

**PENGARUH BERBAGAI JARAK TANAM DAN METODE
HAZTON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza Sativa* L)**

S K R I P S I

Oleh:

**LUTHFI
1304290204
AGROEKOTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2017**

**PENGARUH BERBAGAI JARAK TANAM DAN METODE
HAZTON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN PADI (*Oryza Sativa* L)**

S K R I P S I

Oleh:

**LUTHFI
1304290204
AGROEKOTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Strata-1 (S1)
di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing

**Ir. Alridiwirah, M.M
Ketua**

**Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P
Anggota**

Dekan

Ir. Alridiwirah, M.M

Tanggal Lulus : 26 April 2017

PERNYATAAN

Dengan ini saya

Nama : Luthfi
NPM : 1304290204

Judul Skripsi : “PENGARUH BERBAGAI JARAK TANAM DAN METODE HAZTON TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza Sativa* L)”.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programing yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme) maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Medan, April 2017
Yang menyatakan,

(Luthfi)

RINGKASAN

Luthfi, **“Pengaruh Berbagai Jarak Tanam Dan Metode Hazton Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L)”**.
Dibawah bimbingan bapak Ir. Alridiwirsa M.M selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P, selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2017 - April 2017 di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai, dengan ketinggian tempat ± 20 mdpl. Tujuan penelitian ini yaitu Untuk mengetahui pengaruh berbagai jarak tanam dan metode hazton terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yang di teliti, yaitu : Faktor jarak tanam dan metode hazton. Faktor jarak tanam terbagi 3 taraf, antara lain yaitu $J_1 = 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$, $J_2 = 20 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$, dan $J_3 = 20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$. Faktor metode hazton terbagi 3 taraf, antara lain yaitu $H_1 = 12$ bibit/rumpun, $H_2 = 24$ bibit/rumpun, $H_3 = 36$ bibit/rumpun. Terdapat 9 kombinasi dan 3 ulangan yang menghasilkan 27 plot, jumlah tanaman/plot yaitu 9 tanaman, jumlah tanaman sampel/plot 4 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 243 tanaman, jumlah tanaman sampel seluruhnya 108 tanaman, jarak antar plot 30 cm, jarak antar ulangan 50 cm. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, luas daun, jumlah malai/rumpun, bobot gabah/malai, bobot gabah/plot, bobot 1000 gabah, dan indeks panen.

Hasil menunjukkan berbagai jarak tanam dan metode hazton berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman padi dan berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi. Dan Interaksi berbagai jarak tanam dan metode hazton berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

SUMMARY

Luthfi, “**Effect of Various Plant Spacing And Hazton Methods on Growth and Production of Rice (*Oryza Sativa L*)**”. Under the guidance of Mr. Ir. Alridiwersah M.M as the chairman of the supervising commission and Mrs. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P, as a member of the supervising commission. This research was conducted in January 2017 - April 2017 at Pasar Baru Village Teluk Mengkudu Subdistrict, Serdang Bedagai Regency, with height of place \pm 20 mdpl. The purpose of this study is to determine the effect of various planting distance and method hazton the growth and yield of Rice.

This study uses Randomized factorial (RAK) with two factors in the research, namely: Plant spacing factors and hazton methods. Plan spacing factor is divided into 3 levels, among others, namely $J_1 = 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$, $J_2 = 20 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$, and $J_3 = 20 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$. Factor hazton method is divided into 3 levels, among others, namely $H_1 = 12 \text{ seeds/clumps}$, $H_2 = 24 \text{ seedlings/clumps}$, $H_3 = 36 \text{ seeds/clumps}$. There are 9 combinations and 3 replicates that yield 27 plots, the number of plants/plots is 9 plants, the number of plant samples/plot 4 plants, the total plant 243 tanman, the total number of plant samples 108 plants, the distance between plots 30 cm , the distance between replicates 50 cm. Parameters observed were plant height, leaf area, number of panicle / clump, weight of grain / panicle, weight of grain / plot, weight of 1000 grain, and harvest index.

The results show a wide range of plant spacing and methods hazton significantly affect rice growth and significant effect on the production of rice plants. And the interaction of various planting distance and method hazton significant effect on growth and yield of rice plants.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Luthfi, lahir pada tanggal 16 Juli 1995 di Medan Marelan Kelurahan Paya Pasir Kecamatan Medan Marelan. Merupakan anak ke enam dari tujuh bersaudara dari pasangan ayahanda Sulaiman M dan Ibunda Saniah.

Pendidikan yang telah ditempuh sebagai berikut :

1. Tahun 2007 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SDN 060955 Jl. Kapt. Rahmad Buddin Pasar 5 Medan Marelan.
2. Tahun 2010 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Swasta Pangeran Antasari Helvetia Pasar 4 Deli Serdang.
3. Tahun 2013 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Dharmawangsa, Jl. K.L. Yos Sudarso
4. Tahun 2013 melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) pada program studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Kegiatan yang sempat di ikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTP Nusantara IV Kebun Laras, Kecamatan Nagori Laras, Kabupaten Simalungun.
2. Melaksanakan penelitian skripsi di Desa Pasar Baru, Kecamatan Teluk Mengkudu, Kabupaten Serdang Bedagai pada Desember 2016.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah wasyukurilah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Berbagai Jarak Tanam Dan Metode Hazton Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L)”**.

Pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua Penulis yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moral serta materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Bapak Ir. Alridiwersah, M.M selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, sekaligus Ketua Komisi Pembimbing.
3. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Hadriman Khair, S.P, M.Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P, selaku Anggota Komisi Pembimbing
6. Ibu Hj. Sri Utami, S.P, M.P Selaku Kepala Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi seperjuangan Agroekoteknologi angkatan 2013, khususnya Agroekoteknologi 5 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan serta semangat kepada penulis.

Selaku manusia biasa penulis begitu menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan Skripsi ini.

Medan, April 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	2
Hipotesis Penelitian	2
Kegunaan Penelitian	3
TINJAUAN PUSTAKA	4
Botani Tanaman	4
Pembibitan Padi	7
Anakan Padi	8
Syarat Tumbuh	8
Varietas Padi	9
Peranan Sistem Tanam Metode Hazton	10
Mekanisme Masuknya Unsur Hara	11
Panen	11
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	12

Tempat dan waktu	12
Bahan dan Alat	12
METODE PENELITIAN.....	12
Analisis Data	13
PELAKSANAAN PENELITIAN.....	15
Persiapan lahan.....	15
Pengolahan Tanah	15
Pengairan	15
Penyemaian Benih.....	15
Penanaman Bibit Dengan Metode Hazton	15
Pemeliharaan Tanaman	16
Panen	17
PARAMETER PENGAMATAN	18
Tinggi Tanaman	18
Luas Daun	18
Jumlah Malai/Rumpun	18
Bobot Gabah/Malai	18
Bobot Gabah/Plot	18
Bobot 1000 Gabah (g)	18
Indeks Panen	19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	37

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1	Rataan tinggi tanaman padi (<i>Oryza Sativa</i> L) (cm) 2 MST Pada Jarak Tanam	20
2	Rataan tinggi tanaman padi (<i>Oryza Sativa</i> L) (cm) 4 MST Pada Metode Hazton.....	21
3	Rataan Luas Daun padi (<i>Oryza Sativa</i> L) (cm) 8 MST Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton	23
4	Rataan Luas Daun padi (<i>Oryza Sativa</i> L) (cm) 8 MST Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton	25
5	Rataan Jumlah Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam	27
6	Rataan Jumlah Bobot Gabah/Plot Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam	28
7	Rataan Jumlah Bobot 1000 Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton	30
8	Rataan Indeks Panen Tanaman Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton	32

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1	Grafik Tinggi Tanaman (cm) Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) 2 MST	21
2	Grafik Tinggi Tanaman (cm) Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) 2 MST	22
3	Grafik Luas Daun (cm) Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) 8 MST Pada Jarak Tanam.....	23
4	Grafik Luas Daun (cm) Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) 8 MST Pada Jarak Tanam.....	24
5	Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton.....	26
6	Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton.....	27
7	Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton.....	29
8	Grafik Jumlah bobot 1000 gabah Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam.....	30
9	Grafik Jumlah bobot 1000 gabah Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam.....	31
9	Grafik Indeks Panen Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada Jarak Tanam.....	32
10	Grafik Indeks Panen Padi (<i>Oryza Sativa</i> L) Pada metode hazton.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1	Deskripsi Varietas Ciherang	37
3	Bagan Penelitian.....	38
4	Bagan Plot	39
5	Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST.....	40
6	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST.....	40
7	Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST.....	41
8	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST.....	41
9	Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST	42
10	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST.....	42
11	Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST.....	43
12	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST.....	43
13	Rataan Luas Daun Tanaman Padi 2 MST	44
14	Sidik Ragam Rataan Luas Daun Tanaman Padi 2 MST	44
15	Rataan Luas Daun Tanaman Padi 4 MST.....	45
16	Sidik Ragam Rataan Luas Daun Tanaman Padi 4 MST	45
17	Rataan Luas Daun Tanaman Padi 4 MST	46
18	Sidik Ragam Rataan Luas Daun Tanaman Padi 6 MST	46
19	Rataan Luas Daun Tanaman Padi 8 MST	47
20	Sidik Ragam Rataan Luas Daun Tanaman Padi 8 MST	47
21	Rataan Jumlah Malai/Rumpun Tanaman Padi.....	48
22	Sidik Ragam Rataan Jumlah Malai/Rumpun Tanaman Padi	48
23	Rataan Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi	49

24	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi	49
25	Rataan Bobot Gabah/Plot Tanaman Padi.....	50
26	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/plot Tanaman Padi	50
27	Rataan Bobot 1000 Gabah Tanaman Padi	51
28	Sidik Ragam Rataan Bobot 1000 Gabah Tanaman Padi.....	51
29	Rataan Indeks Panen Tanaman Padi	52
30	Sidik Ragam Rataan Indeks Panen Tanaman Padi	52

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza Sativa* L) merupakan komoditas tanaman pangan utama di Indonesia karena sebagian besar penduduk Indonesia makanan pokoknya adalah beras. Permintaan akan beras terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, dan terjadinya perubahan pola makanan pokok pada beberapa daerah tertentu, dari umbi-umbian ke beras (Lestari, 2012).

Badan Pusat Statistik (2011) melaporkan bahwa produksi padi pada tahun 2010 sebesar 65,98 juta ton gabah kering giling (GKG), naik 1,58 juta ton (2,46 persen) dibandingkan produksi tahun 2009. Kenaikan produksi diperkirakan terjadi karena peningkatan luas panen sebesar 234,54 ribu hektar (1,82 persen) dan produktifitas sebesar 0,31 kwintal/hektar (0,62 persen). Kenaikan produksi padi tahun 2010 sebesar 2.09 juta ton, sedangkan realisasi produksi padi Januari-Agustus turun sebesar 0.51 juta ton (Lestari, 2012).

Penyebab rendahnya produksi padi di Indonesia salah satunya karena pada umumnya petani masih membudidayakan padi tidak sesuai aturan, seperti pengolahan tanah dan pemberian takaran pupuk tidak sesuai dengan ketentuan yang dianjurkan serta masih mendominasinya petani menggunakan sistem konvensional. Pada sistem konvensional budidaya padi boros dalam pemakaian air, di mana pada sistem itu sawah digenangi air terus-menerus sehingga kandungan oksigen dalam tanah berkurang, sehingga secara tidak langsung akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Selain itu menyebabkan perkembangan akar terganggu, berkurangnya jumlah anakan total dan anakan produktif serta memperlambat waktu panen (Armansyah dkk, 2009).

