

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
SAWAH (*Oryza sativa* L.) DENGAN MENGGUNAKAN
VARIASI JARAK TANAM PADA SISTEM
TANAM JAJAR LEGOWO 2:1**

Oleh :

ILINSUKANTO MANULIT

NIM : P211 3068

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
SAWAH (*Oryza sativa* L.) DENGAN MENGGUNAKAN
VARIASI JARAK TANAM PADA SISTEM
TANAM JAJAR LEGOWO 2:1**

OLEH

ILINSUKANTO MANULIT
NIM : P2113068

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Dan Telah Disetujui Oleh Tim Pembimbing Pada Tanggal 15 Mei 2020

Gorontalo 18 Mei 2020

Pembimbing I



M. Darmawan Sanusi, SP., M.Si
NIDN. 0930068801

Pembimbing II



I Made Sudiarta, SP., M.P
NIDN.0907038301

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI
SAWAH (*Oryza sativa* L.) DENGAN MENGGUNAKAN
VARIASI JARAK TANAM PADA SISTEM
TANAM JAJAR LEGOWO 2:1**

OLEH

ILINSUKANTO MANULIT
NIM : P2113068

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (1)

Universitas Ichsan Gorontalo

- | | |
|--------------------------------|---------|
| 1. M. Darmawan, S.P, M.Si | (.....) |
| 2. I Made Sudiarta, S.P, M.P | (.....) |
| 3. Dr. Zainal Abidin S.P, M.Si | (.....) |
| 4. Firmansyah Putra S.Pi, M.Si | (.....) |
| 5. Evie Adriani, S.P, M.Si | (.....) |

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Ichsan Gorontalo

Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian



DR. Zainul Abidin, S.P., M.Si
NIDN. 0919116403

M. Darmawan, S.P., M.Si
NIDN. 0930068801

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo,.....Maret 2020

Yang membuat pernyataan



ILINSUKANTO MANULIT

NIM. P2113068

ABSTRAK

Ilin sukanto Manulit. P2113068. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) dengan Menggunakan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1. Dibawah bimbingan M.Darmawan dan I Made Sudiarta

Tujuan Penelitian adalah Untuk Mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan menggunakan variasi jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo 2:1 dan Untuk mengetahui variasi jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan sistem jajar legowo 2:1

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu J0 : sistem tegel (25 cm x 25 cm); J1 : jajar legowo 2:1 (20 cm x 20 cm x 40 cm); J2 : jajar legowo 2:1 (25 cm x 25 cm x 50 cm) dan J3 : jajar legowo 2 :1 (30 cm x 30 cm x 60 cm).

Hasil penelitian menunjukkan Perlakuan jarak tanam pada tanaman padi dengan sistem legowo 2:1 memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan bobot panen, sedangkan pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah anakan dan panjang malai tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Perlakuan J1 yaitu 20 cm x 20 cm x 40 cm memberikan hasil bobot panen terbaik dibandingkan dengan perlakuan lain dan control.

Kata kunci : Padi, Jarak Tanam, Jajar Legowo, Tegel, Gorontalo

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan),
kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya
kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

{QS. Al-Insyirah: 7-8}

*Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang
disertai dengan doa, karena sesungguhnya nasib seseorang tidak akan
berubah dengan sendirinya tanpa berusaha dan Doa*

{Ilinsukanto Manulit}

Persembahan :

Karya tulis ini kupersembahkan sebagai bukti syukur kepada Allah dan
Kuucapkan terima kasih kepada kedua orang tuaku yang selama ini telah
berusaha susah payah mengasuh, mendidik, membesarkan, memberikan
motivasi, serta mendoakanku demi tercapainya cita-citaku. Kasih sayang
dan pengorbanan yang ia berikan yang takkan terbalaskan dan mampu
menjadi penyemangat hidupku.

**ALMAMATERKU TERCINTA
TEMPAT AKU MENIMBA ILMU DAN PENGALAMAN
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

2020

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan hasil Skripsi penelitian dengan judul’ **Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L*) Terhadap Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu (S1) **pada Program Studi** Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, kepada Keluarga, sahabat sahabatnya, serta para pengikutnya yang setia.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis menyadari adanya keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki, sehingga hasilnya pun masih banyak kekurangan dan kesalahan, namun ketekunan dan usaha yang baik dan kemauan yang kuat, penulis mampu mewujudkannya meskipun dalam bentuk yang sederhana.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak Dr. Abdul Gaffar Latjoke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
- Ibu Dr. Hj. Juriko Abdussamad, M.Si, Selaku Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi ichsan Gorontalo
- Bapak Dr. Zainal Abidin, SP, M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo
- Bapak M. Darmawan, SP, M.Si, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Universitas Ichsan Gorontalo

- Bapak M. Darmawan, SP, M.Si, selaku Pembimbing I Bapak I Made Sudiarta, SP., MP, selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing hingga terselesainya skripsi ini.
- Seluruh Dosen beserta Staf Fakultas Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan memberikan bantuan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan
- Cinta kasih dan penghargaan yang seikhlas-ikhlasnya penulis haturkan kepada mama dan papa yang telah mengasuh, membimbing dan mendoakan penulis agar berhasil dalam meraih cita-cita, serta kaka dan adik yang telah memberikan semangat.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih. Sebagai manusia biasa penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga arahan, bimbingan dan partisipasi dari semua pihak akan memperoleh balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Gorontalo, Maret 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
MOTTO PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.)	5
2.2 Morfologi Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.)	6
2.3 Syarat Tumbuh Padi (<i>Oryza Sativa</i> L.)	10
2.4 Jarak Tanam Tanaman Padi Sawah	12
2.5 Pupuk dan Pemupukan	13
2.6 Pupuk NPK	15

2.7	Sistem Tanam Tegel.....	16
2.8	Sistem Tanam Jajar Legowo.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....		19
3.1	Lokasi dan Waktu.....	19
3.2	Alat dan Bahan.....	19
3.3	Metode Penelitian.....	19
3.4	Prosedur Penelitian.....	20
3.5	Variabel yang diamati.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		23
4.1	Hasil Penelitian.....	23
4.1.1	Tinggi Tanaman.....	23
4.1.2	Jumlah Anakan.....	24
4.1.3	Panjang Malai	25
4.1.4	Bobot Panen.....	26
4.2	Pembahasan.....	27
4.2.1	Tinggi Tanaman.....	27
4.2.2	Jumlah Anakan.....	29
4.2.3	Panjang Malai.....	30
4.2.4	Bobot Panen.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		32
5.1	Kesimpulan.....	32
5.2	Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....		33
LAMPIRAN.....		35
RIWAYAT HIDUP		

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Rata-rata Bobot Panen.....	19
Tabel 4.2. Data Hasil Penelitian Tinggi Tanaman.....	29
Tabel 4.3 Data Hasil Penelitian Jumlah Anakan.....	31
Tabel 4.4 Data Hasil Pnelitian Panjang Malai.....	34

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 4.1. Rata-rata Tinggi Tanaman Padi.....	16
2. Gambar 4.2. Rata-rata Jumlah Anakan Tanaman Padi.....	17
3. Gambar 4.3. Rata-rata Panjang Malai Tanaman Padi.....	18
4. Gambar Kegiatan Penelitian di Lapangan.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lay Out Penelitian Lapangan.....	26
2. Kegiatan Penelitian di Lapangan.....	27
3. Data Pengamatan dan Analisis Ragam.....	31

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rata-rata laju pertumbuhan penduduk Indonesia sekitar 1,27-1,29% pertahun, dengan laju pertumbuhan tersebut pada tahun 2025 jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan mencapai 296 juta jiwa dengan kebutuhan beras sekitar 41,5 juta ton atau setara dengan 78,3 juta ton gabah kering giling (Las et al., 2008). Dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan utama masyarakat, pemerintah telah mencanangkan gerakan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), hal ini bertujuan untuk meningkatkan produksi padi. Gerakan P2BN merupakan upaya yang terkoordinasi untuk memasyarakatkan teknologi dan inovasi baru melalui pendekatan pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) padi sawah. Lebih lanjut dinyatakan bahwa program P2BN menargetkan peningkatan produksi padi sebesar 2 juta ton pada tahun 2007 dan diharapkan rata-rata meningkat sebesar 5% per tahun pada tahun berikutnya (Purwanto, 2008).

Menurut Yusup (2010), padi adalah komoditas utama yang berperan sebagai pemenuh kebutuhan pokok karbohidrat bagi penduduk. Komoditas padi memiliki peranan pokok sebagai pemenuhan kebutuhan pangan utama yang setiap tahunnya meningkat sebagai akibat pertumbuhan jumlah penduduk yang besar, serta berkembangnya industri pangan dan pakan.

