor, salah satunya penggunaan jarak tanam yang salah, para petani cenderung menganggap bahwa semakin sempit jarak tanam maka hasil akan semakin banyak karena akan semakin banyak populasi tanaman yang ditanam. Jarak tanam adalah pola pengaturan jarak antar tanaman dalam bercocok tanam yang meliputi jarak antar baris dan deret. Jarak tanam akan berpengaruh terhadap produksi pertanian karena berkaitan dengan ketersediaan unsur hara, cahaya matahari serta ruang bagi tanaman.

Dalam hal meningkatkan produksi padi, sangat dianjurkan menggunakan sistem tanam jajar legowo. Karena belum optimalnya penggunaan sistem tanam itu, maka perlu dilakukan pengenalan terlebih dahulu. Prinsip dari sistem tanam jajar legowo adalah meningkatkan populasi tanaman mengatur jarak tanam sehingga pertanaman akan memiliki barisan tanaman yang diselingi oleh barisan kosong dimana jarak tanam pada barisan pinggir setengah kali jarak tanam antar barisan. Sistem tanam legowo merupakan salah satu rekomendasi yang terdapat dalam paket anjuran pengelolaan tanaman terpadu (PTT) (Anonimous, 2013).

Hasil penelitian Pratiwi, Suhartatik dan Makarim 2009, komponen hasil tanaman padi sangat nyata dipengaruhi oleh jarak tanam terutama jumlah gabah dan panjang malai. Selanjutnya hasil penelitian Abdulrachman, Sembiring dan Agustiani 2009, diperoleh bahwa selain di tentukan oleh tipe varietas dan tingkat hasil juga di tentukan oleh populasi jarak tanam, jarak tanam ini di atur bukan saja untuk mengatur kerapian tanaman tetapi juga di gunakan sebagai populasi (rumpun).

Sehingga untuk mengatasi masalah pada sistim budidaya misalnya jarak penanaman perlu adanya suatu teknologi dan inovasi baru dalam produksi pertanian, yaitu dengan menggunakan pola baru yaitu sistem jajar legowo dalam budidaya padi sawah.

Dengan kondisi tersebut di atas maka dianggap penting untuk melaksanakan penelitian

yang berkaitan dengan Pengaturan Jarak Tanam Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Pada Sistem Tanam Jajar Legowo.

## 1.2 Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah sistem tanam jajar legowo.

## 1.3 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah agar dapat memberikan informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan, lebih khusus petani mengenai pengaturan jarak tanam padi pada sistem tanam jajar legowo yang tepat dan dapat menjadi acuan pada penelitian-penelitian yang selanjutnya.

## II . TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Morfologi dan klasifikasi tanaman padi

Padi termasuk dalam suku padi-padian atau Poaceae (sinonim: Graminae atau Glumiflorae). Tanaman semusim, berakar serabut, batang sangat pendek, struktur berupa batang yang terbentuk dari rangkaian pelepah daun yang saling menopang, daun sempurna dengan pelepah tegak, berbentuk lanset, warna hijau muda hingga hijau tua, berurat daun sejajar, tertutupi oleh rambut yang pendek dan jarang, bunga tersusun majemuk, tipe malai bercabang, satuan bunga disebut floret, yang terletak pada satu spikelet yang duduk pada panikula, buah tipe bulir atau kariopsis yang tidak dapat dibedakan mana buah dan bijinya, bentuk hampir bulat hingga lonjong, ukuran 3 mm hingga 15 mm, tertutup oleh palea dan lemma yang dalam bahasa sehari-hari disebut sekam (Sulistiyawati dan Nugraha, 2010).