Selain mendapatkan hasil produksi yang melimpah, petani juga pasti menginginkan konsumennya merasa puas terhadap barang yang dibelinya, diantaranya dengan menanam varietas yang tepat dan disukai oleh konsumennya. Pemilihan varietas yang tepat merupakan salah satu tiang penting yang sangat menentukan nantinya dalam keberhasilan pertumbuhan tanaman tersebut. Pemakaian varietas yang berbeda, akan memberikan hasil yang berbeda pula pada pertumbuhan tanaman dan hasil tanaman. Varietas padi dengan rasa nasi yang enak tentunya akan disukai oleh konsumen (Lestari, 2012).

Metode Hazton ialah suatu sistem tanam padi yang menggunakan benih berusia tua yaitu sekitar umur 25-35 hari, dan penanamannya dilakukan setiap lubang tanam 20-30 batang tanaman padi. Tujuan dari teknik ini adalah untuk menjadikan tanaman lebih produktif dengan cara mengurangi anakan padi, sehingga tanaman yang berada ditengah terjepit dan tidak beranak sehingga tanaman akan menjadi tanaman induk yang produktif (Trias Politika, 2014).

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh berbagai jarak tanam dan metode hazton terhadap pertumbuhan dan produksi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh antara berbagai jarak tanam dengan pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza Sativa* L.)
2. Ada pengaruh metode hazton dengan pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza Sativa* L.)

3. Ada interaksi antara berbagai jarak tanam dan metode hazton terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza Sativa* L).

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Padi (*Oryza Sativa*) diklasifikasikan sebagai kingdom Plantae, divisi Magnoliophyta, kelas Liliopsida, ordo (tribe) Oryzae, famili Graminae (Poaceae). Genus *Oryza*. Genus *Oryza* memiliki 20 spesies, tetapi yang dibudidayakan adalah *Oryza Sativa* L di Asia, dan *Oryza Glaberrima* Steud di Afrika (Ismunadji dkk, 1988).

Padi termasuk pada genus *Oryza* yang meliputi lebih kurang 25 spesies. Sekarang terdapat dua spesies tanaman padi yang dibudidayakan yaitu *Oryza Sativa* L dan *Oryza Glaberrima* Steud. *Oryza Sativa* berkembang menjadi tiga ras sesuai dengan eko geografisnya yaitu Indica, Japonica, dan Javanica (Norsalis, 2011).

Spesies *Oryza Sativa* L dibagi atas 2 golongan yaitu utilisima (beras biasa) dan glukotin (ketan). Golongan utilisima dibagi 2 yaitu communis dan minuta. Golongan yang banyak ditanam di Indonesia adalah golongan communis yang terbagi menjadi sub golongan yaitu indica (padi bulu) dan sinica (padi cere/japonica). Perbedaan mendasar antara padi bulu dan cere mudah terlihat dari ada tidaknya ekor pada gabahnya. Padi cere tidak memiliki ekor sedangkan padi bulu memiliki ekor (Santoso, 2008).

Pertumbuhan padi terdiri atas 3 fase, yaitu fase vegetatif, reproduktif dan pemasakan. Fase vegetatif dimulai dari saat berkecambah sampai dengan primodial malai, fase reproduktif terjadi saat tanaman berbunga dan fase pemasakan dimulai dari pembentukan biji sampai panen yang terdiri atas 4 stadia

yaitu stadia masak susu, stadia masak kuning, stadia masak penuh dan stadia masak mati (Santoso, 2008).

Akar

Akar tanaman padi berfungsi menyerap air dan zat-zat makanan dari dalam tanah. Akar pada tanaman padi terdiri dari akar tunggang, dan akar serabut. Akar tunggang yaitu akar yang tumbuh pada saat benih berkecambah dan akar serabut yaitu akar yang tumbuh dari akar tunggang setelah tanaman berumur 5-6 hari (Agronomi unhas, 2015).

Kira-kira 5-6 hari setelah berkecambah, dari batang yang masih pendek itu keluar akar-akar serabut yang pertama dan dari sejak ini perkembangan akar-akar serabut tumbuh teratur. Letak susunan akar tidak dalam, kira-kira pada kedalaman 20-30 cm. Akar tunggang dan akar serabut mempunyai bagian akar lagi yang disebut akar samping yang keluar dari akar serabut disebut akar rambut dan yang keluar dari akar tunggang, bentuk dan panjangnya sama dengan akar serabut (Agronomi unhas, 2015).

Batang

Batang tanaman padi tersusun atas rangkaian ruas-ruas. Antara ruas satu dengan ruas lainnya dipisahkan oleh buku. Ruas batang padi memiliki rongga di dalamnya yang berbentuk bulat. Ruas batang dari atas ke bawah semakin pendek. Pada tiap-tiap buku terdapat sehelai daun. Di dalam ketiak daun terdapat kuncup yang tumbuh menjadi batang. Pada buku yang terletak paling bawah, mata-mata ketiak yang terdapat antara ruas batang dan daun, tumbuh menjadi batang sekunder yang serupa dengan batang primer. Batang-batang sekunder ini akan menghasilkan batang-batang tersier dan seterusnya, peristiwa ini disebut

pertunasan. Tinggi tanaman padi dapat digolongkan dalam kategori rendah 70 cm dan tertinggi 160 cm. Adanya perbedaan tinggi tanaman pada suatu varietas disebabkan oleh pengaruh lingkungan (Wati, 2015).

Daun

Daun padi berbentuk pita, terdiri dari pelepah dan helai daun. Pada perbatasan antara kedua bagian tersebut terdapat lidah dan di sisinya terdapat daun telinga. Daun yang keluar terakhir disebut daun bendera. Tepat di daun bendera berada, timbul ruas yang menjadi malai yang terdiri atas sekumpulan bunga. Daun yang terakhir keluar dari batang membungkus malai atau bunga padi pada saat fase generatif (bunting), dikelompokkan menjadi 4 yaitu : 1. Tegak (kurang dari 30°), 2. Agak tegak sedang (45°), 3. Mendatar (90°), 4. Terkulai ($>90^\circ$) (Suharno, dkk, 2010).

Bunga

Bunga padi berkelamin dua dan memiliki 6 buah benang sari dengan tangkai sari pendek dan dua kantung serbuk di kepala sari. Bunga padi juga mempunyai dua tangkai putik dengan dua buah kepala putik yang berwarna putih atau ungu. Sekam mahkotanya ada dua dan yang bawah disebut lemma, sedangkan yang atas disebut palea. Pada dasar bunga terdapat dua daun mahkota yang berubah bentuk dan disebut lodicula. Bagian ini sangat berperan dalam pembukaan palea. Lodicula mudah menghisap air dari bakal buah sehingga mengembang. Pada saat palea membuka, maka benang sari akan keluar. Pembukaan bunga diikuti oleh pemecahan kantong serbuk dan penumpahan serbuk sari (Suparyono dan Setyono, 1993).

Malai

Malai adalah sekumpulan bunga padi (spikelet) yang keluar dari buku paling atas. Bulir-bulir padi terletak pada cabang pertama dan cabang kedua, sedangkan sumbu utama malai adalah ruas buku yang terakhir pada batang. Panjang malai tergantung pada varietas padi yang ditanam dan cara bercocok tanam. Panjang malai dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu malai pendek kurang dari 20 cm, malai sedang antara 20-30 cm, dan malai panjang lebih dari 30 cm (Mubarq, 2013).

Buah

Buah tanaman padi disebut dengan beras sebenarnya adalah putih lembaganya (endosperm) dari sebutir buah yang erat berbalutkan oleh kulit ari. Lembaga yang kecil itu menjadi bagian yang tidak ada artinya. Beras yang dianggap baik kualitasnya adalah beras yang berbutir besar panjang dan berwarna putih jernih serta mengkilat. Biji padi setelah masak dapat tumbuh terus akan tetapi kebanyakan baru beberapa waktu sesudah dituai (4-6 minggu). Gabah yang kering benar tidak akan kehilangan kekuatan tumbuhnya selama 2 tahun apabila disimpan secara kering. Bentuk panjang dan lebar gabah dikelompokkan berdasarkan rasio antara panjang dan lebar gabah. Dapat dikelompokkan menjadi bulat (1,0), agak bulat (1,1-2,0), sedang (2,1-3,0), dan ramping panjang (lebih dari 3,0) (Wibowo, 2010).

Pembibitan Padi

Pembibitan merupakan proses awal memulai kegiatan dalam berbudidaya tanaman padi. Proses pembibitan sendiri terdiri dari beberapa tahap seperti membuat bedengan, pengairan, serta penyemaian benih. Tahap persemaian benih

merupakan tahap yang menentukan untuk kelangsungan hidup tanaman padi karena pada masa inilah terjadi masa-masa kritis dalam bercocok tanam. Umur bibit adalah salah satu faktor yang menentukan kualitas dan kemampuan pertumbuhan bibit setelah dipindahkan ke lapangan (Ardiansyah, 2015).

Anakan Padi

Anakan pada tanaman padi tumbuh setelah kemunculan daun kelima, tanaman akan membentuk anakan bersamaan dengan berkembangnya tunas baru. Anakan muncul dari tunas aksial (axillary) pada buku batang dan menggantikan tempat daun serta tumbuh dan berkembang. Bibit ini menunjukkan posisi dari dua anakan pertama yang mengapit batang utama dan daunnya. Setelah tumbuh (emerging), anakan pertama memunculkan anakan sekunder, demikian seterusnya hingga anakan maksimal (Anonim, 2011).

Panen

Panen merupakan kegiatan akhir dari budidaya tanaman, namun panen juga merupakan kegiatan awal dari pasca panen. Penanganan panen dan pasca panen memiliki peranan penting dalam peningkatan jumlah produksi padi melalui peningkatan kualitas dan kuantitas hasil. Untuk mendapatkan hasil padi yang berkualitas tinggi memerlukan waktu yang tepat, cara panen yang benar dan penanganan pasca panen yang baik. Saat panen yang tepat adalah ketika biji telah masak 95% gabah telah menguning (Prasetyo, 2012).

Syarat Tumbuh

Klim

Klim adalah abstraksi dari cuaca, yaitu gabungan pengaruh curah hujan, sinar matahari, kelembaban nisbi dan suhu serta kecepatan angin terhadap

pertanaman (tumbuhan). Air yang dikandung dalam bentuk air kapiler, air terikat atau lapis air tanah, kesemuanya berasal dari air hujan, curah hujan yang sesuai untuk tanaman padi yaitu 1500-2000 mm/tahun. Sinar matahari merupakan sumber energi yang memungkinkan berlangsungnya fotosintesis pada daun, kemudian melalui respirasi energi tersebut dilepas kembali. Penyinaran matahari harus penuh sepanjang hari tanpa ada naungan. Kelembaban nisbi mencerminkan defisit uap air di udara. Suhu berpengaruh terhadap proses fotosintesis, respirasi dan agitasi molekul-molekul air di sekitar stomata daun. Suhu harian rata-rata 25-29°C. Sehingga dapat dikatakan bahwa yang mempengaruhi transpirasi adalah kelembaban nisbi dan suhu, sedangkan yang mempengaruhi laju transpirasi adalah kecepatan angin (Handoyo, 2008).

Tanah

Tekstur yang sesuai untuk pertanaman padi belum dapat ditentukan secara pasti. Pertanaman padi tidak dijumpai di lahan berkerikil lebih dari 35% volume. Pada tanah berpasir, berlempung kasar, dan berdebu kasar sampai kedalaman 50 cm, jarang dijumpai pertanaman padi kecuali bila lapisan bawah bertekstur halus sehingga dapat menahan kehilangan air oleh perkolasi (Ismunadji dkk, 1988).