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa padi merupakan sesuatu yang sangat penting bagi kita. Dimana padi adalah tumbuhan yang menghasilkan beras. dan dari beras itu kita bisa bertahan hidup. Untuk menghasilkan padi agar berasnya bagus tentunya kita perlu cara penanaman padi yang baik dan benar. guna menghasilkan padi yang lebih banyak hasilnya.

Seiring berkembangnya zaman, teknologi dan ilmu pengetahuan menjadi sebuah keharusan untuk bersaing dalam dunia kerja dengan cara meningkatkan kualitas SDA yang memiliki kualitas ilmu pengetahuan, kepribadin, keterampilan yang baik. khususnya dalam penanaman padi sawah. Yaitu dengan cara menggunakan variasi jarak tanam pada sistem tanam jajar Legowo.

Variasi 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 atau space bagi tanaman. 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 dalam budidaya tanaman. Akan tetapi kebanyakan para petani masi menggunakan penanaman sistem tegel atau penanaman biasa sehingga hasilnya belum bisa mencapai peningkatan yang memuaskan.

Hasil panen dari data Kantor Pertanian Kecamatan Bintauna dimana produksi tanaman padi sawah pada bulan Januari tahun 2017 adalah 895,5ton/ha, yang

kemudian pada bulan April tahun 2017 mengalami kenaikan dengan hasil sebesar 2381,5 ton/ha sedangkan pada bulan Agustus 2017 mengalami penurunan dengan hasil mencapai 948 ton/ha dan pada bulan Oktober 2017 mengalami peningkatan kembali dengan hasil mencapai 1696,5 ton/ha.

Hal ini menandakan bahwa produksi padi sawa di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara mengalami Fluktuasi. Namun produksi tanaman padi sawa masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan Daerah-daerah lain dari pada umumnya.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Dengan Menggunakan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1”

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan menggunakan variasi jarak tanam sistem tanam jajar legowo 2:1?
2. Variasi jarak tanam manakah yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan sistem jajar legowo 2: 1?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan menggunakan variasi jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo 2:1 ?
2. Untuk mengetahui variasi jarak tanam yang terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) dengan sistem jajar legowo 2:1

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada petani dalam penggunaan variasi jarak tanam pada sistem tanam jajar legowo yang baik untuk meningkatkan hasil panen tanaman padi sawah.
2. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pembelajaran kepada mahasiswa dalam memahaami konsep ilmu pertanian, khususnya tentang tehnik budidaya tanaman padi sawah yang baik dan benar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Klasifikasi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia. Di Indonesia, padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Tanaman padi dapat dibedakan menjadi dua tipe yaitu padi kering yang tumbuh pada dataran tinggi dan padi sawah yang memerlukan genangan air (Hasanah, 2007).

Tanaman padi mulai dalam proses perkecambahan hingga masa panen secara umum memerlukan waktu 110-115 hari setelah tanam. Tanaman padi dapat hidup baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Curah hujan yang baik rata-rata 200 mm per bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500-2000 mm. Suhu yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi 23 °C. Di dataran rendah padi memerlukan ketinggian 0-650 m dpl dengan temperature 22-27 derajat C sedangkan di dataran tinggi 650-1.500 m dpl dengan temperatur 19-23 derajat C. Tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi adalah tanah sawah yang kandungan fraksi pasir, debu dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang

cukup. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya antara 18-22 cm dengan pH antara 4-7. Akar padi yang cukup. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya 18-22 cm dengan pH antara 4-7. Akar padi yang serabut sangat efektif dalam penyerapan hara tetapi peka terhadap kekeringan sedangkan batang padi yang berbuku dan berongga dijadikan tempat tumbuh batang anakan atau daun (Purnomo dan Purnamawati, 2007).

Tanaman padi oleh (Hasana, 2007) diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
 Divisio : Spermatophyta
 Sub Divisio : Angiospermae
 Classis : Monocotyledoneae
 Ordo : Glumiforae
 Familia : Graminae
 Sub familia : Oryzadiae/poaceae
 Genus : *Oryza*
 Species : *Oryza sativa* L.

2.2 Morfologi Tanaman Padi

2.2.1 Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi menyerap air dan zat makanan dari dalam tanah, kemudian terus diangkut ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dapat dibedakan menjadi :

1. *Akar tunggang*

Akar tunggang adalah akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah, pada benih yang sedang berkecambah timbul calon akar maupun calon batang. Calon akar mengalami pertumbuhan kearah bawah sehingga terbentuk akar tunggang, sedangkan calon batang akan tumbuh keatas sehingga akan terbentuk batang dan daun.

2. *Akar serabut*

Setelah 5-6 hari terbentuk akar tunggang akar serabut akan tumbuh

3. *Akar rambut*

Akar rambut merupakan akar yang keluar dari akar tunggang dan akar serabut. Akar ini merupakan saluran pada kulit akar yang berada diluar, dan ini penting dalam pengisapan air maupun zat-zat makanan. Akar rabut biasanya berumur pendek sedangkan bentuk dan panjangnya sama dengan akar serabut

4. *Akar tajuk*

Akar tajuk adalah akar yang tumbuh dari ruas batang terendah akar-akar tajuk dibedakan lagi berdasarkan letak kedalaman akar ditanah yaitu akar yang dangkal dan akar yang dalam. Apabila kandungan udara didalam tanah rendah, maka akar-akar dangkal mudah berkembang (AAK,1990).

Secara morfologi oleh Ina Hasanah, (2007) diuraikan sebagai berikut : Akar tanaman padi memiliki sistem perakaran serabut. Ada dua macam akar, yaitu (1) akar seminal yang tumbuh dari akar primer radikula sewaktu berkecambah dan sifat sementara, dan (2) akar adventif sekunder yang bercabang dan tumbuh dari buku

batang muda bagian bawah. Akar adventif tersebut menggantikan akar seminal. Akar ini disebut Adventif/buku, karena tumbuh dari bagian tanaman yang bukan embrio atau karena munculnya bukan dari akar yang tumbuh sebelumnya.

Akar merupakan bagian tanaman yang tumbuh didalam tanah yang berfungsi untuk memperkuat berdirinya tanaman dan berperan dalam penyerapan unsur hara dalam tanah.. Akar pertama yang timbul dari radikula tidak lah lama hidupnya, dalam beberapa hari akar pertama itu akan mati dan fungsinya sebagai penyerap air untuk kebutuhan kecambah, diambil alih oleh akar-akar yang bermunculan pada buku-buku batang kecambah yang terbawah dari batang kecambah, Sugeng (2001).

2.22 Batang

Batang tanaman padi mempunyai batang beruas-ruas. Panjang batang tergantung pada jenisnya. Padi jenis unggul biasanya berbatang pendek atau lebih pendek dari pada jenis lokal, sedangkan jenis padi yang tumbuh ditanah rawa dapat lebih panjang lagi, yaitu antara 2- 6 meter , rangkaian ruas-ruas pada batang padi mempunyai panjang yang berbeda-beda, pada ruas batang pendek, semakin keatas mempunyai ruas batang yang semakin panjang, ruas pertama dari atas merupakan ruas terpanjang.

Ruas batang padi berongga dan bulat, diantara ruas batang terdapat buku, pada tiap-tiap buku duduk sehelai daun, batang baru akan muncul pada ketiak daun, semula berupa kuncup, kuncup tersebut mengalami pertumbuhan, yang akhirnya

menjadi batang baru. Batang baru dapat disebut batang sekunder (kedua) apabila batang tersebut terletak pada buku terbawah (AAK, 1990).

Batang tanaman padi berongga yang tersusun dari buku buku. Pada setiap buku nampaklah satu mata atau sukma. Fungsi mata ini adalah penting karena setiap mata yang tampak pada batang akan menghasilkan satu anakan. Anakan muncul pada batang utama dalam urutan yang bergantian. Anakan ini pada gilirannya akan menghasilkan anakan tersier, Siregar (1981)

2.2.3 Daun

Daun terdiri dari helai daun yang berbentuk memanjang seperti pita dan pelepah daun yang menyelubungi batang. Pada perbatasan antara helai daun dan upih terdapat lidah daun. Panjang dan lebar helai daun tergantung pada varietas padi yang ditanam dan letaknya pada batang. Daun ketiga dari atas biasanya merupakan daun terpanjang, daun bendera (daun yang berada paling atas) mempunyai panjang daun terpendek dan dengan lebar daun yang terbesar.

Daun berperan sebagai penghasil makanan melalui proses fotosintesis dengan bantuan sinar matahari. Daun tanaman padi berbentuk memanjang yang pelepahnya menyelubungi batang yang empuk. Herawaty (2012).