Sistematika tumbuhan diklasifikasikan ke dalam :

Divisio	: Spermatophyta,
Sub divisio	: Angiospermae,
Kelas	: Monocotyledoneae,
Ordo	: Poales,
Famili	: Graminae,
Genus	: <i>Oryza</i> Linn,
Species	: <i>Oryza sativa L.</i>

Secara umum pemasakan bulir pada tanaman padi terbagi atas empat stadia, yaitu:

1. Stadia masak susu (8-10 hari setelah berbunga merata)
2. Stadia masak kuning (7 hari setelah masak susu)
3. Stadia masak penuh (7 hari setelah masak kuning)

4. Stadia masak mati (6 hari setelah masak penuh) (Aak, 1992).

Secara umum ada tiga stadia pertumbuhan tanaman padi dari awal penyemaian hingga panen :

1. Stadia vegetatif ; dari perkecambahan sampai terbentuknya bulir. Pada varietas padi yang berumur pendek (120 hari) stadia ini lamanya sekitar 55 hari, sedangkan pada varietas padi berumur panjang (150 hari) lamanya sekitar 85 hari.
2. Stadia reproduktif ; dari terbentuknya bulir sampai pembungaan. Pada varietas berumur pendek lamanya sekitar 35 hari, dan pada varietas berumur panjang sekitar 35 hari juga.
3. Stadia pembentukan gabah atau biji ; dari pembungaan sampai pemasakan biji. Lamanya stadia sekitar 30 hari, baik untuk varietas padi berumur pendek maupun berumur panjang. Apabila ketiga stadia dirinci lagi, maka akan diperoleh sembilan stadia. Masing-masing stadia mempunyai ciri dan nama tersendiri. Stadia tersebut adalah:
  - 1) Stadia 0; dari perkecambahan sampai munculnya daun pertama, biasanya memakan waktu sekitar 3 hari.
  - 2) Stadia 1; stadia bibit, stadia ini lepas dari terbentuknya duan pertama sampai terbentuk anakan pertama, lamanya sekitar 3 minggu, atau sampai pada umur 24 hari.
  - 3) Stadia 2; stadia anakan, ketika jumlah anakan semakin bertambah sampai batas maksimum, lamanya sampai 2 minggu, atau saat padi berumur 40 hari.
  - 4) Stadia 3; stadia perpanjangan batang, lamanya sekitar 10 hari, yaitu sampai terbentuknya bulir, saat padi berumur 52 hari.
  - 5) Stadia 4; stadia saat mulai terbentuknya bulir, lamanya sekitar 10 hari, atau sampai padi berumur 62 hari.
  - 6) Stadia 5; perkembangan bulir, lamanya sekitar 2 minggu, saat padi sampai berumur 72 hari. Bulir tumbuh sempurna sampai terbentuknya biji.
  - 7) Stadia 6; pembungaan lamanya 10 hari, saat mulai muncul bunga, polinasi, dan fertilisasi.
  - 8) Stadia 7; stadia biji berisi cairan menyerupai susu, bulir kelihatan berwarna hijau, lamanya sekitar 2 minggu, yaitu padi berumur 94 hari.
  - 9) Stadia 8; ketika biji yang lembek mulai mengeras dan berwarna kuning, sehingga seluruh pertanaman kelihatan kekuning-kuningan. Lama stadia ini sekitar 2 minggu, saat tanaman berumur 102 hari.

- 10) Stadia 9; stadia pemasakan biji, biji berukuran sempurna, keras dan berwarna kuning, bulir mulai merunduk, lama stadia ini sekitar 2 minggu, sampai padi berumur 116 hari (Sudarmo, 1991).

## 2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Padi sawah

Padi termasuk genus *Oryza sativa L* yang meliputi lebih kurang 25 spesies, tersebar didaerah tropik dan daerah sub tropik seperti Asia, Afrika, Amerika dan Australia. *Oryza sativa L* Menurut Chevalier dan Neguier padi berasal dari dua benua *Oryza fatua* Koenig dan berasal dari benua Asia, sedangkan jenis padi lainnya yaitu *Oryza stapfii* Roschev dan *Oryza glaberima* Steund berasal dari Afrika barat. Padi yang ada sekarang ini merupakan persilangan antara *Oryza officinalis* dan *Oryza sativa f spontania*.