Ketinggian tempat 0-1500 mdpl. Kelas drainase dari jelek sampai sedang. Tekstur tanah lempung liat berdebu, lempung berdebu, lempung liat berpasir. Kedalaman akar >50 cm. KTK lebih dari sedang dan pH berkisar antara 5,5-7. Kandungan N total lebih dari sedang, P sangat tinggi, K lebih dari sedang, dan kemiringan 0-3% (Kusumo dan Sunarjono, 2000).

Jarak Tanam

Pengaturan jarak tanam dengan kepadatan tertentu bertujuan memberi ruang tumbuh pada tiap-tiap tanaman agar tumbuh dengan baik. Jarak tanam akan mempengaruhi kepadatan dan efisiensi penggunaan cahaya, persaingan diantara tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara sehingga akan mempengaruhi produksi tanaman. Pada kerapatan rendah, tanaman kurang berkompetisi dengan tanaman lain, sehingga penampilan individu tanaman lebih baik. Sebaliknya pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi diantara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin ketat sehingga tanaman dapat terhambat pertumbuhannya (Hidayat, 2008).

Jarak tanam yang optimal atau jarak tanaman yang baik dipengaruhi berbagai faktor. Faktor – faktor itu yang dipengaruhi, diantaranya sifat klon yang ditanam, bentuk wilayah, dan kerapatan tanaman yang dikehendaki dan sebagainya sehingga menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuhan. Pada lahan yang datar dan agak landai digunakan jarak tanam yang biasa jarak tanamnya, tetapi untuk daerah yang miring, harus digunakan system kontur supaya tidak terjadi komprtisi antar tanaman (Setyamidjaja, 2000).

Peranan Sistem Tanam Model Hazton

Hazton adalah teknik penanaman padi yang menggunakan bibit 20-30 batang per lubang tanam. Diharapkan, jumlah bibit yang banyak akan menjadi indukan produktif, karena bibit yang berada ditengah akan terjepit dan cenderung tidak menghasilkan anakan, sehingga akan lebih produktif (Trias Politika, 2014).

Keunggulan metode hazton (berdasarkan pengamatan, hasil riset dan testimoni petani) produksi panen tertinggi (hasil berlipat), mudah dalam

penanamannya, tanaman cepat beradaptasi / tidak stres setelah tanam, relatif tahan terhadap hama keong mas dan orong-orong, sedikit bahkan tidak ada penyiangan, umur panen lebih cepat (+15 hari), mutu gabah tinggi (sedikit hampa), dan rendemen beras kepala tinggi (persentase beras pecah rendah). Kelemahan metode Hazton yaitu memerlukan tambahan benih dari biasanya (keperluan benih metode Hazton 100-120 kh/ha), karena tanaman rimbun perlu dikawal dengan agensia hayati (imunisasi padi, penggunaan decomposer/sterilisasi lahan, dan bio fungisida), perlu pupuk (organik/anorganik) tambahan dari dosis normal/anjuran (Wikipedia, 2014).

Mekanisme Masuknya Unsur Hara

Mekanisme masuknya unsur hara dalam tanah melalui 2 cara yaitu Difusi, dan Intersepsi Akar. Difusi merupakan mekanisme perpindahan zat dari konsentrasi tinggi menuju konsentrasi rendah, jika konsentrasi di luar larutan tanah lebih tinggi dari pada konsentrasi di dalam larutan tanah. Konsentrasi difusi dapat berlangsung karena konsentrasi beberapa ion di dalam larutan tanah dapat dipertahankan agar tetap rendah, karena begitu ion-ion tersebut masuk dalam sitosol (larutan tanah) akan segera dikonversi ke bentuk lain. Intersepsi Akar merupakan pertumbuhan akar tanaman ke arah posisi hara dalam matrik tanah (Lakitan, 2011).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Tempat dilakukannya penelitian ini yaitu di Desa Pasar Baru Kecamatan Teluk Mengkudu Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Waktu dilaksanakannya penelitian ini yaitu dimulai dari bulan Januari 2017 sampai April 2017.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan yaitu benih padi varietas Ciherang, pupuk Urea, SP-36, serta KCl.

Alat yang digunakan yaitu hand traktor, cangkul, garu, meteran, pisau, alat tulis, kalkulator dan kamera.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK)

Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu:

1. Faktor jarak tanam (J) yaitu:

$$J_1 = 20 \times 20$$

$$J_2 = 20 \times 25$$

$$J_3 = 20 \times 30$$

2. Faktor metode Hazton (H) yaitu:

$$H_1 = 12 \text{ bibit/lubang tanam}$$

$$H_2 = 24 \text{ bibit/lubang tanam}$$

$$H_3 = 36 \text{ bibit/lubang tanam}$$

Jumlah perlakuan $3 \times 3 = 9$ kombinasi, yaitu:

$$J_1H_1 \quad J_2H_1 \quad J_3H_1$$

- μ : Nilai tengah.
- α_i : Pengaruh blok ke-i.
- S_j : Pengaruh dari faktor S taraf ke-j.
- K_k : Pengaruh dari faktor K taraf ke-k.
- $(SK)_{jk}$: Pengaruh kombinasi dari faktor S taraf ke-j dan faktor K taraf Ke-k.
- \sum_{ijk} : Efek eror dari faktor S taraf ke-j dan faktor K taraf ke-k serta blok ke-i.

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Lahan

Lahan disiapkan terlebih dahulu dengan luasan yang dibutuhkan untuk penelitian. Segala sesuatu vegetasi yang ada pada lahan dibuang dan lahan dibersihkan menggunakan cangkul dan babat.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan sebanyak 2 kali dengan menggunakan hand tractor bermata besar dan bermata kecil. Mata besar digunakan untuk membalik tanah bagian atas kebawah dan mata kecil digunakan untuk menghaluskan tekstur tanah.

Pengairan

Pengairan dilakukan dengan mengalirkan air dari saluran irigasi menuju lahan penelitian secukupnya hingga merata (macak-macak) agar tekstur tanah lembut dan mudah untuk ditanami.

Penyemaian Benih

Benih dijemur terlebih dahulu di bawah terik matahari selama ± 2 hari lalu benih direndam dengan air selama 24 jam dan diperam selama 12 jam. Benih langsung disemaikan pada media persemaian yang berupa bedengan seluas 4 m dengan terkstur tanah yang telah diatur sedemikian rupa sehingga menjadi lumpur dengan pengairan secukupnya. Setelah benih disemai, media persemaian ditutup menggunakan daun pisang agar terhindar dari hama burung.

Penanaman Bibit Dengan Metode Hazton

Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 25 hari dengan menggunakan jumlah bibit yang berbeda sesuai perlakuan yang diberikan. H₁ menanam dengan

jumlah 12 bibit/lubang tanam, H₂ menanam dengan jumlah 24 bibit/lubang tanam, H₃ menanam dengan jumlah 36 bibit/lubang tanam. Masing-masing perlakuan tersebut ditanam menggunakan jarak tanam yang berbedaan yaitu J₁ = 20x20 cm, J₂ = 20x25 cm, J₃= 20x30 cm.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiangan

Kegiatan ini dilakukan apabila areal pertanaman terdapat gulma. Dilakukan secara manual dengan mencabut gulma sampai ke akarnya dan kemudian memusnahkannya.

Pemupukan

Aplikasi pupuk sebagai sumber hara dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman. Pemupukan dilakukan sebanyak 3 tahap dengan mengaplikasikan pupuk Urea, SP-36 dan KCl.

Pengendalian hama penyakit

Pengendalian dilakukan berdasarkan ambang batas ekonomi, jika jumlah hama belum melewati ambang batas maka pengendalian hanya dilakukan dengan manual dengan cara mengutipinya dan memusnahkannya atau secara mekanik yaitu jebakan hama, namun jika jumlah hama penyakit telah melewati ambang batas ekonomi maka pengendalian secara kimia harus segera dilakukan karena akan berdampak buruk bagi pertumbuhan dan produksi tanaman. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan dengan mengaplikasikan insektisida dan fungisida dengan tepat dosis.

Panen

Panen tepat waktu dengan benar menjamin perolehan hasil panen secara kuantitas maupun kualitas. Panen dapat dilakukan ketika 95% gabah sudah menguning. Panen dilakukan dengan cara memotong sepertiga bagian atas batang menggunakan arit dan dikelompokkan sesuai perlakuan yang diberikan untuk kemudian diamati.

PARAMETER PENGAMATAN

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan meteran dan pengukuran dimulai dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi setelah tanaman berumur 2-8 MST, dengan interval 2 minggu sekali.

Luas Daun

Luas daun dapat diketahui dengan mengukur panjang dan lebar daun tertinggi di bawah daun bendera, dengan mengukur 3 helai daun per rumpun dan dirata-ratakan. Luas daun dapat dihitung dengan menggunakan rumus $P \times L \times K$ (Konstanta). Nilai $K = 0,75$ (Dartius, 2005).

Jumlah Malai/Rumpun

Jumlah malai dihitung per rumpun pada tiap-tiap sampel pada masing-masing plot.

Bobot Gabah/Malai

Bobot gabah/malai yaitu dengan menimbang gabah pada tiap-tiap malai yang terdapat pada tanaman sampel menggunakan timbangan analitik, kemudian dirata-ratakan.

Bobot Gabah/Plot

Bobot gabah/plot yaitu dengan menimbang gabah pada tiap-tiap tanaman sampel yang berada di plot dengan menggunakan timbangan analitik, kemudian dirata-ratakan.

Berat 1000 Gabah (g)

Berat 1000 gabah didapat dengan cara menimbang gabah bernas sebanyak 1000 gabah yang diambil secara acak menggunakan timbangan analitik.

Indeks Panen

Indeks panen (Harvest Index) dinyatakan dengan berat biji terhadap berat seluruh tanaman mempunyai koefisien relative yang tinggi. Indeks panen dinyatakan dalam persen (%) dengan rumus :

$$\text{HI} = \frac{\text{berat biji}}{\text{berat biji} + \text{berat kering biomasa}} \times 100 \% \text{ (Dartius, 2005).}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari semua parameter yang telah di teliti pada perlakuan jarak tanam menunjukkan berpengaruh nyata yaitu tinggi tanaman 2 MST, luas daun 8 MST, bobot gabah/malai, gabah/plot, seribu gabah/plot, index panen. Pada perlakuan Metode Hazton yang berpengaruh nyata yaitu tinggi tanaman 6 MST, luas daun 2 MST s/d 8 MST, gabah/plot, seribu gabah, index panen. Sedangkan untuk interaksi perlakuan jarak tanam dan metode hazton memberi pengaruh yang nyata pada malai/rumpun, gabah/plot dan index panen.

Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam dari (lampiran 4 s/d 7) menunjukkan bahwa tinggi tanaman dengan perlakuan jarak tanam 2 MST berpengaruh nyata dan perlakuan metode hazton juga memberikan hasil yang nyata pada 4 MST, sedangkan untuk interaksi jarak tanam dengan metode hazton tidak berpengaruh nyata. Hasil ini dapat kita lihat dari tabel 1 dan 2.