2.2.4 Bunga

Bunga padi merupakan bunga telanjang yang mempunyai satu bakal buah, 6 buah benang sari, serta dua tangkai putik. Bakal buah mengandung air (cairan) untuk kebutuhan lodikula, warnanya keunguan benang sari terdiri dari tangkai sari, kepala

sari dan kandung serbuk tangkai sari padi tipis dan pendek, sedangkan pada kepala sari terletak kandungan serbuk yang berisi tepung sari (polen). Ladicula merupakan mahkota yang telah berubah bentuk, fungsi kelenjar lodicula ialah mengatur pembukaan bunga, kandungan serbuk yang berisi tepung sari dapat terbuka, dan ini terjadi satu hari setelah keluar bulir (AAK, 1990).

Bunga padi tergolong dari jenis bunga berkelamin. Setiap bunga mempunyai enam benang sari yang bertangkai pendek dengan dua tangkai putik dan dua buah kepala putik. Proses tersebut akan menghasilkan buah padi (gabah) (Supriadiputra dan Setiawan, 2000).

2.2.5 Buah

Menurut Herawati (2012), buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau butir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh *lemma* dan *palea*. buah ini terjadi setelah penyerbukan dan pembuahan, lemma dan palea serta bagian-bagian lainnya membentuk sekam (kulit gabah). Dinding bakal buah terdiri dari 3 bagian, bagian paling luar disebut epicarpium, bagian tengah disebut mesocarpium dan bagian dalam disebut endocarpium.

2.3 Syarat Tumbuh Padi (*Oryza sativa* L)

Berikut ini syarat tumbuh tanaman padi sawah yang harus diperhatikan :

1. Syarat iklim

Keadaan suatu iklim sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman termasuk padi. Tanaman padi sangat cocok tumbuh di iklim yang berhawa panas dan banyak

mengandung uap air. Tanaman padi membutuhkan curah hujan yang baik, rata-rata 200 mm/bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan. Curah hujan yang baik akan memberikan dampak yang baik dalam pengairan, sehingga genangan air yang diperlukan tanaman padi di sawah dapat tercukupi. Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada suhu 23°C ke atas, sedangkan di Indonesia, suhu tidak terasa karena suhunya hampir konstan sepanjang tahun.

Pertumbuhan tanaman padi sangat dipengaruhi oleh musim, Indonesia memiliki dua musim yakni musim kemarau dan musim hujan. Penanaman padi pada musim kemarau dan musim hujan memiliki dampak yang cukup besar terhadap kuantitas dan kualitas padi. Penanaman padi pada musim kemarau akan lebih baik dibandingkan pada musim hujan, asalkan pengairannya baik. Proses penyerbukan dan pembuahan padi pada musim kemarau tidak akan terganggu oleh hujan sehingga padi yang dihasilkan menjadi lebih banyak. Akan tetapi apabila padi di tanam pada musim hujan, proses penyerbukan dan pembuahannya menjadi terganggu oleh hujan. Akibatnya, banyak biji yang hampa (Inahasana2007).

2. Syarat Tanah

Tanah adalah bagian permukaan bumi yang dapat dimanfaatkan sebagai tempat tumbuh tanaman. Tanaman padi sawah menghendaki tanah yang kandungan pasir, debu dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang cukup. Dalam sistem tanam sawah, lahan harus tetap tergenang air agar kebutuhan air tanaman padi sepanjang musim tanam tercukupi. Jenis tanah yang

paling cocok untuk di jadikan areal persawahan adalah jenis tanah dengan kandungan lempung tinggi. Tanah dengan kandungan lempung tinggi sulit dilewati air, sehingga tanah tergenang.

Keasaman tanah yang dikehendaki tanaman padi sawa adalah antara pH 4,0-7,0 pada padi sawah, penggenangan akan mengubah pH tanah menjadi netral (7,0). Karena mengalami penggenangan, tanah sawa memiliki lapisan reduksi yang tidak mengandung oksigen Herawati (2012).

Tanah tanah yang cocok untuk bertanam padi adalah tanah gembur dan kaya bahan organik. Tekstur tanah bias lempung, lempung berdebu atau lempung berpasir. Derajat keasaman (pH) normal, antara 5,5 - 7,5. Kemiringan tidak lebih dari 8 %. Lokasi lahan terbuka, intensitas sinar 100%. Ketinggian tempat 0-1.300 m diatas permukaan laut (dpl) (Sudadi Martodireso,2001).

2.4 Jarak Tanam Tanaman Padi Sawah

Pengaturan jarak tanam erat kaitannya dengan produksi yang akan dicapai. Jarak tanam yang tidak teratur akan memungkinkan terjadi kompetisi terhadap cahaya matahari, unsur hara, air dan diantaranya individu tanaman, sehingga pengaturan jarak tanam yang sesuai dapat mengurangi terjadinya kompetisi terhadap factor-faktor tumbuh tanaman Rosalyne (2010).

Pada umumnya petani membudidayakan tanaman padi sawah kerap kali menggunakan jarak tanam berukuran 20 cm x 20 cm. di sisi lain jarak tanam yang rapat sekitar 20 x 20 cm dan penggunaan bibit yang lebih banyak yaitu 5-7 bibit

dalam satu lubang tanam menyebabkan kompetisi akar dalam pengambilan unsur hara dalam tanah, perkembangan akar menjadi terganggu, berkurangnya jumlah anakan total dan anakan produktif serta memperlambat waktu panen Efendi (2011).

Jarak tanam yang rapat akan meningkatkan daya saing tanaman terhadap guma karena tajuk tanaman menghambat pancaran cahaya ke permukaan lahan sehingga pertumbuhan gulma terhambat, disamping juga laju evaporasi dapat ditekan Nainggolan (2010). Pada jarak tanam yang terlalu sempit mungkin tanaman budidaya akan memberikan hasil yang relative kurang adanya kompetisi antar tanaman itu sendiri. Oleh karena itu dibutuhkan jarak tanam yang optimum untuk memperoleh hasil maksimum. Dengan demikian pengaturan jarak tanam untuk memanfaatkan radiasi matahari yang optimal sekaligus berperan memperbaiki penutupan kanopi terhadap permukaan tanah diantara barisan tanam, sehingga mengurangi persaingan diantara perakaran guma dengan perakaran tanaman Rosalyne (2010).

2.5 Pupuk Dan Pemupukan

2.3.1 Pupuk

Menurut Hasan Basri (2005). Pupuk adalah senyawa yang mengandung unsur hara yang diberikan pada tanaman dengan maksud agar supaya zat makanan untuk tanaman itu bertambah. Suatu umunya terdiri dari suatu komponen-komponen yang mengandung unsur hara, zat penolak air, pengatur konsistensi, kotoran dan lain-lai. Bagian yang tidak mengandung unsur hara tersebut akan menurunkan kadar hara dalam pupuk tersebut.

Pengelompokan pupuk dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu :

- a. Pupuk Alam dan Pupuk Buatan
- b. Pupuk menurut unsur yang dikandungnya
- c. Pupuk organik dan pupuk anorganik

Pupuk yang digolongkan kedalam kelompok pupuk alam antara lain : night soil (kotoran manusia), pupuk kandang, pupuk hijau, dan kompos. Urea dan ZA, ammonium, nitrat, nitrolin, kiserit, dan lain-lain termasuk dalam kelompok pupuk buatan.

2.3.2 Pemupukan

Keseimbangan unsur hara dalam tanah perlu dipertahankan, untuk menjaga agar terpeliharanya kesuburan tanah. Untuk mencukupi unsur hara yang telah hilang dilakukan pemupukan. Pemupukan secara umum bertujuan untuk :

1. Menjaga tetap terpeliharanya keseimbangan unsure hara dalam tanah, karena setiap pemupukan tidak semua unsure hara hilang dari tanah tersebut
2. Mengurangi bahaya erosi, karena akibat pemupukan terjadi pertumbuhan vegetative yang baik.
3. Meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemupukan tidak berhasil apabila tanaman tidak memberikan respon terhadap pemupukan yang diberikan, dan tanah atau air harus sesuai dengan pupuk yang diberika. Efesiensi pemupukan akan berkurang akibat hilangnya pupuk dari tanah (Hasan Basri,2005).

2.6. Pupuk NPK

Pupuk merupakan salah satu masukan utama pada usaha tani padi. Pupuk N memegang peranan penting dalam peningkatan produksi padi sawah, sedangkan sumber pupuk N yang utama adalah urea. Namun tanaman menyerap hanya 30% dari pupuk N yang diberikan. Dosis pemberian pupuk yang cukup tinggi di petani saat ini ada yang mencapai 400-600 kg urea/ha di atas rekomendasi pemerintah sebesar 200-260 kg urea/ha (wahid, 2003).

Pupuk urea adalah pupuk kimia yang mengandung Nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur nitrogen merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman. Pupuk urea berbentuk butir-butir Kristal berwarna putih, dengan rumus kimia NH_2CONH_2 , merupakan pupuk yang mudah dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air (higroskopis), karena itu sebaiknya di simpan di tempat kering dan tertutup rapat.

Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100 kg urea mengandung 46 kg Nitrogen. Kegunaan unsur hara nitrogen yang dikandung oleh pupuk urea sangat besar kegunaan bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan antara lain:

1. Membuat daun tanaman lebih hijau segar dan banyak mengandung butir hijau daun (chlorophyl) yang mempunyai peranan sangat penting dalam proses fotosintesa.
2. Mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang dll)
3. Menambah kandungan protein tanaman

4. Dpata dipakai untuk semua jenis tanaman. Baik tanaman pangan, hortikultura, tanaman perkebunan, usaha peternakan dan usaha perikanan. Gejala Kekurangan unsur hara Nitrogen:
 1. Daun tanaman berwarna pucat kekuning-kuningan
 2. Daun tua berwarna kuning-kuningan dan pada tanaman padi warna ini dimulai dari ujung daun menjalar ketulang daun
 3. Dalam keadaan kekurangan yang sangat parah daun menjadi kering dimulai dari daun bagian bawah terus kebagian atas
 4. Pertumbuhan tanaman lambat dan kerdil
 5. Perkembangan buah tidak sempurna atau tidak baik, sering kali masak sebelum waktunya.

Unsur nitrogen dibutuhkan tanaman sepanjang pertumbuhannya sehingga sebaiknya pemupukan nitrogen diberikan secara bertahap sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman (Hakim dkk, 1986).

2.7. Sistem Tanam Tegel

Sistem tanam tegel adalah cara menanam padi dengan menggunakan ukuran bujur sangkar berturan, yaitu benih ditanam dengan jarak yang lazim digunakan petani adalah 20 cm x 20cm, 25 cm x 25 cm, 28 cm x 28 cm atau 30 cm x 30 cm. Cara tanam tegel ini merupakan cara tanam yang sudah lama digunakan oleh petani, yang merupakan peralihan dari cara tanam yang tidak beraturan. Jumlah populasi

tanaman kalau menggunakan cara tegel dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm adalah 160.000 rumpun.

2.8. Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem tanam jajar legowo merupakan rekayasa teknologi yang ditujukan untuk memperbaiki produktifitas usaha tani padi. Teknologi ini merupakan perubahan dari teknologi sistem tegel menjadi tanam jajar legowo. Legowo berasal dari bahasa jawa banyumas yang berasal dari kata lego dan dowo, lego artinya luas dan dowo artinya memanjang. Jadi diantara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang sepanjang barisan. Jarak antar kelompok barisan (lorong) bisa mencapai 50 cm, 60 cm atau 70 cm tergantung pada kesuburan tanah (Kusumawardana 2009).

Ada beberapa tipe sistem tanam jajar legowo antara lain :

- a. Sistem Tanam Jajar Legowo 2 : 1 adalah cara tanam berselang dua baris dan satu baris kosong. jarak tanam antara barisan tanaman yang dikosongkan disebut satu unit jarak tanam dengan ukuran 30 cm x 30 x 60.
- b. Sistem Tanam Legowo 4 : 1 adalah cara tanam berselang empat baris dan satu baris kosong. Jarak tanam antara barisan tanaman yang dikosongkan disebut satu unit jarak tanam dengan ukuran 30 cm x 30 x 60.

Pada prinsipnya system tanam jajar legowo adalah menigkat kanpopulasi pertanaman dengan pengaturan jarak tanam. Seain itu sistem tanam juga memanipulasi lokasi tanaman sehingga seolah olah tanaman padi di buat menjadi

taping (tanaman pinggir) lebih banyak. Hasil penelitian Giamerti dan Zuraida (2013) menyatakan bahwa padi sawah varietas Inpari 13 memiliki pertumbuhan yang lebih optimal dan produktivitas yang tinggi pada sistem tanam jajar legowo 2:1 (6,57 ton/ha) dibandingkan legowo 4:1 (5,57 ton/ha) dan tegel (5,09 ton/ha). Tanaman padi yang berada di pinggir akan menghasilkan produksi yang lebih tinggi dan kualitas gabah yang lebih baik hal ini disebabkan karena tanaman tepi akan mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak (BPTP Gorontalo, 2013).

Hasil penelitian Pahrudin,dkk., (2004) menyatakan bahwa cara tanam jajar legowo mampu menghasilkan gabah lebih tinggi dibandingkan dengan cara tegel. Kenaikan hasilnya mencapai 1,2 ton/ha GKP.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober sampai dengan Desember 2018 di Desa Bintauna Pantai, kecamatan Bintauna, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu cangkul, tali plastic, bajak, meteran, timbangan, pisau, sekop, kalkulator, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Benih padi varietas Mekongga, dan pupuk urea.

3.3 Metode Penelitian

Pada umumnya, petani dalam membudidayakan tanaman padi sawah sering kali menggunakan jarak tanam berukuran 20 cm x 20 cm. di sisi lain penggunaan jarak padi sawah adalah 25 cm x 25 cm. sehingga penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dimana setiap perlakuan diulang 3 kali. sehingga jumlah keseluruhan yaitu sebanyak 12 satuan petak

perlakuan. berdasarkan hal tersebut maka perlakuan yang diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

J0 = Sistem tegel biasa (25 x 25 cm) control.

J1= Jajar Legowo 2:1 (20 x 20 x 40 cm)

J2 = Jajar Legowo 2:1 (25 x 25 x 50 cm)

J3 = Jajar Legowo 2:1 (30 x 30 x 60 cm)

Dengan mengamati 3 sampel tanaman stiap petak, sehingga terdapat 36 sampel tanaman secara keseluruhan.

3.4 Prosedur Penelitian

1. Persiapan. Kegiatan ini meliputi penyiapan bahan dan peralatan untuk pelaksanaan penelitian.
2. Persemaian. Benih yang akan disemai direndam terlebih dahulu sekitar 2 x 24 jam. Benih yang sudah berkecambah ditebar dipersemaian secara hati-hati dan merata pada lahan persemaian.
3. Penyiapan. Lahan sisa jerami dan sisa tanaman pada bidang olah dibersihkan sebelum tanaman diolah. Saluran serta galengan sawah juga dibersihkan dari rerumputan, diperbaiki dan dibuat agak tinggi. Fungsi utama galengan disaat awal untuk menahan air selama pengolahan tanah agar tidak mengalir keluar petakan. Setelah dilakukan perbaikan galengan dan saluran tahap berikutnya adalah pencangkulan. Sudut petakan dicangkul untuk memperlancar pekerjaan

bajak atau traktor. Dan lama penggenangan sawah dipengaruhi oleh kondisi tanah dan persiapan tanah.

4. Pelaksanaan Tanam. Bibit di tanam dengan cara dipindah dari bedengan persemaian ke petakan sawah, dengan cara dicabut dari bedengan persemaian dengan menjaga agar bagian akarnya terbawa semua dan tidak rusak, setelah itu bibit dikumpulkan dengan ikatan-ikatan lalu ditanam di sawah dengan sebagian akar terbenam ke air. Bibit ditanam dengan posisi tegak dan dalam satu lubang ditanam 4 bibit, dengan kedalaman tanam 2 cm, karena jika kurang dari 2 cm bibit akan hanyut. Jarak tanam yang digunakan yakni sistem tanam jajar legowo 2:1 dengan variasi jarak tanam yang digunakan yakni 25 x 25 cm, 20 x 20 x 40, 25 x 25 x 50 dan 30 x 30 x 60.
5. Penyiangan. Penyiangan dilakukan 2 tahap. Tahap pertama penyiangan dilakukan pada saat umur tanaman kurang lebih 15 hari, dan tahap kedua pada saat umur tanaman berumur 30 hari. Penyiangan dilakukan adalah dengan cara mencabut gulma dan dimatikan dengan tanpa menggunakan alat.
6. Panen. Secara umum padi dikatakan sudah siap panen bila bulir gabah yang menguning sudah mencapai sekitar 80% dan tangkainya sudah menunduk. Untuk lebih memastikan padi sudah siap panen adalah dengan cara menekan butir gabah. Bila butirannya sudah keras berisi maka saat itu paling tepat untuk dipanen. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong bagian bawah padi dengan sabit bergerigi, kemudian gabah dirontokan dengan cara *digebot*

dengan menggunakan alat *gebotan* yang terbuat dari kayu. Setelah gabah rontok kemudian gabah dimasukan ke dalam karung agar tidak tercampur lagi sama yang yang belum di gebot. Kemudian gabah yang sudah rontok dimasukan dalam karung, setelah itu gabah kemudian ditimbang.