Kegiatan dalam bercocok tanam padi secara umum meliputi pembibitan, persiapan lahan, pemindahan bibit atau tanam, pemupukan, pemeliharaan (pengairan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit) dan panen. Di Indonesia pada mulanya tanaman padi diusahakan didaerah tanah kering dengan sistim ladang, akhirnya orang berusaha memantapkan hasil usahanya dengan cara mengairi daerah yang curah hujannya kurang. Tanaman padi yang dapat tumbuh dengan baik didaerah tropis ialah Indica, sedangkan Japonica banyak diusakan didaerah sub tropika. Tanaman padi sawah memerlukan curah hujan antara 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun dengan ketinggian tempat optimal 0-1500 mdpl. Suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman padi 23°C. Intensitas sinar matahari penuh tanpa naungan. Budidaya padi sawah dapat dilakukan disegala musim. Air sangat dibutuhkan oleh tanaman padi. Pada musim kemarau, air harus tersedia untuk meningkatkan produksi. Tanah yang baik mengandung pasir, debu dan lempung (Anonimous, 2013).

## 2.3. Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem tanam Jajar Legowo juga merupakan suatu upaya memanipulasi lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pinggir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong. Seperti diketahui bahwa tanaman padi yang berada dipinggir memiliki pertumbuhan dan perkembangan yang lebih baik dibanding tanaman padi yang berada di barisan tengah sehingga memberikan hasil produksi dan kualitas gabah yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena tanaman yang berada dipinggir

akan memperoleh intensitas sinar matahari yang lebih banyak (efek tanaman pinggir).

Adapun manfaat dan tujuan dari penerapan sistem tanam Jajar Legowo adalah sebagai berikut :

1. Menambah jumlah populasi tanaman padi sekitar 30 % yang diharapkan akan meningkatkan produksi baik secara makro maupun mikro.
2. Dengan adanya baris kosong akan mempermudah pelaksanaan pemeliharaan, pemupukan dan pengendalian hama penyakit tanaman yaitu dilakukan melalui barisan kosong atau lorong.
3. Mengurangi kemungkinan serangan hama dan penyakit terutama hama tikus. Pada lahan yang relatif terbuka hama tikus kurang suka tinggal didalamnya dan dengan lahan relatif terbuka kelembaban juga akan menjadi lebih rendah sehingga perkembangan penyakit dapat ditekan.
4. Menghemat pupuk karena yang dipupuk hanya bagian dalam tanaman dalam barisan.
5. Dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo akan menambah kemungkinan barisan tanaman untuk mengalami efek tanaman pinggir dengan memanfaatkan sinar matahari secara optimal bagi tanaman yang berada pada barisan pinggir. Semakin banyak intensitas sinar matahari yang mengenai tanaman maka proses metabolisme terutama fotosintesis tanaman yang terjadi di daun akan semakin tinggi sehingga akan didapatkan kualitas tanaman yang baik ditinjau dari segi pertumbuhan dan hasil (Anonymous, 2009).

Sistem tanam legowo kemudian berkembang untuk mendapatkan hasil panen yang lebih tinggi dan terjadi penambahan populasi. Selain itu juga dapat mempermudah pada saat pengendalian hama, penyakit, gulma, dan pemupukan. (Yuwono, 2005).

Beberapa kemungkinan yang bisa menyebabkan rendahnya produktivitas pada jarak tanam yang rapat yaitu :

1. Varietas umumnya akan tumbuh tidak optimal apabila menerima sinar yang rendah akibat adanya persaingan antar individu tanaman dalam jarak tanam rapat.
2. Terjadinya kahat hara tertentu terutama N, P dan K serta air akibat pertanaman yang rapat, perakaran yang intensif sehingga pengurusan hara juga intensif.
3. Terjadinya 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 fotosintesisnya. Sedangkan tanpa adanya ruang maka dahan akan saling menaungi sehingga perkembangannya akan terganggu (Sugeng, 2001).