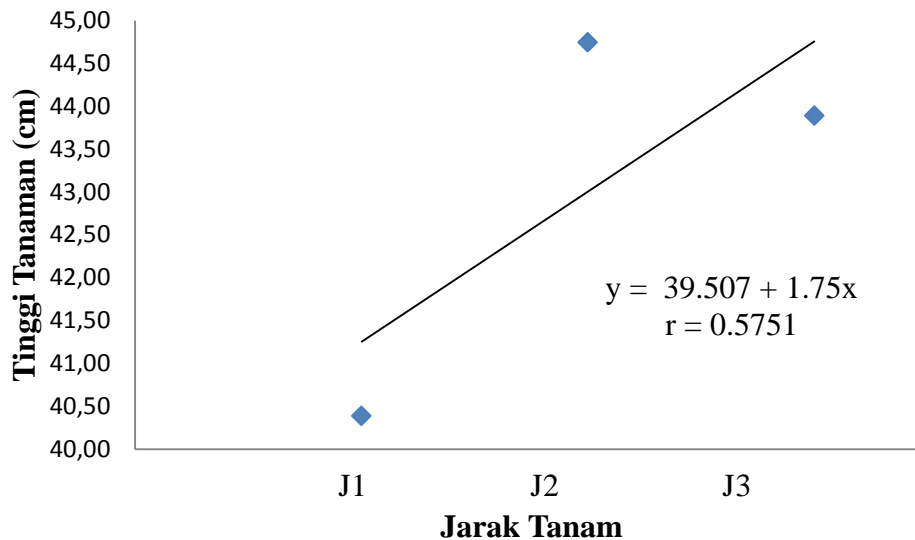
Tabel 1. Rataan tinggi tanaman padi (*Oryza sativa* L) (cm) 2 MST Pada Jarak Tanam.

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	36.57	40.00	44.60	40.39 b
J2	43.07	47.37	43.80	44.74 a
J3	43.17	43.30	45.20	43.89 a
Rataan	40.93	43.56	44.53	43.01

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Dari tabel di atas dapat kita lihat penambahan tinggi tanaman padi pada perlakuan J₂ 44.74 cm tidak berbeda nyata dengan J₃44.74 cm, tetapi pada perlakuan J₁40.39 cm berbeda nyata.

Hubungan regresi peubah tinggi tanaman dengan perlakuan jarak tanam memiliki hubungan positif yang memiliki persamaan $y = 39.507 + 1.75x$ dengan nilai $r = 0.5751$, grafik dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Tinggi Tanaman (cm) Padi (*Oryza sativa* L) 2 MST

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier positif, pada perlakuan jarak tanam (20 cm x 25 cm) yang paling baik pada penambahan tinggi tanaman padi 2 MST, sedangkan jarak tanam (20 cm x 20 cm) penambahan tinggi tanaman padi kurang baik. Hal ini disebabkan jarak tanam yang terlalu rapat sehingga adanya persaingan unsur hara, dengan kejadian ini pertumbuhan tinggi tanaman akan menjadi tidak seragam.

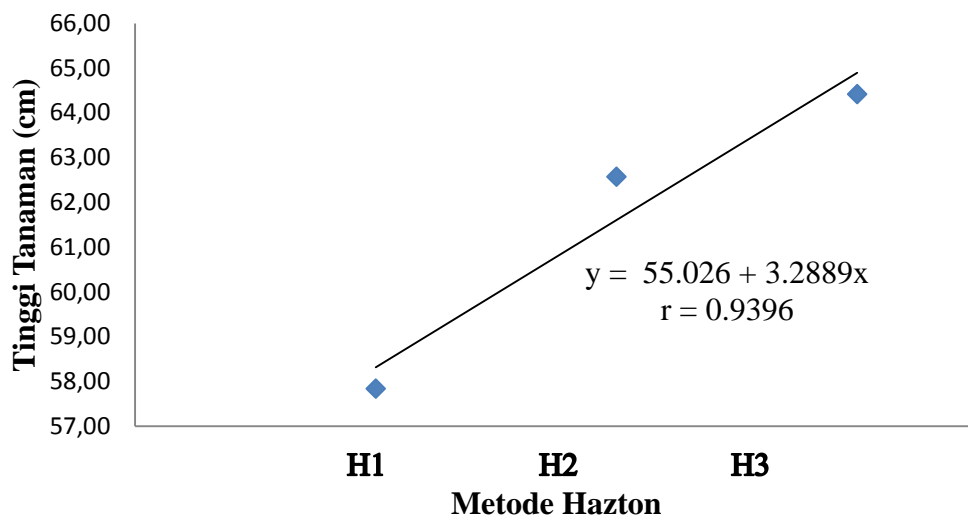
Tabel 2. Rataan tinggi tanaman padi (*Oryza sativa* L) (cm) 4 MST Pada Metode Hazton.

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	55.13	60.50	65.07	60.23
J2	59.67	65.67	63.43	62.92
J3	58.70	61.53	64.73	61.66
Rataan	57.83 b	62.57 a	64.41 a	61.60

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari tabel di atas dapat kita lihat penambahan tinggi tanaman padi pada perlakuan H₃ 64.41 cm tidak berbeda nyata dengan H₂ 62.57 cm, tetapi pada perlakuan H₁ 57.83 cm berbeda nyata.

Hubungan regresi peubah tinggi tanaman dengan perlakuan metode hazton memiliki hubungan positif yang memiliki persamaan $y = 55.026 + 3.2889x$ dengan nilai $r = 0.9396$, grafik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Tinggi Tanaman (cm) Padi (*Oryza Sativa* L) 2 MST

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier positif, pada perlakuan metode hazton H₃ 36 bibit/lubang tanam penambahan tinggi tanaman sangat baik sedangkan H₁ 12 bibit/lubang tanam penambahan tinggi tanaman kurang baik. Hal ini diduga semakin banyak bibit padi perlubang tanam akan memperlambat pertumbuhan anakan sehingga tanaman indukan akan tumbuh optimal.

Luas Daun

Hasil sidik ragam dari (lampiran 8 s/d 11) menunjukkan bahwa luas daun dengan perlakuan jarak tanam 8 MST berpengaruh nyata dan perlakuan metode hazton juga memberikan hasil yang nyata pada 2 MST s/d 8 MST, sedangkan

untuk interaksi jarak tanam dengan metode hazton tidak berpengaruh nyata. Hasil ini dapat kita lihat dari Tabel 3.

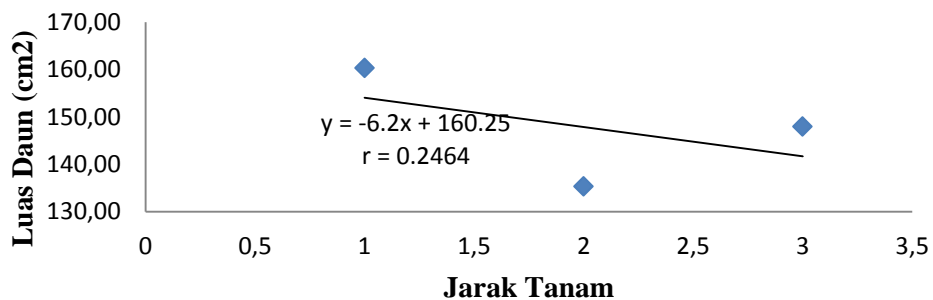
Tabel 3. Rataan Luas Daun padi (*Oryza Sativa* L) (cm) 8 MST Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	164.83	168.73	147.37	160.31 a
J2	138.70	138.57	128.73	135.33 c
J3	158.10	142.83	142.80	147.91 b
Rataan	153.88 a	150.04 a	139.63 b	147.85

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari tabel di atas dapat kita lihat penambahan luas daun tanaman padi pada perlakuan J₁ 160.31cm berbeda nyata dengan J₃147.91cm, tetapi pada perlakuan J₂135.33cm sangat berbeda nyata. Pada perlakuan metode hazton penambahan luas daun tanaman padi H₁153.88 cm tidak berbeda nyata dengan H₂150.04 cm, tetapi pada H₃ berbeda nyata.

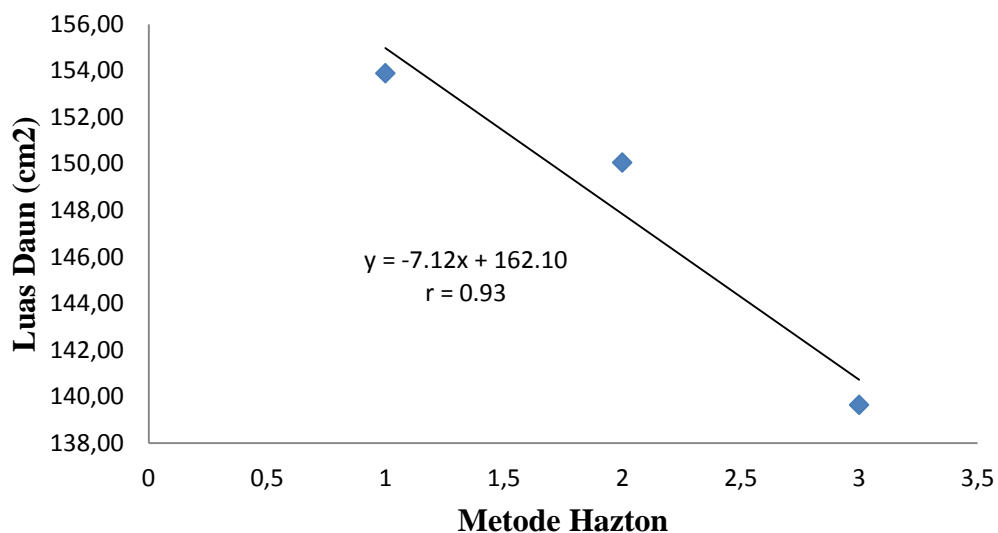
Hubungan regresi peubah penambahan luas daun tanaman dengan perlakuan jarak tanam memiliki hubungan linier negatif dengan persamaan $y = -6.2x + 160.25$ dengan nilai $r = 0.2464$, grafik dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Grafik Luas Daun (cm) Padi (*Oryza Sativa* L) 8 MST Pada Jarak Tanam.

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier negatif, pada perlakuan jarak tanam J_1 20 cm x 20 cm penambahan luas daun tanaman sangat baik sedangkan J_2 20 cm x 25 cm dan J_3 20 cm x 30 cm penambahn luas daun tanaman kurang baik. Hal ini disebabkan jarak tanam yang terlalu jarang akan menyebabkan evotranspirasi yang tinggi sehingga daun tanaman mengecil dan kejadian ini juga dapat mengakibatkan pemborosan lahan.

Hubungan regresi peubah penambahan luas daun tanaman dengan metode hazton memiliki hubungan linier negatif dengan persamaan $y = -7.12x + 162.10$ dengan nilai $r = 0.93$, grafik dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Luas Daun (cm) Padi (*Oryza Sativa* L) 8 MST Pada Jarak Tanam

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier negatif, pada perlakuan metode hazton H_1 12 bibit/lubang tanam penambahan luas daun tanaman sangat baik sedangkan H_2 24 bibit/lubang tanam dan H_3 bibit/lubang tanam penambahn luas daun tanaman kurang baik. Hal ini disebabkan terlalu banyaknya bibit/lubang tanam akan menimbulkan persaingan dalam mendapatkan unsur hara, dari kejadian ini juga akan menimbulkan pemborosan bibit.

Jumlah Malai/Rumpun

Hasil sidik ragam dari (lampiran 12) menunjukkan bahwa jumlah malai/rumpun memberikan pengaruh nyata pada interaksi perlakuan jarak tanam dan perlakuan metode hazton, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap perlakuan jarak tanam dan metode hazton. Hasil ini dapat kita lihat dari Tabel 4.