3.5 Variabel yang diamati

1. Tinggi tanaman (cm). Pengukuran tinggi tanaman yang dilakukan saat tanaman berumur 2,4,6 8 MST. Pengukuran dimulai dari pangkal rumpun sampai ujung daun terpanjang dengan menggunakan meteran.
2. Jumlah Anakan Padi Pengamatan jumlah anakan dihitung saat tanaman berumur 2,4,6, dan 8 MST. Jumlah anakan dihitung per rumpun dari tanaman sampel yang telah ditetapkan pada setiap plot.
3. Jumlah Anakan Produktif/Rumpun Menghitung jumlah anakan produktif dilakukan dengan menghitung jumlah anakan yang bermalai.
4. Panjang Malai Padi Panjang malai diukur panjangnya dari semua malai yang terbentuk per rumpun dari pangkal hingga ke ujung malai kemudian di rata-ratakan. Dilakukan setelah panen.
5. Panen (gr) Pengamatan 1000 butir dilakukan dengan
6. menghitung gabah pada saat panen. Gabah dipisahkan dari malai kemudian dikeringkan cara dijemur sampai dua hari penjemuran.

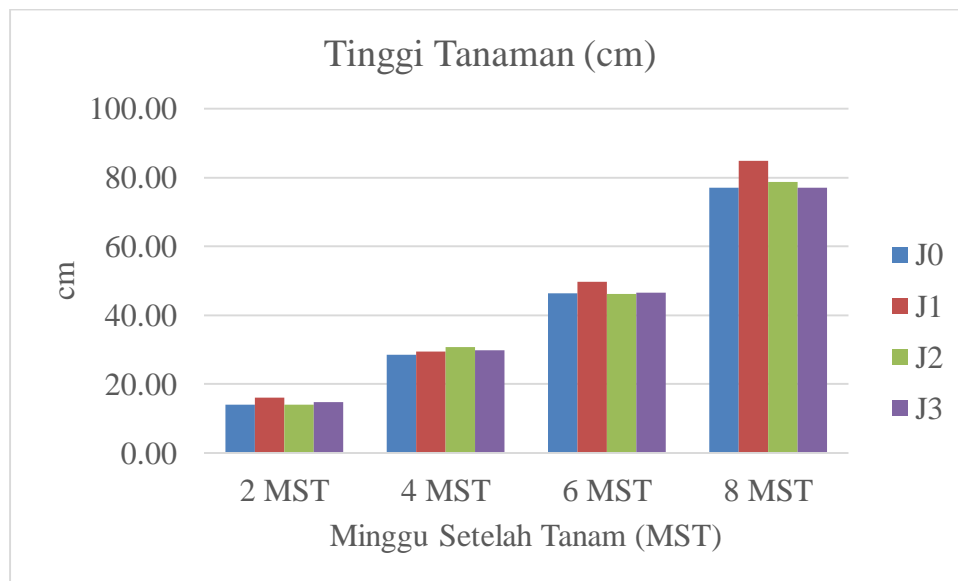
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan tinggi tanaman. Adapun pengaruh jarak tanam pada sistem legowo 2:1 adalah sebagai berikut :

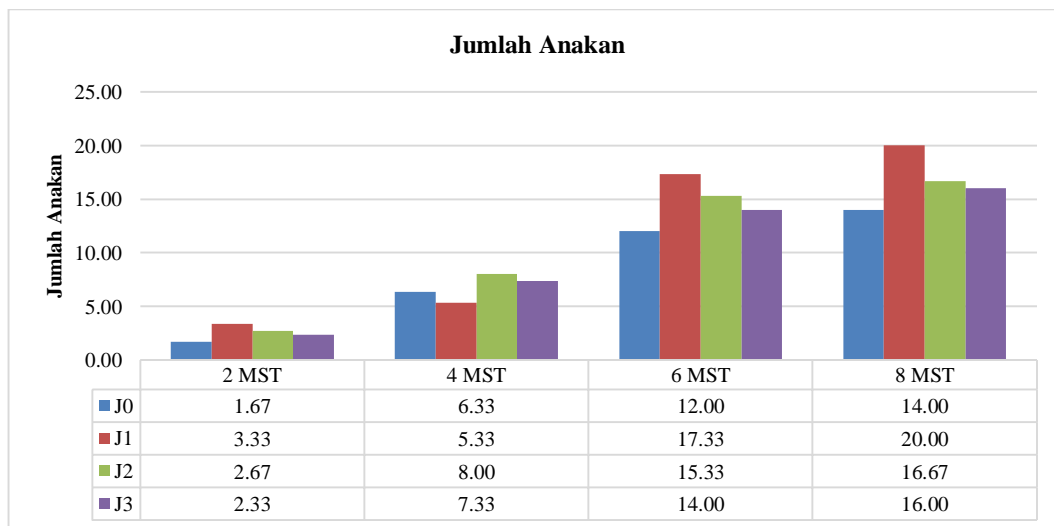


Gambar 1. Rata-Rata Tinggi Tanaman Padi dengan Perlakuan Jarak Tanam pada Sistem Legowo 2:1

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan dengan jarak tanam J1 (20 cm x 20 cm x 40 cm) merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan jarak tanam J2 (25 cm x 25 cm x 50 cm) dan J3 (30 cm x 30 cm x 60 cm) pada variabel pengamatan tinggi tanaman umur 2 MST (Minggu Setelah Tanam) sampai 8 MST. Pada minggu ke 8 MST perlakuan J1 menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 84,77 cm sedangkan kontrol 76,95 cm. Perlakuan J2 menghasilkan rata-rata tinggi tanaman padi 78,76 cm dan J3 menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 77,12 cm pada pengamatan 8 MST.

4.1.2 Jumlah Anakan

Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan jarak tanam pada sistem tanam legowo 2:1 tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan rata-rata jumlah anakan. Adapun pengaruh jarak tanam pada sistem legowo 2:1 adalah sebagai berikut :

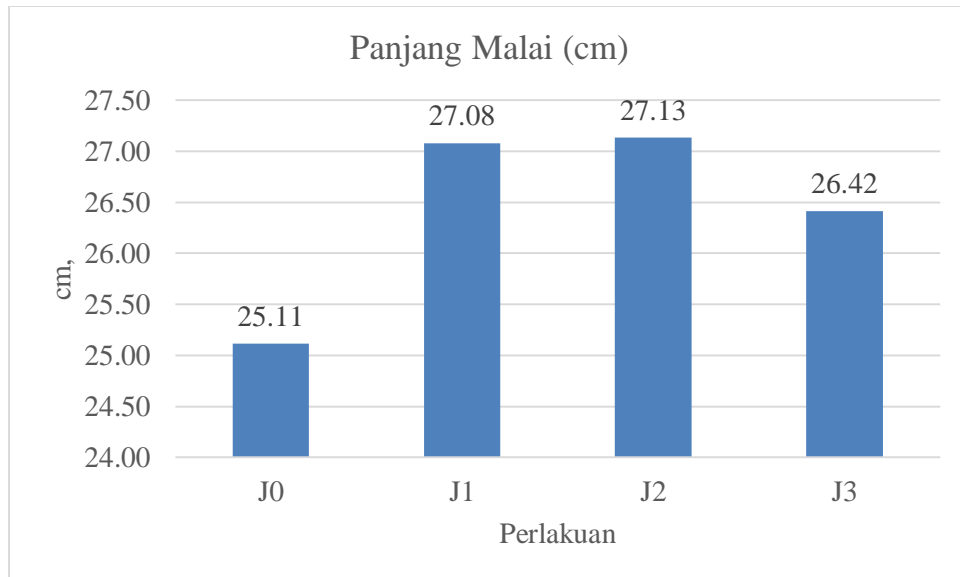


Gambar 2. Rata-Rata Jumlah Anakan Tanaman Padi dengan Perlakuan Jarak Tanam pada Sistem Legowo 2:1

Gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan dengan jarak tanam J1 (20 cm x 20 cm x 40 cm) merupakan perlakuan yang terbaik dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan jarak tanam J2 (25 cm x 25 cm x 50 cm) dan J3 (30 cm x 30 cm x 60 cm) pada variabel pengamatan jumlah anakan pada umur 2 MST, 6 MST dan 8 MST. Pada minggu ke 8 MST perlakuan J1 menghasilkan rata-rata jumlah anakan yang tertinggi yaitu 20 anakan sedangkan kontrol 14 anakan. Perlakuan J2 menghasilkan rata-rata jumlah anakan padi 16,67 anakan dan J3 menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 16 anakan pada pengamatan 8 MST.

4.1.3 Panjang Malai (cm)

Hasil analisis statistik menunjukkan perlakuan jarak tanam pada sistem tanam legowo 2:1 tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan panjang malai. Adapun pengaruh jarak tanam pada sistem legowo 2:1 adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Rata-Rata Panjang Malai Tanaman Padi dengan Perlakuan Jarak Tanam pada Sistem Legowo 2:1

Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan dengan jarak tanam J2 (25 cm x 25 cm x 50 cm) merupakan perlakuan memiliki panjang malai yang lebih panjang dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan jarak tanam J1 (20 cm x 20 cm x 40 cm) dan J3 (30 cm x 30 cm x 60 cm) pada variabel pengamatan panjang malai. Perlakuan J2 menghasilkan rata-rata panjang malai 27,13 cm, J1 menghasilkan rata-rata panjang malai 27,08 cm, J3 menghasilkan rata-rata panjang malai 26,42 cm sedangkan kontrol 25,11 cm.