### **III. METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kabupaten Minahasa Selatan, Kecamatan Tompaso Baru Desa Torout selama 4 bulan sejak bulan April – Agustus 2014.

#### **3.2. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih padi bulawan (Deskripsi tercantum dalam lampiran), di ambil dari Desa Torout (milik sendiri), pupuk urea, pupuk phonska, dan pupuk ZA Alat yang digunakan adalah cangkul, traktor, ember, tank sprayer, meteran, kamera digital, dan alat tulis menulis.

#### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian dirancang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 5 perlakuan jarak tanam yang ditanam menggunakan sistem tanam jajar legowo 2 : 1. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali yaitu 1) 20 x 20 cm (kontrol), 2) 20 x 20 cm, 3) 20 x 25 cm, 4) 20 x 30 cm, 5) 20 x 35 cm .

#### **3.4. Prosedur Penelitian**

1. Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan traktor sampai tanah menjadi macak- macak atau becek, dibuat petakan dengan ukuran 4 m x 6 m.
2. Penanaman benih (disemai) kemudian dilakukan untuk dijadikan bibit di petakan sawah selama 14 hari.
3. Pemupukan dilakukan pada umur 7 hari setelah tanam bibit dengan dosis 300 gr pupuk urea tiap petak dan 240 gr pupuk phonska tiap petak dan pemupukan tahap kedua yaitu pada umur 25 hari setelah tanam bibit dengan dosis 300 gr pupuk urea tiap petak dan yang ketiga adalah saat padi berumur 40 hari setelah tanam bibit dengan pemberian pupuk ZA sebanyak 240 gr tiap petak.
4. Bibit dipindah setelah 14 hari tanam ke petakan yang sudah di traktor, penanaman bibit dengan jarak tanam sesuai perlakuan.
5. Pengambilan data sesuai variabel pengamatan yang dilakukan 2 minggu sekali.
6. Pemeliharaan padi dengan penjagaan air yang keadaan tanah harus macak- macak dan dilakukan penyemprotan hama penyakit, dan penyemprotan buah.
7. Panen.

### 3.5. Variabel Pengamatan

- a.** Komponen pertumbuhan yang diamati adalah :
1. Tinggi tanaman diukur setiap 2 minggu selama 2 bulan mulai dari 3 MST sampai 9 MST, diukur 5 tanaman ukur dari permukaan tanah sampai pada daun yang paling panjang.
  2. Jumlah anakan pada petakan dihitung setiap 2 minggu selama 2 bulan mulai dari 3 MST sampai 9 MST, dalam petakan di hitung 5 tanaman pada semua petakan penelitian.
- b.** Komponen hasil yang diamati adalah :
1. Berat Gabah / Malai ditimbang setelah panen sama seperti total gabah di hitung dalam Laboratorium Ilmu Lingkungan di keringkan lalu timbang.
  2. Berat 1000 Butir Gabah Isi ditimbang setelah panen. di ambil pisahkan dari padi pesel atau padi hampa, pada ukuran panen 2 x 2 meter.

### 3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji F dan jika terdapat pengaruh perlakuan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaturan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi pada pengamatan minggu ke 10 setelah pindah tanam bibit (Lampiran 6). Perlakuan pengaturan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman padi pada umur 2, 4, 6, dan 8 minggu setelah tanam (Lampiran 2,3,4,dan 5). Hasil uji lanjut BNT 5% tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam Terhadap Tinggi Tanaman Padi Minggu ke -10.

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman Padi (cm)
A (20 x 20 cm, kontrol)	59,00 ab
B (20 x 20 cm)	58,00 a
C (20 x 25 cm)	61,25 b
D (20 x 30 cm)	57,50 a
E (20 x 35 cm)	61,25 b
BNT 5%	2,34

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%..