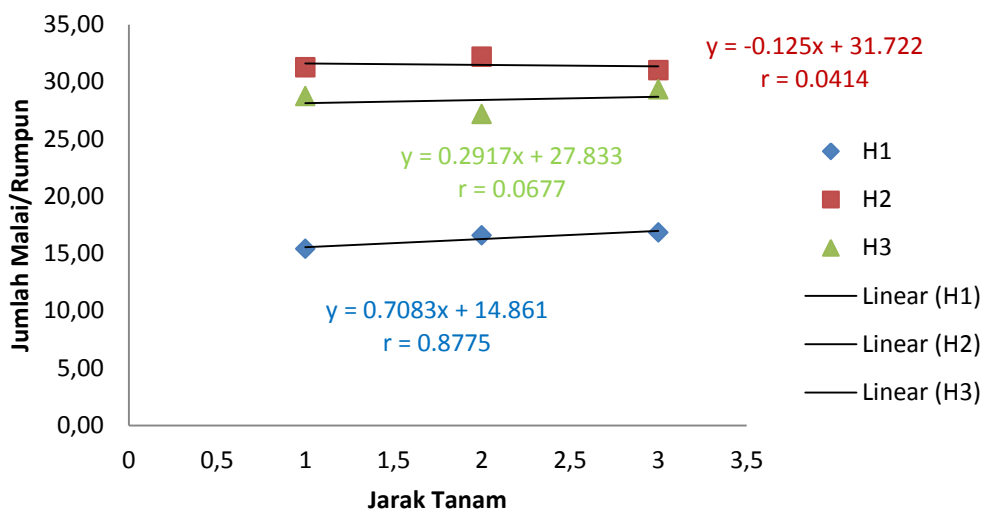
Tabel 4. Rataan Jumlah Malai/Rumpun Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	15.42 b	31.25 b	28.75 a	25.14
J2	16.58 a	32.17 a	27.17 b	25.31
J3	16.83 a	31.00 c	29.33 a	25.72
Rataan	16.28	31.47	28.42	25.39

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari tabel di atas dapat kita lihat penambahan jumlah malai/rumpun tanaman padi pada perlakuan J_3H_1 16.83 tidak berbeda nyata dengan J_2H_1 16.58, tetapi berbeda nyata J_1H_1 15.42. Pada perlakuan J_2H_2 32.17 berbeda nyata dengan J_1H_2 31.25 dan sangat berbeda nyata dengan J_3H_2 31.00. Pada perlakuan J_3H_3 29.33 tidak berbeda nyata dengan perlakuan J_1H_3 28.75, tetapi berbeda nyata pada J_2H_3 27.17.

Hubungan regresi peubah penambahan jumlah malai/rumpun tanaman dengan interaksi jarak tanam dan metode hazton memiliki hubungan linier negative dan positif, grafik dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier positif, pada perlakuan J_3H_1 (jarak tanam 20 x 30 cm dan 12 bibit/lubang tanam) penambahan jumlah malai/rumpun yang terbaik dan J_3H_3 (jarak tanam 20 x 30 cm dan 36 bibit/lubang tanam), sedangkan J_3H_2 (jarak tanam 20 x 30 cm dan 24 bibit/lubang tanam) memiliki linier negatif, penurunan penambahan jumlah malai/rumpun ini akan menyebabkan pemborosan lahan dan bibit yang akan di tanam.

Bobot Gabah/Malai

Hasil sidik ragam dari (lampiran 13) menunjukkan bahwa penambahan bobot gabah/malai dengan perlakuan jarak tanam berpengaruh nyata dan perlakuan metode hazton tidak memberikan hasil yang nyata, sedangkan untuk interaksi jarak tanam dengan metode hazton tidak berpengaruh nyata. Hasil ini dapat kita lihat dari Tabel 5.

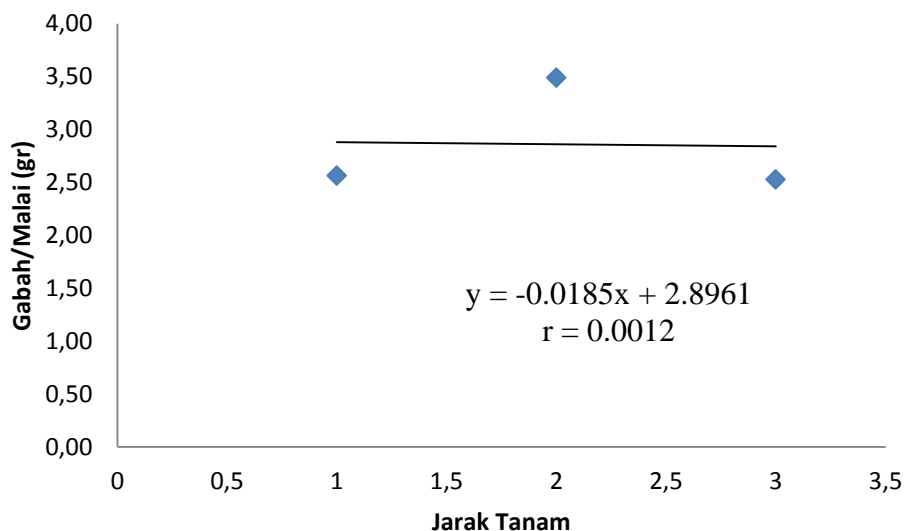
Tabel 5. Rataan Jumlah Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	2.47	2.64	2.58	2.56 b
J2	3.63	3.47	3.37	3.49 a
J3	2.51	2.61	2.46	2.53 b
Rataan	2.87	2.90	2.80	2.86

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari tabel diatas dapat kita lihat pada perlakuan jarak tanam dengan penambahan bobot gabah/malai J₂ 3.49 (gr) berbeda nyata dengan J₁ 2.56 (gr) dan perlakuan J₃ 2.53 (gr).

Hubungan regresi peubah penambahan bobot gabah/malai tanaman pada perlakuan jarak tanam memiliki hasil linier negatif dengan persamaan $y = -0.0185x + 2.8961$, dengan nilai $r = 0.0012$, grafik dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton

Dari gambar diatas menunjukkan hasil linier negatif, pada perlakuan jarak tanam J2 20 cm x 25 cm penambahan bobot gabah/malai terbaik, sedangkan J3 20 cm x 30 cm mengalami penurunan bobot gabah/malai. Hal ini diduga terlalu jarang jarak taman yang digunakan akan memacu tingginya evapotranspirasi dan juga terjadi pemborosan lahan yang akan digunakan.

Bobot Gabah/Plot

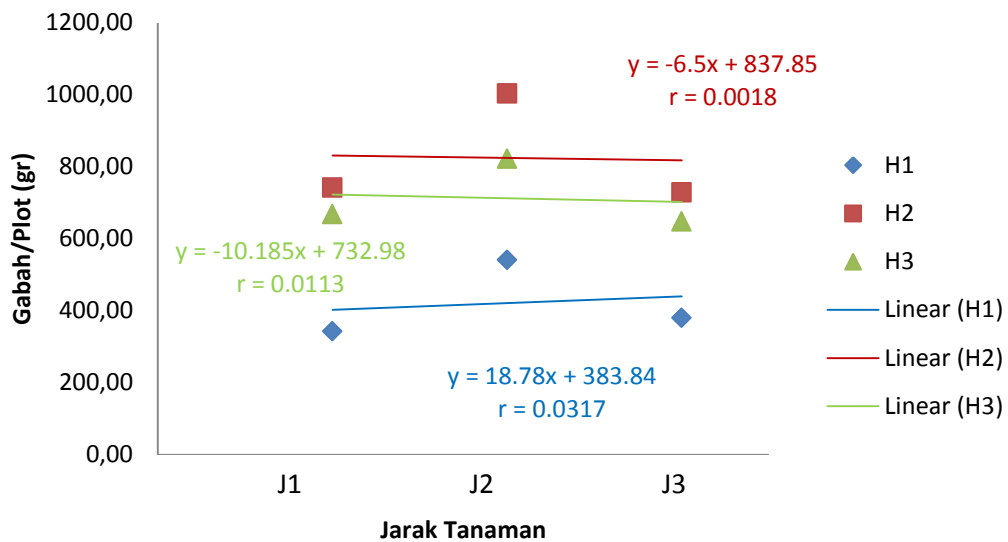
Hasil sidik ragam dari (lampiran 14) menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam dan metode hazton berpengaruh nyata terhadap penambahan bobot gabah/plot, dan berinteraksi positif antara jarak tanam dan metode hazton. Hasil ini dapat kita lihat dari Tabel 6.

Tabel 6. Rataan Jumlah Bobot Gabah/Plot Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	342.70 c	742.02 b	667.85 b	584.19 b
J2	541.24 a	1003.51 a	822.49 a	789.08 a
J3	380.26 b	729.02 c	647.48 c	585.62 b
Rataan	421.40 c	824.85 a	712.64 b	652.96

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

Dari table 6 dapat diketahui bahwa perlakuan jarak tanam dengan jumlah bobot gabah/plot tertinggi yaitu J2 (789.08) yang berbeda nyata dengan J1 (584.19) dan J3 (585.62). Serta untuk perlakuan hazton dengan jumlah bobot gabah/plot tertinggi yaitu H2 (824.85) yang berbeda nyata dengan H3 (712.64) dan H1 (421.4), serta H1 (421.40) berbeda nyata dengan H2(824.85) dan H3 (712.64).



Gambar 7. Grafik Jumlah Malai/Rumpun Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Interaksi Jarak Tanam dan Metode Hazton

Dari gambar 7 menunjukkan bahwa adanya interaksi positif antara perlakuan jarak tanam J2 (20x25) dengan H2 (24 bibit/rumpun). Hal ini terjadi karena idealnya jarak tanam dan jumlah bibit dalam penanaman tanaman padi tersebut, apabila jarak tanam dikurangi atau dlebihkan serta jumlah bibit di kurangi atau di tambah maka akan mengakibatkan produksi tanaman padi menjadi kurang maksimal.

Bobot 1000 Gabah

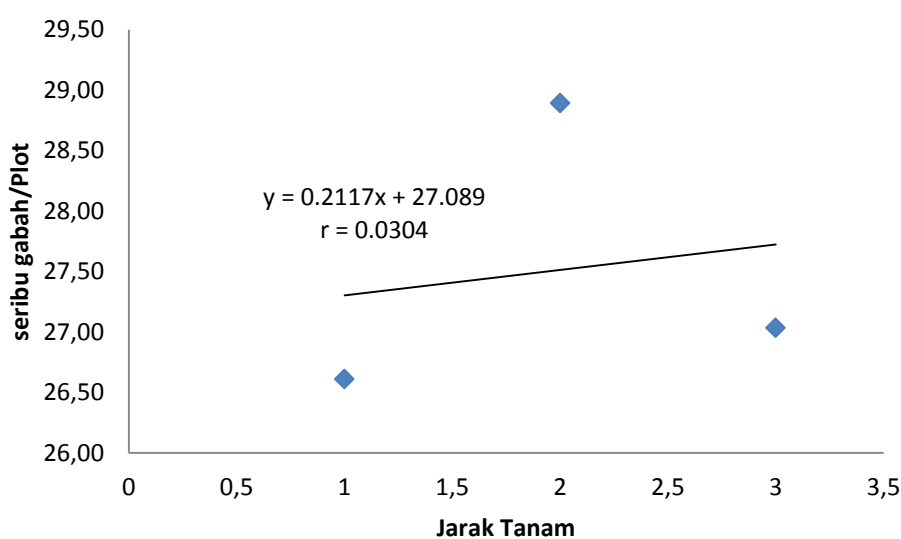
Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam dan metode hazton berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 gabah namun tidak terjadi interaksi positif antara jarak tanam dan metode hazton. Hasil ini dapat dilihat pada Table 7.