4.1.4 Bobot Panen (kg)

Hasil analisis statistik perlakuan jarak tanam menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada variabel pengamatan bobot panen. Adapun hasil uji

lanjut perlakuan jarak tanam pada pengamatan bobot panen tanaman padi adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rata-Rata Bobot Panen Tanaman Padi dengan Perlakuan Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1

Perlakuan	Bobot Panen	
J0	2,90	a
J1	5,64	b
J2	2,30	a
J3	1,92	a
BNT 1%	2,82	

Keterangan : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada taraf BNT 1%. J0 = Sistem Tegel (25x25 cm); J1 = Jajar Legowo 2:1 (20x20x40 cm); J2 = Jajar Legowo 2;1 (25x25x50 cm); J3 = Jajar Legowo 2:1 (30x30x60 cm; BNT : Beda Nyata Terkecil.

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan J1 dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm x 40 cm menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol. Perlakuan J1 menghasilkan rata-rata bobot panen sebesar 5,64 kg dibandingkan kontrol 2,90 kg. Sedangkan perlakuan J2 (25 cm x 25 cm x 50 cm) dan J3 (30 cm x 30 cm x 60 cm) menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dibandingkan kontrol.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan berbagai jenis jarak tanam pada sistem tanam legowo 2:1 tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata dibandingkan kontrol. Perlakuan jarak tanam 20 cm x 20 cm x 40 cm menghasilkan

tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol dan perlakuan yang lainnya pada pengamatan 2 MST sampai 8 MST. Pada pengamatan 8 MST menunjukkan rata-rata tinggi tanaman dengan sistem jajar legowo 2 : 1 lebih tinggi dibandingkan dengan sistem tegel (kontrol). Hal ini disebabkan karena pola tanam jajar legowo memiliki kelebihan dibandingkan sistem tegel antara lain semua bagian rumpun tanaman berada pada bagian pinggir yang biasanya memberikan pertumbuhan lebih tinggi. Tanaman padi yang berada di pinggir akan mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak. Jarak tanam dalam baris yang semakin mempengaruhi tinggi tanaman. Untuk menghindari persaingan baik unsur hara, cahaya matahari maupun faktor yang lain, salah satunya dengan menggunakan jarak tanam yang tepat

Menurut Magfiroh *et al* (2017) sistem tanam jajar legowo memiliki keuntungan yaitu mengurangi persaingan unsur hara pada tanaman, persaingan mendapatkan sinar matahari sehingga akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Novita *et al* (2014) mengemukakan bahwa pertumbuhan awal tanaman akan membutuhkan jumlah unsur hara yang banyak, hal ini seiring dengan pendapat Yetti dan Ardian (2010) bahwa untuk memaksimalkan pertumbuhan pada tanaman kondisi hara yang dibutuhkan tanaman harus dalam kondisi tercukupi. Kandungan hara yang cukup dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, terjadinya proses pembelahan sel, berlangsungnya proses fotosintesis yang maksimal.

4.2.2 Jumlah Anakan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam, tidak memberikan pengaruh yang nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan jumlah anakan. Namun, pada pengamatan 8 MST menunjukkan rata-rata perlakuan dengan sistem jajar legowo menghasilkan jumlah anakan yang lebih banyak dibandingkan dengan sistem tanam tegel. Hal ini disebabkan karena sistem tanam jajar legowo meminimalkan terjadinya persaingan antar tanaman dalam hal memperoleh unsur hara untuk proses fotosintesis dan ruang untuk pertumbuhan anakan dengan adanya pengaruh jarak tanam yang lebih teratur sehingga mampu memberikan jumlah anakan yang lebih banyak.

Menurut Sumardi (2010) faktor yang mempengaruhi pembentukan klorofil pada daun adalah adanya cahaya, air dan unsur hara seperti N, Mg, Mn, Cu, dan Zn. Apabila jarak tanam yang terlalu sempit mengakibatkan pembentukan klorofil pada daun akan terhambat. Husna(2010), menyatakan bahwa sifat dari keturunan (gen) dan didukung oleh faktor lingkungan yang baik akan memaksimalkan pertumbuhan jumlah anakan. Pengaturan jarak tanam akan memberikan pengaruh terhadap kecukupan unsur hara, sinar matahari, dan faktor lainnya yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan. Keunggulan dari sistem tanam jajar legowo adalah memaksimalkan pertumbuhan tanaman pinggir sehingga dapat mempengaruhi produksi.

4.2.3 Panjang Malai

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan panjang malai. Hal ini disebabkan karena pola jajar legowo memiliki jarak tanam optimum untuk pertumbuhan malai pada tanaman padi sehingga dalam penyerapan unsur hara, air dan sinar matahari lebih maksimal. Sohel *et al* (2009) pertumbuhan tanaman akan maksimal jika jarak tanam yang digunakan tepat, misalnya pertumbuhan akar, pembetulan daun, tinggi tanaman dan sebagainya. Hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang diperoleh misalnya cahaya matahari dan unsur hara. Sehingga dengan sistem jajar legowo dapat meningkatkan panjang malai.

Menurut Saerodji (2013) sistem jajar legowo juga meningkatkan jumlah anakan, panjang malai serta meningkatkan bobot panen. Sistem jajar legowo mempermudah dalam pemeliharaan tanaman seperti pengendalian gulma dan pemupukan hal adanya lorong kosong pada sistem legowo. Panjang malai, jumlah bulir dan produksi sangat dipengaruhi oleh jarak tanam yang digunakan (Salahuddin *et al*, 2009).

4.2.4 Bobot Panen

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan jarak tanam dengan sistem jajar legowo 2 : 1 memberikan pengaruh nyata dibandingkan kontrol pada

pengamatan bobot panen. Perlakuan J1 yaitu perlakuan jajar legowo 2 : 1 (20 x 20 x 40 cm) menghasilkan rata-rata bobot panen yang berbeda nyata dibandingkan sistem tanaman tegel (kontrol) dan perlakuan jajar legowo 2:1 dengan jarak 20 x 25 x 50 cm dan 30 x 30 x 60 cm. Hal ini disebabkan karena jarak tanam tersebut merupakan jarak tanam yang paling sesuai untuk penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1. Hal ini sesuai dengan penelitian yang di lakukan Magfiroh *et al* (2017) bahwa jarak tanam terbaik adalah 20 cm x 20 cm dibandingkan dengan jarak tama 25 cm x 25 cm. Pada pelakuan 20 cm x 20 cm banyak gabah yang berisi dibandingkan dengan gabah yang tidak berisi. Salah satu pengaruh dari jarak tanam adalah memaksimalkan proses fotosintesis. Jika fotosintesis berlangsung maksimal maka akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi. Jajar legowo terdapat ruang kosong sehingga fotosintesis akan terjadi secara maksimal (Irmayanti, 2011).

Bahan kering dalam biji akan mempengaruhi berat biji. Bahan kering diperoleh dari hasil fotosintesis. Dengan sistem jajar legowo akan memberikan pengaruh terhadap tanaman pinggir, dimana sistem ini mengakibatkan tanaman padi mendapatkan kecukupan unsur hara dan sinar matahari yang akan mempengaruhi proses fotosintesis. Sistem jajar legowo menghasilkan produksi dan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan sistem tegel (Novie *et al*, 2014)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Perlakuan jarak tanam pada tanaman padi dengan sistem legowo 2:1 memberikan pengaruh yang berbeda nyata dibandingkan kontrol pada pengamatan bobot panen, sedangkan pada pengamatan tinggi tanaman, jumlah anakan dan panjang malai tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata.
2. Perlakuan J1 jarak jajar legowo 2 : 1 dengan jarak 20 cm x 20 cm x 40 cm memberikan hasil bobot panen terbaik dibandingkan dengan perlakuan lain dan kontrol.