Tanaman padi paling tinggi diperoleh pada perlakuan E (jarak tanam 20 x 35 cm), yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan A (jarak tanam 20 x 20 cm sistem tehel), dan perlakuan C (jarak tanam 20 x 25 cm). Tanaman paling rendah pada perlakuan B (jarak tanam 20 x 20 cm sistem jarak legowo), yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan A (jarak tanam 20 x 20 cm sistem tehel), dan perlakuan D (jarak tanam 20 x 30 cm) (Tabel 1).

Jarak tanam dalam baris yang semakin mempengaruhi tinggi tanaman. Nursanti (2009:27) menyatakan bahwa pertambahan tinggi tanaman disebabkan karena tajuk tanaman yang semakin rapat mengakibatkan kualitas cahaya yang diterima menjadi menurun. Seperti yang kita tahu bersama, semakin rapat jarak tanam yang dipakai maka pertumbuhan tinggi tanaman akan semakin cepat karena tanaman saling berusaha mencari sinar matahari yang lebih banyak. Namun itu merupakan salah satu faktor penentu pertumbuhan tanaman padi. Faktor lain yang bisa mempengaruhi yaitu kondisi lahan, cuaca dan iklim di tempat penelitian, dan gen dari varietas itu sendiri.

### 4.2. Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam diperoleh bahwa pengaturan jarak tanam berpengaruh nyata pada jumlah anakan padi pada pengamatan minggu ke 2 dan ke 4 setelah pindah tanam bibit (Lampiran 7 dan 8). Perlakuan pengaturan jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan padi pada umur 6, 8, dan 10 minggu setelah tanam (Lampiran 9, 10, 11,dan 12). Hasil uji lanjut BNT 5% tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Pengaturan Jarak Tanam Terhadap Jumlah Anakan Padi Minggu ke -2 dan ke 4.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah	Anakan padi
	Minggu ke 2	Minggu ke 4
A (20 x 20 cm, kontrol)	21,00 ab	28,5 a
B (20 x 20 cm)	23,25 b	30,00 a
C (20 x 25 cm)	22,50 b	34,00 b
D (20 x 30 cm)	22,50 b	27,75a
E (20 x 35 cm)	17,75 a	30,05 ab
BNT 5%	3,32	3,56

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada setiap kolom, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Pada Tabel 2, jumlah anakan padi untuk pengamatan minggu ke 2 menunjukkan bahwa jumlah anakan paling banyak pada perlakuan jarak tanam 20 x 20 cm system jajar legowo yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan jarak tanam 20 x 20 cm sistem tehel, jarak tanam 20 x 25 cm dan 20 x 30 cm system jajar legowo. yang paling banyak pada perlakuan jarak tanam 20 x 25 cm system jajar legowo yang tidak berbeda nyata dengan jarak tanam 20 x 35 cm. Pada pengamatan minggu ke 4 jumlah anakan padi paling banyak pada perlakuan jarak tanam 20 x 25 cm sistem jajar legowo yang tidak berbeda nyata dengan jarak tanam 20 x 35 cm. Husana (2010), jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik di tambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Selanjutnya di kemukakan bahwa jumlah anakan maksimum juga di tentukan oleh jarak tanam, sebab jarak tanam menentukan radiasi matahari, hara mineral serta budidaya tanaman itu sendiri. Namun faktor genetik dan juga faktor lingkungan juga menentukan produktivitas padi tersebut.

#### 4.3. Berat Gabah/Malai

Hasil analisis ragam diperoleh bahwa pengaturan jarak tanam berpengaruh nyata pada berat gabah/malai (Lampiran 14). Hasil uji lanjut BNT 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Pengaturan jarak Tanam Terhadap Berat Gabah/Malai

Perlakuan	Rata-rata berat gabah/malai (g)
A (20 x 20 cm, kontrol)	1,98 a
B (20 x 20 cm)	1,97 a
C (20 x 25 cm)	2,99 b
D (20 x 30 cm)	1,58 a
E (20 x 35 cm)	1,84 a
BNT 5%	0,46

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang sama, tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT 5%.