Tabel 7. Rataan Jumlah Bobot 1000 Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	27.19	26.87	25.78	26.61 b
J2	29.52	27.97	29.18	28.89 a
J3	27.92	26.18	26.99	27.03 b
Rataan	28.21 a	27.01 b	27.32 b	27.51

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%

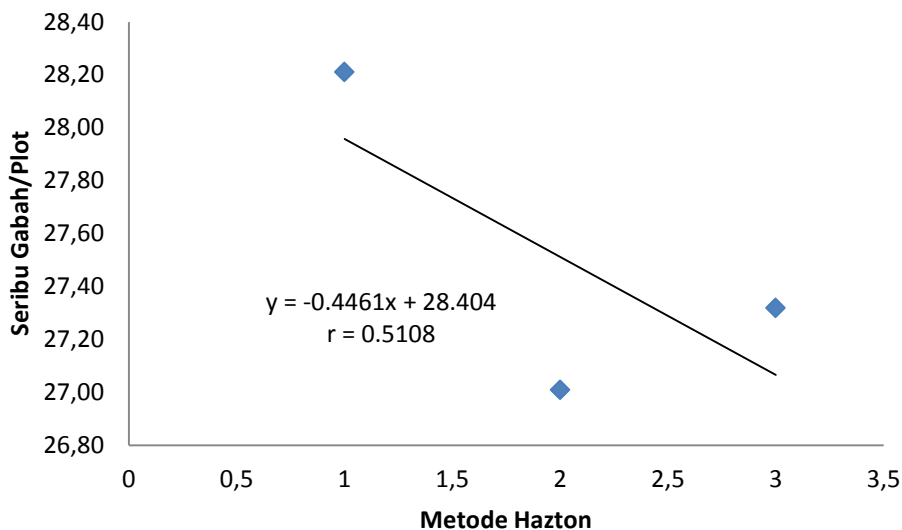
Dari table di atas dapat diketahui bahwa jarak tanam dengan jumlah bobot 1000 gabah tertinggi yaitu J2 (28.89) yang berbeda nyata dengan J1 (26.61) dan J3 (27.03). Pada perlakuan metode hazton didapat hasil dengan jumlah bobot 1000 gabah tertinggi yaitu H1 (28.21) yang berbeda nyata dengan H2 (27.01) dan H3 (27.32). Grafik perlakuan jarak tanam dan metode hazton dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8.



Gambar 8. Grafik Jumlah bobot 1000 gabah Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam

Dari gambar 8 dapat diketahui bahwa jarak tanam menunjukkan linier positif dengan perlakuan J2 (20x25) mendapatkan hasil tertinggi pada bobot 1000 gabah kemudian disusul oleh J3 (20x30) serta J1 (20x20). Hal ini karena tanaman

merespon jarak tanam yang diberikan, dan jarak tanam yang ideal yaitu ada pada J2 (20x25) karena dengan jarak tanam yang demikian mampu membuat tanaman berproduksi maksimal, karena perkembangan akar tidak terganggu, persaingan mendapatkan unsur harapun minimal serta pencahayaan yang sempurna, namun jika jarak tanam tidak ideal seperti J1 (20x20) maka akan mengganggu sistem perakaran tanaman, terjadinya persaingan unsur hara, dan kurangnya mendapatkan pencahayaan maka produksinyapun akan berkurang.



Gambar 9. Grafik Jumlah bobot 1000 gabah Padi (*Oryza Sativa* L) Pada metode hazton

Dari gambar 9 dapat diketahui bahwa metode hazton menunjukkan linier negatif pada bobot 1000 gabah. H1 menunjukkan hasil jumlah bobot 1000 gabah terberat, yang kemudian disusul oleh H3 dan H2. H1 memiliki bobot 1000 gabah terberat dikarenakan H1 dengan penanaman 12 bibit/rumpun lebih terfokus pada fase produksi yaitu malai-malainya sehingga gabah lebih bernas dibanding dengan H2 dan H3.

Indeks Panen

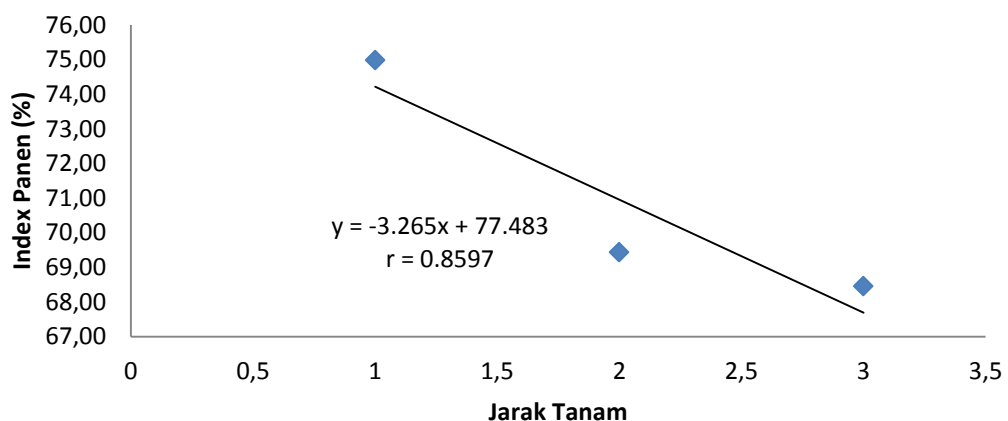
Dari hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan jarak tanam dan metode hazton berpengaruh nyata terhadap indeks panen namun tidak terjadi interaksi positif antara jarak tanam dan metode hazton. Hasil ini dapat dilihat pada table 8.

Tabel 8. Rataan Indeks Panen Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam dan Metode Hazton.

Perlakuan	Metode Hazton (H)			Rataan
	H1	H2	H3	
J1	58.62	75.40	71.33	68.45 b
J2	71.27	79.94	73.74	74.98 a
J3	62.73	75.54	70.02	69.43 b
Rataan	64.21 a	76.96 b	71.70 b	70.95

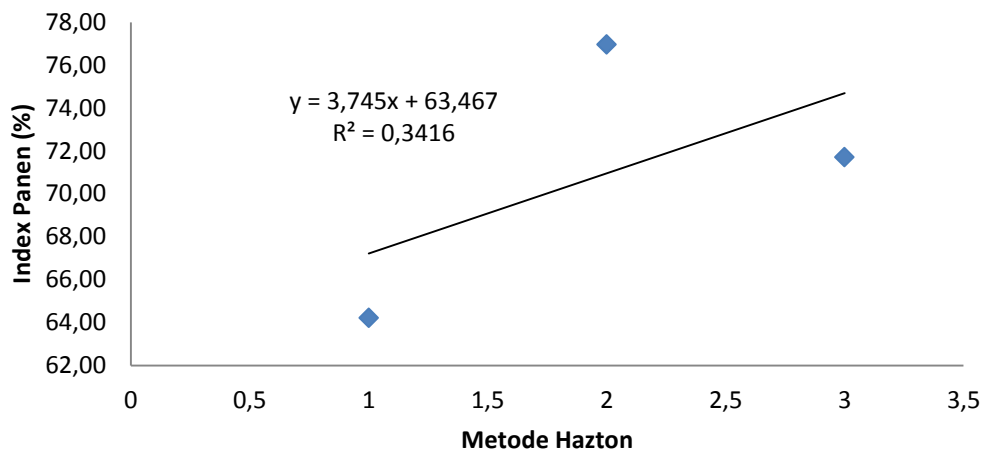
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom dan baris yang sama berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Dari table di atas dapat diketahui bahwa jarak tanam dengan Indeks Panen tertinggi yaitu J2 (74.98) yang berbeda nyata dengan J1 (68.45) dan J3 (69.43). Pada perlakuan metode hazton didapat hasil dengan Indeks Panen tertinggi yaitu H2 (76.96) yang tidak berbeda nyata dengan H3 (71.70) tetapi berbeda nyata dengan H1 (64.21). Grafik perlakuan jarak tanam dan metode hazton dapat dilihat pada Gambar 9 dan 10.



Gambar 10. Grafik Indeks Panen Padi (*Oryza Sativa* L) Pada Jarak Tanam

Dari gambar 10 dapat diketahui bahwa jarak tanam menunjukkan linier negatif dengan perlakuan J1 (20x20) mendapatkan hasil tertinggi pada Indeks panen kemudian jauh menurun pada J2 (20x25) serta J3 (20x30). Hal ini disebabkan jarak tanam yang terlalu jarang akan menyebabkan evotranspirasi yang tinggi sehingga daun tanaman mengecil dan kejadian ini juga dapat mengakibatkan pemborosan lahan.



Gambar 11. Grafik Indeks Panen Padi (*Oryza Sativa* L) Pada metode hazton

Dari gambar 11 dapat diketahui bahwa metode hazton menunjukkan linier positif pada Indeks panen. H2 memiliki Indeks panen tertinggi dikarenakan dengan penanaman 24 bibit/rumpun lebih terfokus pada fase produksi yaitu malai-malainya sehingga gabah lebih bernas dibanding dengan H3 dan H1. Hal ini sesuai dengan literatur (Dartius, 2005) Indeks panen (Harvest Index) dinyatakan dengan berat biji terhadap berat seluruh tanaman mempunyai koefisien relative yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan maka dapat disimpulkan :

1. Jarak tanam mempengaruhi terhadap Tinggi Tanaman 2 MST, Luas Daun 8MST, Bobot Gabah/malai, Bobot Gabah/plot, Seribu Gabah/plot, Index Panen.
2. Metode Hazton mempengaruhi terhadap Tinggi Tanaman 6 MST, Luas Daun 2 MST s/d 8 MST, Bobot Gabah/Plot, Seribu Gabah/plot dan Index Panen.
3. Interaksi Jarak Tanam dan Metode hazton mempengaruhi pada Jumlah Malai/Rumpun, Bobot Gabah/Plot dan Index Panen.

Saran

Untuk efektivitas dalam penggunaan lahan dan bibit tanaman padi dapat dilakukan dengan cara jarak tanam 20 cm x 25 cm dan 24 bibit/lubang taanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agronomiunhas, 2015. Morfologi Tanaman Padi. [https:// agronomiunhas.blogspot.co.id / 2015 / 01 / morfologi - tanaman - padi. html?m=1](https://agronomiunhas.blogspot.co.id/2015/01/morfologi-tanaman-padi.html?m=1). Diakses tanggal 05 November 2016.
- Anonim, 2011. Fase Pertumbuhan Tanaman Padi. [http:// pejuang - pangan.blogspot.co. id / 2011 / 07 / fase - stadia – pertumbuhan – tanaman - padi. html?m=1](http://pejuang-pangan.blogspot.co.id/2011/07/fase-stadia-pertumbuhan-tanaman-padi.html?m=1). Diakses 11 November 2016.
- , 2014. Standart Operasi Pecedur (SOP) Budidaya Padi Metode Hazton. [http://inikitani.blogspot.com/2014/10/standart-operasional - procedur-sop.html](http://inikitani.blogspot.com/2014/10/standart-operasional-procedur-sop.html). Diakses pada 05 November 2016.
- Ardiansyah. V, 2015. Pembibitan Tanaman Padi. [http://kmpfamily.blogspot.com / 2015 / 10 / pembibitan - tanaman - padi. html?m=1](http://kmpfamily.blogspot.com/2015/10/pembibitan-tanaman-padi.html?m=1). Diakses 11 November 2016.
- Armansyah, Sutoyo, dan Anggraini. R, 2009. Pengaruh Periode Penggenangan air Terhadap Pembentukan Jumlah Anakan Pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*) Dengan Metode SRI. Laporan Penelitian Dosen Muda. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Dartius, 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Handoyo. D, 2008. Usaha Tani Padi - Ikan - Itik di Sawah. Intimedia Ciptanusantara. Tangerang.
- Hidayat. N., 2008. Berbagai Jarak Tanam ([http://prtanian trunojoyo.ac.id/wp-content/uploads/2013/02/7.-Agrovigor-sept-2008-vol-1-no-1-Berbagai-Jarak-Tanam-.pdf](http://prtanian.trunojoyo.ac.id/wp-content/uploads/2013/02/7.-Agrovigor-sept-2008-vol-1-no-1-Berbagai-Jarak-Tanam-.pdf)).
- Ismunadji. M, Partohardjono. S, Syam. M, dan Widjono. A, 1988. Padi Buku 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Kusumo. S dan Sunarjono. H, 2000. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Lakitan. B, 2011. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mubarq. I. A, 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- Norsalis. E, 2011. Padi Gogo dan Sawah. 29-10-2011 03:33:43. Pdf.