5.2 Saran

1. Sebaiknya dilakukan penelitian selanjutnya mengenai jarak tanam yang berbeda pada sistem jajar legowo 2:1
2. Sebaiknya dalam penelitian selanjutnya dilakukan analisis tanah pada lahan yang akan digunakan

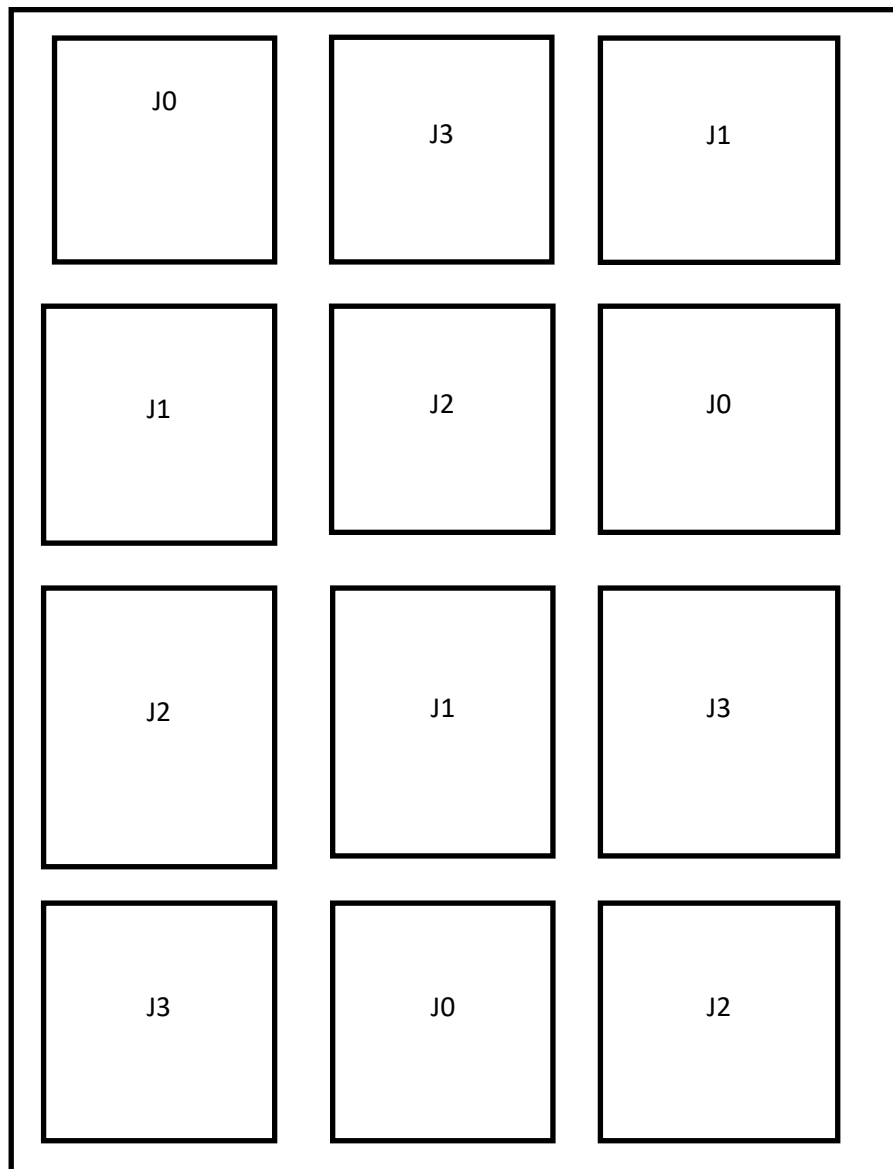
DAFTAR PUSTAKA

- Azwir. 2008. **Sistem Tanam Legowo dan Pemberian P-Stater pada Padi Sawah Dataran Tinggi**. Jurnal Akta Agrosia Vol. 11 No.2
- Darmawan. 2016. **Analysis Of Legowo Row Planting System And System Of Rice Intensification (Sri) Of Paddy Field (*Oryza sativa* L.) Toward Growth And Production**. Agrotech Journal Vol 1 No 1.
- Efendi S. 2011. **Pengaruh Dosis Kompos Sampah Kota Terhadap dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Metode SRI (The System of Rice Intensification)**. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang.
- Giamerti, Y dan Zuraida Yursak. 2013. **Keragaan Komponen Hasil dan Produktivitas Padi Sawa Varietas Inpari 13 pada berbagai Sistem Tanam**. J.Widyariset, 16(3): 481-488.
- Hakim. 1986. **Dasar-Dasar Ilmu Tanah**. Penerbit Universitas Lampung.
- Hasanah I. 2007. **Bercocok Tanam Padi** . Azka Mulia Media. Jakarta.
- Herawati, W.D. 2012. **Budidaya Padi**. Javalitera, Yogyakarta.
- Husna, Y. 2010. **Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI (System of Rice Intensification)**. J. Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Vol. 9. Hal 2-7
- Ina Hasanah. 2007. **Bercocok Tanam Padi**. Azka Mulia Media. Jakarta
- Irmayanti, A. 2011. **Respons Beberapa Varietas Padi Terhadap Dua Sistem Tanam**. Tesis. Program Studi Ilmu ilmu Pertanian Program Pasca Sarjana. Universitas Tadulako.
- Magfiroh N; Iskandar M.L dan Usman M. 2017. **Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Pola Jarak Tanam Yang Berbeda Dalam Sistem Tabela**. e-J. Agrotekbis 5 (2) : 212 – 221
- Novita D.S; Sumardi; Ekosuprijono. 2014. **Pengujian Berbagai Tipe Tanam Jajar Legowo Terhadap Hasil Padi Sawah**. Akta Agrosia Vol. 17 No. 2 hlm 115 – 124.

- Rosaline, Irawaty, 2010. **Pengaruh Pengolahan Tanah Terhadap Keragaman dan Kelimpahan Gulma serta Pertumbuhan dan Produksi Jagung pada Jarak yang Berbeda**. Tesis. USU. Medan
- Saerodji. 2013. **Sistem Jajar Legowo Dapat Meningkatkan Produktivitas Padi**. <http://bbppketindan.bppsdp.pertanian.go.id/blog/sistem-jajarlegowo-dapatmeningkatkan-produktifitas-padi>.
- Salahuddin, K.M., S.H. Chowdhury, S. Munira, M.M. Islam, & S. Parvin. 2009. **Response of Nitrogen and Plant Spacing of Transplanted Aman Rice**. Bangladesh J. Agril. Res. 34(2) : 279-285
- Suhendrata, Tota. 2008. **Peran Inovasi Teknologi Pertanian dalam Peningkatan Produktivitas Padi Sawah untuk mendukung Ketahanan Pangan**. Prosiding Nasional Teknik Pertanian.
- Sumardi. 2010. **Produktivitas Padi Sawah Pada Kepadatan Berbeda**. Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia XII (1) : 49-54.
- Supriadi Putra, S. dan A.I. Setiawan, 2000. **Mina Padi: Budidaya Ikan Bersama Padi**. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sohel M. A. T., M. A. B. Siddique, M. Asaduzzaman, M. N. Alam, & M.M. Karim, 2009. **Varietal Performance of Transplant Aman Rice Under Different Hill Densities**. Bangladesh J. Agric. Res. 34(1): 33-39.
- Wahid AS. 2003. **Penigkatan Efisiensi Pupuk Nitrogen pada Padi Sawah dengan Metode Bagan Warna Daun**. J Litbang Pertanian 22 (4):156-161.
- Yetti, H dan Ardian. 2010. **Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L) Varietas IR 42 Dengan Metode SRI (Sistem Of Rice Intensification)**. Sagu IX (1) : 21 – 27

Lampiran 1. Bagan Penelitian

Tabel 2. Lay Out



Keterangan :

Panjang Petakan = 3cm

Lebar Petakan = 2cm

Jarak Antar Petakan = 30cm

Jarak Antar Ulangan = 50

Lampiran 2. Kegiatan Penelitian di Lapangan

Penanaman Padi sawah :









Lampiran 3. Hasil nalisis Data

Data Hasil Pengamatan

a. Tinggi Tanaman (cm)

2 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	14,05	15,04	13,09	42,18	14,06
J1	15,05	16,01	17,01	48,07	16,02
J2	14,09	13,05	15,11	42,25	14,08
J3	15,04	14,05	15,02	44,11	14,70
Total	58,23	58,15	60,23	176,61	14,72

Tabel Anova 2 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	7,62	2,54	2,59 tn	4,84	6,33
Kelompok	2	0,69	0,35	0,35 tn	3,46	5,24
Galat	6	5,89	0,98			
Total	11	14,2				

KK : 6,73 %

4 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
JO	29.70	26.70	29.30	85.7	14.425
J1	30.95	29.5	28.10	88	15.5

J2	30.90	30.5	31.05	92.45	14.1275
J3	30.12	28.66	30.5	89.28	14.225
TOTAL	121.67	115.36	118.95	355.98	29.665

Tabel Anova 4 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	7.69	2.56	4,73	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	5.00	2.50	2,73	tn	3,46	5,24
Galat	6	6.40	0.91				
Total	11	19.10					
KK	10,79						

6 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	40,5	49,25	49,3	139,05	46,35
J1	49,3	50,1	49,5	148,9	49,63
J2	40,1	49,3	49,25	138,65	46,22
J3	49,25	40,51	50,1	139,86	46,62
Total	179,15	189,16	198,15	566,46	47,21