Tabel 3 hasil uji BNT 5% menunjukkan bahwa berat gabah/malai paling tinggi pada perlakuan jarak tanam 20 x 25 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya (Tabel 3). Dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo barisan tanaman pinggir dapat memanfaatkan sinar matahari secara optimal. Semakin banyak intensitas sinar matahari yang mengenai tanaman maka proses metabolisme terutama fotosintesis tanaman yang terjadi di daun akan semakin tinggi dan didapatkan hasil tanaman yang baik.

#### 4.4. Berat 1000 Butir

Hasil analisis ragam diperoleh bahwa pengaturan jarak tanam tidak berpengaruh nyata

terhadap berat 1000 butir (Lampiran 15). Rata-rata berat 1000 butir disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Berat 1000 Butir Padi

Perlakuan	Rata-rata berat 1000 butir padi (g)
A (20 x 20 cm, kontrol)	21,75
B (20 x 20 cm)	19,42
C (20 x 25 cm)	19,72
D (20 x 30 cm)	20,35
E (20 x 35 cm)	21,06

Bobot 1000 butir tidak dipengaruhi oleh jarak tanam. Hal ini diduga bentuk dan ukuran biji ditentukan oleh faktor genetik sehingga berat 1000 butir yang dihasilkan hampir sama. Tinggi rendahnya berat biji tergantung dari banyak atau tidaknya bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji (Masdar, 2006).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. KESIMPULAN

Pengaturan jarak tanam padi yang ditanam di desa Torout memberikan hasil produksi terbaik adalah padi yang diberi perlakuan dengan jarak tanam 20 x 25 cm dengan sistem tanam jajar

### 5.2. SARAN

Dianjurkan kepada setiap petani agar menggunakan sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan jarak tanam 20 x 25 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1992. Budi Daya Tanaman Padi. Kanisius. Yogyakarta.
- Abdulrachman, S . Seminar hasil padi 2009. Optimalisasi Potensi Hasil Berbagai Tipe Varietas Melalui Pengaturan Populasi dan Pemupukan Nitrogen.. Prosiding. Anonimous, 2009. Cara Tanam Jajar Legowo. Informasi Ringkas Bank Pengetahuan Padi Indonesia Sumber: Balai Besar Penelitian Tanaman Padi <http://www.pustaka-deptan.go.id>. Diakses 21 November 2014.
- Anonim, 2012. <https://sekarmadjapahit.wordpress.co>

m/2012/01/30/tanam-padi-sistem-jajar-legowo/

Anonim,2013.[http://distan.Majalahlengkap.go.id/bidtp/index.php?option=co\\_content&view=article&id=2:tanam:padi-sistem-jajar-legowo&catid=2berita](http://distan.Majalahlengkap.go.id/bidtp/index.php?option=co_content&view=article&id=2:tanam:padi-sistem-jajar-legowo&catid=2berita)

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

Masdar. 2006.Pengaruh Jumlah Bibit Per Titik Tanam Dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Reproduktif Tanaman Padi Pada Irigasi Tanpa Penggenangan. *Jurnal Dinamika Pertanian* 21 (2) : 121-126.

Pratiwi. G. R, E. Suhartatik dan A. Karim Makarim. seminar hasil penelitian padi 2009. Produktifitas dan Komponen Hasil Tanaman Padi Sebagai Fungsi Dari Populasi Tanaman. Prosiding,Sudarmo, S., 1991. Pestsida. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Siregar, H. 1981. Budidaya Tanaman Padi di Indonesia. Sastra Hudaya, Jakarta.

Sugeng, H.,2001. Bercocok Tanam Padi. Aneka Ilmu. Semarang.

Sulistyawati, E. dan R. Nugraha. 2010. Efektivitas Kompos Sampah Perkotaan Sebagai Pupuk Organik dalam Meningkatkan Produktivitas dan Menurunkan Biaya Produksi Budidaya Padi. [www.google.com](http://www.google.com). Diakses 31 Januari.

Yuwono. D. 2005. Kompos. Penebar Swadaya. Jakarta