Tabel Anova 6 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	23,84	7,95	0,40	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	45,17	22,59	1,14	tn	3,46	5,24
Galat	6	118,99	19,83				

Total	11	188,00
KK	9,43	

8 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	75,7	75,07	80,07	230,84	76,95
J1	89,07	89,3	75,95	254,32	84,77
J2	80,3	80,07	75,9	236,27	78,76
J3	75,8	75,07	80,5	231,37	77,12
Total	320,87	319,51	312,42	952,80	79,40

Tabel Anova 8 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	121,47	40,49	1,61	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	10,29	5,15	0,20	tn	3,46	5,24
Galat	6	150,98	25,16				
Total	11	282,74					
KK	6,32						

b. Jumlah Anakan

2 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	1	2	2	5	1,67
J1	2	4	4	10	3,33
J2	4	2	2	8	2,67
J3	2	1	4	7	2,33
Total	9	9	12	30	2,50

Tabel Anova 2 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	4,33	1,44	0,94	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	1,5	0,75	0,49	tn	3,46	5,24
Galat	6	9,17	1,53				
Total	11	15					
KK	4,94						

4 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	3	12	4	19	6,33
J1	4	8	4	16	5,33
J2	8	4	12	24	8,00
J3	12	2	8	22	7,33

Total	27	26	28	81	6,75
-------	----	----	----	----	------

Tabel Anova 4 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	12,25	4,08	0,17	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	0,5	0,25	0,01	tn	3,46	5,24
Galat	6	141,5	23,58				
Total	11	154,25					
KK	7,19						

6 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	6	20	10	36	12,00
J1	20	16	16	52	17,33
J2	16	10	20	46	15,33
J3	20	6	16	42	14,00
Total	62	52	62	176	14,67

Tabel Anova 6 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	45,33	15,11	0,36	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	16,67	8,34	0,20	tn	3,46	5,24
Galat	6	252,67	42,11				
Total	11	314,67					
KK	4,24						

8 MST

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	12	16	14	42	14,00
J1	14	20	12	46	15,33
J2	20	14	16	50	16,67
J3	16	12	20	48	16,00
Total	62	62	62	186	15,50

Tabel Anova 8 MST

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	11,67	3,89	0,25	tn	4,84	6,33
Kelompok	2	0,0001	0,00	0,00	tn	3,46	5,24
Galat	6	93,33	15,56				
Total	11	105,00					
KK	2,54						

c. Panjang Malai

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	24,34	24,5	26,5	75,34	25,11
J1	26,5	30,4	24,34	81,24	27,08
J2	30,4	26,5	24,5	81,4	27,13
J3	24,5	24,35	30,4	79,25	26,42

Total	105,74	105,75	105,74	317,23	26,44
-------	--------	--------	--------	--------	-------

Tabel Anova Panjang Malai

SK	db	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	7,95	2,65	0,25	4,84	6,33
Kelompok	2	0,00002	0,00	0,00	3,46	5,24
Galat	6	63,58	10,60			
Total	11	71,53				
KK	12,31					

d. Bobot Panen

PRL	Kelompok			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
J0	3,20	2,50	3,00	8,7	2,90
J1	5,10	5,60	6,23	16,93	5,64
J2	2,10	2,00	2,80	6,9	2,30
J3	2,80	1,30	1,65	5,75	1,92
Total	13,2	11,4	13,68	38,28	3,19

Tabel Anova Bobot Panen

SK	db	JK	KT	F-Hit		F-Tabel	
						0,05	0,01
Perlakuan	3	25,55	8,52	28,55	**	4,84	6,33
Kelompok	2	0,72	0,36	1,21	tn	3,46	5,24

Galat	6	1,79	0,30
Total	11	28,06	
KK	17,12%		



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp: (0435) 8724466, 829975; Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 384/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/X/2017
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
KEPALA KANTOR PERTANIAN
di,
BINTAUNA

Yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Dr. Rahmisyari, ST., SE
NIDN : 0929117202
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Iinsukanto Manulit
NIM : P2113068
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Agroteknologi
Lokasi Penelitian : DESA BINTAUNA PANTAI
Judul Penelitian : PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI SAWAH (ORYZA SATIVA L.) DAN VARIASI JARAK TANAH PADA SISTEM TANAMAN JAJAR LEGOWO 2:1

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.

Gorontalo, 10 Oktober 2017
Ketua,


Dr. Rahmisyari, ST., SE
NIDN 0929117202

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahlan Ningalo
Nip : 19700916 201407 1 001
Jabatan : Mantri Tani Kecamatan Bintauna
Alamat : Desa Bintauna Pantai, Kec. Bintauna, Kab. Bolaang Mongondow
Utara

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Ilinsukanto Manulit
NIM : P2113068
Fakultas : Pertanian
Prodi : Agroteknologi
Universitas : Universitas Ichsan Gorontalo

Lokasi Penelitian : Desa Bintauna Pantai

Telah selesai melakukan penelitian pada tanaman Padi Sawah dengan teknologi jajar legowo (Jarwo) untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oriza Sativa* L.) dan Variasi Jarak Tanam Pada Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1".

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya.



AHLAN NINGALO
Nip. 19700916 201407 1 001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- | | |
|---------|-----------------------------|
| 1. Nama | : M. Darmawan, SP., M.Si |
| Sebagai | : Pembimbing I |
| 2. Nama | : I Made Sadiarta, SP., M.P |
| Sebagai | : Pembimbing II |

Dengan ini Menyatakan bahwa :

- | | |
|----------------|---|
| Nama Mahasiswa | : ILINSUKANTO MANULIT |
| NIM | : P2113068 |
| Program Studi | : Agroteknologi (S1) |
| Fakultas | : Fakultas Pertanian |
| Judul Skripsi | : Perumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (oriza sativa L) dengan menggunakan Variasi jarak tanam pada sistim tanam Jajar Legowo 2:1 |

Setelah kami melakukan pengecekan kembali antara softcopy skripsi dari hasil pemeriksaan aplikasi Turnitin dengan hasil Similarity sebesar 26% oleh Tim Verifikasi Plagiasi di Pustikom dengan Skripsi Aslinya, isinya SAMA dan format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk mendapatkan Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi.

Pembimbing I

M. Darmawan, SP., M.Si
NIDN. 0930068801

Gorontalo, Mei 2020

Pembimbing II

I Made Sadiarta, SP., M.P
NIDN. 0907038301

Mengetahui
Ketua Program Studi,

M. Darmawan, SP., M.Si
NIDN. 0930068801

Catatan Perbaikan :

- ☐ Penggunaan tanda petik dua tidak wajar
- ☐ Penulisan Rumus masih berbentuk gambar
- ☐ Beberapa Paragraf berbentuk gambar
- ☐ Beberapa kata tidak lengkap hurufnya / beberapa kata digabung tanpa spasi
- ☐



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN (UNISAN) GORONTALO
SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0196/UNISAN-G/S-BP/IV/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : ILINSUKANTO MANULIT
NIM : P2113068
Program Studi : Agroteknologi (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (oriza sativa L)
dengan menggunakan Variasi jarak tanam pada sistim
tanam Jajar Legowo2:1

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 26%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan

Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 12 Mei 2020 Tim
Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan.2 Ketua Program Studi. 2. Pembimbing I dan Pembimbing II Yang bersangkutan Arsip

ORIGINALITY REPORT

24%

SIMILARITY INDEX

23%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

23%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docobook.com Internet Source	5%
2	id.scribd.com Internet Source	5%
3	Submitted to LL Dikti IX Turnitin Consortium Student Paper	4%
4	jpp.polije.ac.id Internet Source	1%
5	text-id.123dok.com Internet Source	1%
6	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
7	ojs.uniska-bjm.ac.id Internet Source	1%
8	materipengetahuanumum.blogspot.com Internet Source	1%
9	www.scribd.com Internet Source	1%
10	media.neliti.com Internet Source	1%
11	www.neliti.com Internet Source	1%
12	ejournal.unib.ac.id Internet Source	1%
13	wahyutinggiraja.blogspot.com Internet Source	1%
14	nad.litbang.pertanian.go.id Internet Source	1%

RIWAYAT HIDUP



ILINSUKANTO MANULIT. Dilahirkan di Desa Bintauna Pantai, pada tanggal 5 April 1994 dari Ayah yang bernama Junaidi Manulit dan Ibu bernama Hardianti Endemo. Penulis adalah putra ke dua dari empat bersaudara. Penulis menempuh Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 1 Bintauna Pantai

Tamat Tahun 2007 Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Bintauna tamat Tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bintauna tamat Tahun 2013. Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Strata 1 di Universitas Ichsan Gorontalo Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian. Sebelum menyelesaikan Studi, penulis mengikuti program KKLP di BPP (Badan Penyuluhan Pertanian) di Kelurahan Dembe 1 Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo tahun 2018 yang diselenggarakan oleh Universitas Ichsan Gorontalo.