- Prasetyo, 2012. Budidaya Padi Sawah TOT (Tanpa Olah Tanah). Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso, 2008. Kajian Morfologis dan Fisiologis Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L) Terhadap Cekaman Kekeringan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Pdf.
- Setyamidjaja, D., 2000. Budidaya dan Pengolahan Pasca Panen. Kansius. Yogyakarta.
- Suharno, Nugrohotomo, Bharoto, dan Ariani. K. T, 2010. Daya Hasil dan Karakter Unggul Dominan Pada 9 Galur dan 3 Varietas Padi (*Oryza sativa* L) di Lahan Sawah Irigasi Teknis. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian, Volume 6, nomor 2, Desember 2010. Pdf.
- Suparyono dan Setyono. A, 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Trias Politika, 2014. Wujudkan Kemandirian Pangan. Kalimantan Barat. Pdf.
- Wati. R, 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Unggul Lokal dan Unggul Baru Terhadap Variasi Intensitas Penyinaran. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Wibowo. P, 2010. Pertumbuhan dan Produktivitas Galur Harapan Padi (*Oriza sativa* L) Hibrida di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Pdf.

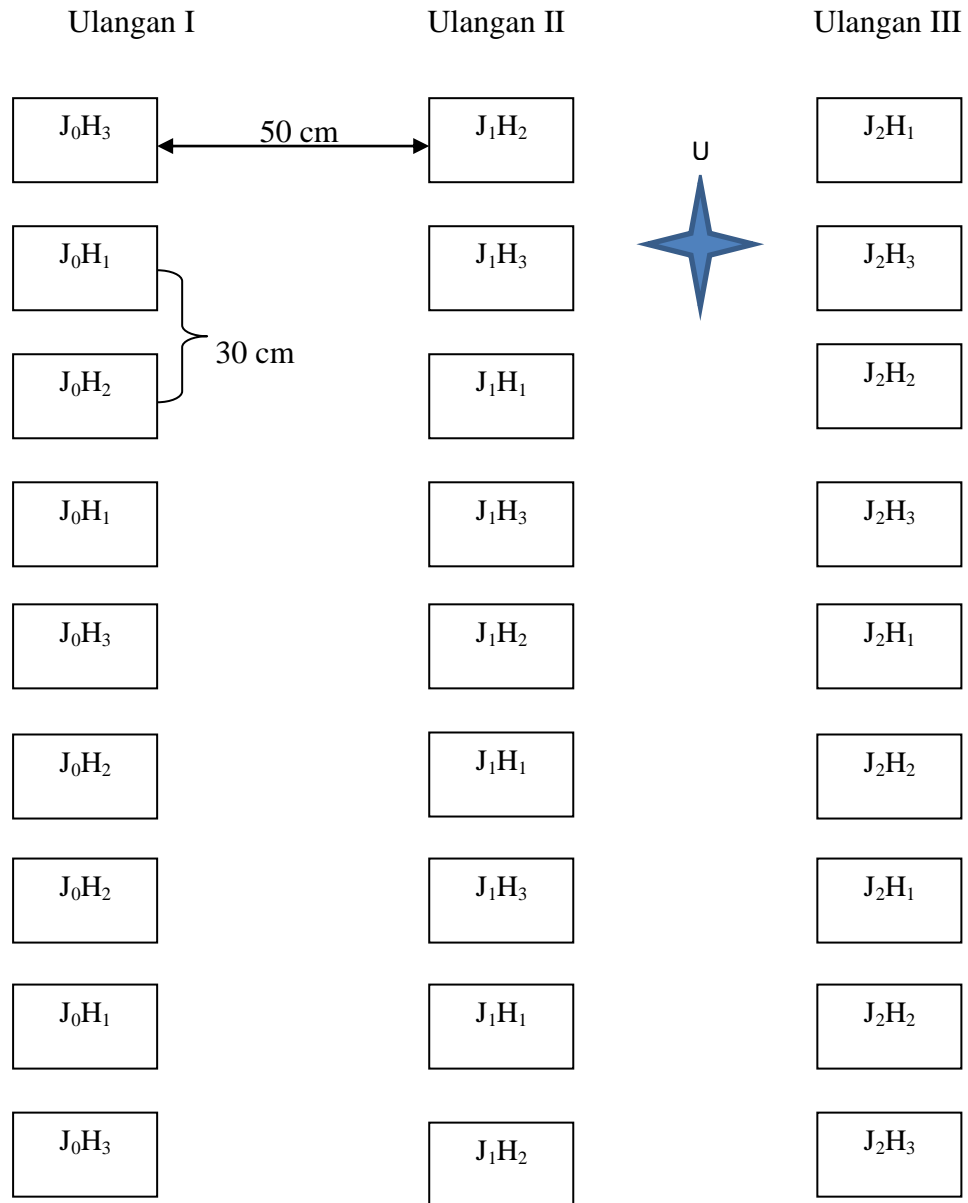
LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Varietas Ciherang

Ciherang

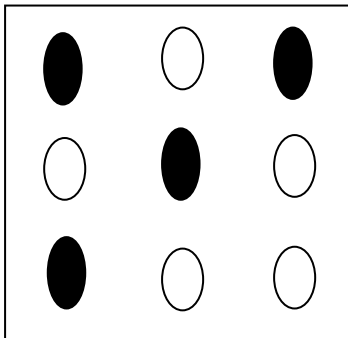
Nomor seleksi	: S3383-1d-Pn-41-3-1
Asal seleksi	: IR18349-53-1-3-1-3/3*IR19661-131-3-1-3//4*IR64
Umur tanaman	: 116-125 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 107-115 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Panjang ramping
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar amilosa	: 23 %
Indeks glikemik	: 54,9
Rata – rata hasil	: 5 – 7 t/ha
Ketahanan terhadap	
• Hama	: Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2,agak tahan terhadap wereng coklatbiotipe 3.
• Penyakit	: Tahan terhadap hawar daun bakteri strainIII, rentan terhadap strain IV dan VIII
Anjuran tanam	: Baik ditanam disawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl.
Pemulia	: Tarjat T, Z. A. Simunallang, E. Sumadi,dan Aan A. Daradjat.

Lampiran 2. Bagan Penelitian

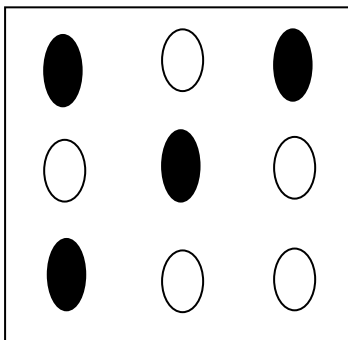


Lampiran 3. Bagan Plot

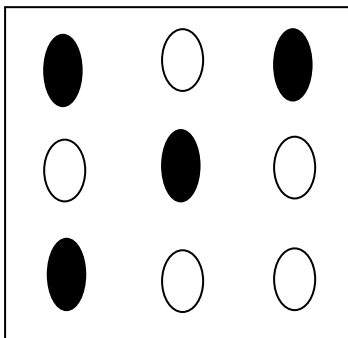
J_1



J_2



J_3



Keterangan :

Jarak tanam $J_1 = 20 \times 20$ cm, $J_2 = 20 \times 25$ cm, $J_3 = 20 \times 30$

○: Tanaman bukan sampel

●: Tanaman sampel

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	36.80	34.70	38.20	109.70	36.57
J1H2	38.50	45.00	36.50	120.00	40.00
J1H3	41.60	45.50	46.70	133.80	44.60
J2H1	39.50	39.00	50.70	129.20	43.07
J2H2	44.60	43.90	53.60	142.10	47.37
J2H3	38.20	41.00	52.20	131.40	43.80
J3H1	40.10	40.40	49.00	129.50	43.17
J3H2	40.70	41.00	48.20	129.90	43.30
J3H3	40.10	46.30	49.20	135.60	45.20
Total	360.10	376.80	424.30	1161.20	129.02

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	246.55	123.27	9.88*	3.63
Perlakuan	10	479.40	47.94	3.84*	2.49
J	2	95.86	47.93	3.84tn	3.63
Linier	1	4.08	4.08	0.33tn	4.49
Kuadrat	3	81.47	27.16	2.18tn	4.49
H	2	62.38	31.19	2.50tn	3.44
Linier	1	4.32	4.32	0.35tn	4.49
Kuadrat	3	8.11	2.70	0.22tn	4.49
Interaksi	4	74.62	18.65	1.50tn	3.01
Galat	16	199.56	12.47		
Total	44	925.51			
KK	2.737231				

Lampiran 5. Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	54.90	50.90	59.60	165.40	55.13
J1H2	58.40	65.40	57.70	181.50	60.50
J1H3	60.60	67.40	67.20	195.20	65.07
J2H1	59.70	55.30	64.00	179.00	59.67
J2H2	61.70	61.90	73.40	197.00	65.67
J2H3	60.60	62.00	67.70	190.30	63.43
J3H1	56.90	58.10	61.10	176.10	58.70
J3H2	57.80	59.70	67.10	184.60	61.53
J3H3	58.20	65.40	70.60	194.20	64.73
Total	528.80	546.10	588.40	1663.30	184.81

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2	208.92	104.46	8.97*	3.63
Perlakuan	10	499.66	49.97	4.29*	2.49
J	2	32.57	16.29	1.40tn	3.63
Linier	1	0.67	0.67	0.06tn	4.49
Kuadratik	3	46.94	15.65	1.34tn	4.49
H	2	207.22	103.61	8.90*	3.44
Linier	1	14.42	14.42	1.24tn	4.49
Kuadratik	3	25.04	8.35	0.72tn	4.49
Interaksi	4	50.95	12.74	1.09tn	3.01
Galat	16	186.27	11.64		
Total	44	894.85			
kk		1.846222			

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	90.60	79.80	91.30	261.70	87.23
J1H2	78.90	86.80	98.40	264.10	88.03
J1H3	81.10	94.10	81.50	256.70	85.57
J2H1	84.40	92.70	90.30	267.40	89.13
J2H2	82.50	94.80	87.20	264.50	88.17
J2H3	73.20	76.50	88.60	238.30	79.43
J3H1	85.30	85.70	80.30	251.30	83.77
J3H2	75.80	88.20	81.10	245.10	81.70
J3H3	76.50	95.00	85.10	256.60	85.53
Total	728.30	793.60	783.80	2305.70	256.74

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	275.57	137.78	3.55tn	3.63
Perlakuan	10	527.25	52.72	1.36tn	2.49
J	2	48.79	24.40	0.63tn	3.63
Linier	1	3.58	3.58	0.09tn	4.49
Kuadratik	3	0.89	0.30	0.01tn	4.49
H	2	50.47	25.24	0.65tn	3.44
Linier	1	3.41	3.41	0.09tn	4.49
Kuadratik	3	8.78	2.93	0.08tn	4.49
Interaksi	4	152.41	38.10	0.98tn	3.01
Galat	16	621.22	38.83		
Total	44	1424.04			
kk	2.427004				

Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	105.60	91.70	101.70	299.00	99.67
J1H2	88.80	98.90	105.80	293.50	97.83
J1H3	91.30	106.70	92.30	290.30	96.77
J2H1	96.10	110.60	98.70	305.40	101.80
J2H2	95.40	108.40	97.70	301.50	100.50
J2H3	93.10	95.50	96.60	285.20	95.07
J3H1	96.60	97.80	91.70	286.10	95.37
J3H2	89.30	103.20	93.90	286.40	95.47
J3H3	92.50	112.00	104.40	308.90	102.97
Total	848.70	924.80	882.80	2656.30	295.14

Daftar Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	322.89	161.44	4.23 *	3.63
Perlakuan	10	533.88	53.39	1.40tn	2.49
J	2	7.52	3.76	0.10tn	3.63
Linier	1	0.01	0.01	0.00tn	4.49
Kuadratik	3	14.81	4.94	0.13tn	4.49
H	2	4.78	2.39	0.06tn	3.44
Linier	1	0.15	0.15	0.00tn	4.49
Kuadratik	3	5.42	1.81	0.05tn	4.49
Interaksi	4	198.70	49.67	1.30tn	3.01
Galat	16	611.22	38.20		
Total	44	1467.99			
Kk	2.094128				

Lampiran 8. Rataan Luas Daun Tanaman Padi 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	51.80	47.70	63.62	163.12	54.37
J1H2	54.20	62.10	50.00	166.30	55.43
J1H3	58.00	61.30	52.18	171.48	57.16
J2H1	45.00	53.40	48.90	147.30	49.10
J2H2	58.60	54.90	53.24	166.74	55.58
J2H3	53.50	52.60	53.03	159.13	53.04
J3H1	46.50	52.10	46.51	145.11	48.37
J3H2	49.20	56.70	51.36	157.26	52.42
J3H3	56.60	67.80	54.06	178.46	59.49
Total	473.40	508.60	472.90	1454.90	161.66

Daftar Sidik Ragam Luas Daun 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	93.10	46.55	2.01tn	3.63
Perlakuan	10	404.44	40.44	1.75tn	2.49
J	2	45.57	22.79	0.99tn	3.63
Linier	1	0.02	0.02	0.00tn	4.49
Kuadratik	3	0.57	0.19	0.01tn	4.49
H	2	163.99	82.00	3.55*	3.44
Linier	1	0.15	0.15	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	0.12	0.04	0.00tn	4.49
Interaksi	4	101.77	25.44	1.10tn	3.01
Galat	16	370.06	23.13		
Total	44	867.60			
kk		2.974998			

Lampiran 9. Rataan Luas Daun Tanaman Padi 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	65.50	57.00	78.02	200.52	66.84
J1H2	74.10	84.20	70.90	229.20	76.40
J1H3	79.10	76.60	69.64	225.34	75.11
J2H1	58.20	65.60	48.90	172.70	57.57
J2H2	80.60	65.60	70.82	217.02	72.34
J2H3	72.00	62.30	65.20	199.50	66.50
J3H1	53.40	67.20	49.34	169.94	56.65
J3H2	59.50	67.10	51.02	177.62	59.21
J3H3	68.40	88.90	60.54	217.84	72.61
Total	610.80	634.50	564.38	1809.68	201.08

Daftar Sidik Ragam Luas Daun 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	282.72	141.36	2.01tn	3.63
Perlakuan	10	1696.91	169.69	2.41tn	2.49
J	2	479.30	239.65	3.41tn	3.63
Linier	1	0.41	0.41	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	0.81	0.27	0.00tn	4.49
H	2	621.05	310.53	4.42*	3.44
Linier	1	0.50	0.50	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	1.75	0.58	0.01tn	4.49
Interaksi	4	313.83	78.46	1.12tn	3.01
Galat	16	1124.42	70.28		
Total	44	3104.04			
kk		4.169122			

Lampiran 10. Rataan Luas Daun Tanaman Padi 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	130.00	99.60	125.80	355.40	118.47
J1H2	99.70	116.00	119.93	335.63	111.88
J1H3	97.40	112.40	86.92	296.72	98.91
J2H1	97.00	124.30	117.70	339.00	113.00
J2H2	111.80	99.40	90.01	301.21	100.40
J2H3	68.60	88.90	88.02	245.52	81.84
J3H1	130.70	98.40	103.72	332.82	110.94
J3H2	87.40	102.80	104.72	294.92	98.31
J3H3	93.90	106.40	104.22	304.52	101.51
Total	916.50	948.20	941.04	2805.74	311.75

Daftar Sidik Ragam Luas Daun 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	61.42	30.71	0.17tn	3.63
Perlakuan	10	2968.42	296.84	1.69tn	2.49
J	2	579.71	289.86	1.65tn	3.63
Linier	1	0.16	0.16	0.00tn	4.49
Kuadratik	3	10.09	3.36	0.02tn	4.49
H	2	1811.24	905.62	5.14*	3.44
Linier	1	1.65	1.65	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	0.05	0.02	0.00tn	4.49
Interaksi	4	516.05	129.01	0.73tn	3.01
Galat	16	2816.78	176.05		
Total	44	5846.63			
kk	4.2561				

Lampiran 11. Rataan Luas Daun Tanaman Padi 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	165.70	159.30	169.50	494.50	164.83
J1H2	174.20	167.60	164.40	506.20	168.73
J1H3	143.60	154.90	143.60	442.10	147.37
J2H1	118.90	160.90	136.30	416.10	138.70
J2H2	132.60	141.40	141.70	415.70	138.57
J2H3	114.30	147.40	124.50	386.20	128.73
J3H1	159.30	164.90	150.10	474.30	158.10
J3H2	138.30	153.80	136.40	428.50	142.83
J3H3	140.00	146.30	142.10	428.40	142.80
Total	1286.90	1396.50	1308.60	3992.00	443.56

Daftar Sidik Ragam Luas Daun 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	748.50	374.25	4.70*	3.63
Perlakuan	10	4996.09	499.61	6.28*	2.49
J	2	2807.55	1403.77	17.64*	3.63
Linier	1	0.63	0.63	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	52.24	17.41	0.22tn	4.49
H	2	977.97	488.98	6.15*	3.44
Linier	1	0.83	0.83	0.01tn	4.49
Kuadratik	3	1.60	0.53	0.01tn	4.49
Interaksi	4	462.07	115.52	1.45tn	3.01
Galat	16	1272.96	79.56		
Total	44	7017.54			
kk		2.010942			

Lampiran 12. Rataan Jumlah Malai / Rumpun Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	16.00	15.00	15.25	46.25	15.42
J1H2	30.00	32.00	31.75	93.75	31.25
J1H3	29.25	29.50	27.50	86.25	28.75
J2H1	17.00	16.00	16.75	49.75	16.58
J2H2	31.75	32.50	32.25	96.50	32.17
J2H3	27.25	27.00	27.25	81.50	27.17
J3H1	16.75	16.75	17.00	50.50	16.83
J3H2	30.75	30.75	31.50	93.00	31.00
J3H3	29.25	28.75	30.00	88.00	29.33
Total	228.00	228.25	229.25	685.50	76.17

Daftar Sidik Ragam Jumlah Malai/Rumpun

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.10	0.05	0.11tn	3.63
Perlakuan	10	1176.01	117.60	258.54*	2.49
J	2	1.63	0.81	1.79tn	3.63
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.01tn	4.49
H	2	1162.68	581.34	1278.0*6	3.44
Linier	1	0.61	0.61	1.33tn	4.49
Kuadratik	1	12.34	12.34	27.12*	4.49
Interaksi	4	11.61	2.90	6.38*	3.01
Galat	16	7.28	0.45		
Total	40	1183.39			
kk	0.885471				

Lampiran 13. Rataan Bobot Gabah / Malai Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	2.52	2.33	2.56	7.41	2.47
J1H2	2.60	2.68	2.63	7.91	2.64
J1H3	2.62	2.56	2.57	7.75	2.58
J2H1	3.66	3.71	3.52	10.89	3.63
J2H2	3.39	3.51	3.50	10.40	3.47
J2H3	3.23	3.44	3.43	10.10	3.37
J3H1	2.45	2.58	2.51	7.54	2.51
J3H2	2.47	2.69	2.67	7.83	2.61
J3H3	2.44	2.67	2.26	7.37	2.46
Total	25.4	26.2	25.6	77.20	25.73

Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah/Malai

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.04	0.02	1.61tn	3.63
Perlakuan	10	5.56	0.56	49.82*	2.49
J	2	5.34	2.67	239.19*	3.63
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	0.13	0.13	11.80*	4.49
H	2	0.05	0.02	2.19tn	3.44
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	0.00	0.00	0.06tn	4.49
Interaksi	4	0.14	0.03	3.06*	3.01
Galat	16	0.18	0.01		
Total	40	5.78			
kk	1.231641				

Lampiran 14. Rataan Bobot Gabah / Plot Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	362.52	314.55	351.02	1028.09	342.70
J1H2	702.68	772.56	750.81	2226.05	742.02
J1H3	690.37	678.35	634.84	2003.56	667.85
J2H1	559.22	534.60	529.89	1623.71	541.24
J2H2	967.98	1026.68	1015.88	3010.54	1003.51
J2H3	792.77	834.71	839.98	2467.46	822.49
J3H1	368.58	388.18	384.03	1140.79	380.26
J3H2	684.26	745.15	757.65	2187.06	729.02
J3H3	641.01	690.86	610.88	1942.75	647.58
Total	5769.39	5985.64	5874.98	17630.01	1958.89

Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah/Plot

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	2598.48	1299.24	1.57tn	3.63
Perlakuan	10	1048706.80	104870.68	126.47*	2.49
J	2	250129.75	125064.87	150.82*	3.63
Linier	1	0.01	0.01	0.00tn	4.49
Kuadratik	3	6175.81	2058.60	2.48tn	4.49
H	2	780557.00	390278.50	470.66*	3.44
Linier	1	349.06	349.06	0.42tn	4.49
Kuadratik	3	9848.34	3282.78	3.96tn	4.49
Interaksi	4	15421.58	3855.40	4.65*	3.01
Galat	16	13267,48	829.22		
Total	44	2097413.61			
kk	1.470024				

Lampiran 15. Rataan Bobot 1000 Gabah Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	26.43	27.65	27.48	81.56	27.19
J1H2	27.52	26.35	26.73	80.60	26.87
J1H3	26.69	24.89	25.75	77.33	25.78
J2H1	29.70	30.21	28.65	88.56	29.52
J2H2	28.16	27.10	28.66	83.92	27.97
J2H3	29.67	28.43	29.45	87.55	29.18
J3H1	27.78	27.26	28.73	83.77	27.92
J3H2	26.68	26.91	24.96	78.55	26.18
J3H3	28.37	25.82	26.79	80.98	26.99
Total	242.71	245.87	244.84	733.42	742.82

Daftar Sidik Ragam Seribu Gabah

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	2.29	1.14	1.66tn	3.63
Perlakuan	10	40.62	4.06	5.90*	2.49
J	2	26.53	13.26	19.25*	3.63
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	0.64	0.64	0.92tn	4.49
H	2	7.01	3.51	5.09*	3.44
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	0.08	0.08	0.12tn	4.49
Interaksi	4	4.78	1.20	1.74tn	3.01
Galat	16	11.02	0.69		
Total	40	53.92			
kk	0.111743				

Lampiran 16. Indeks Panen

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
J1H1	62.22	54.99	58.67	175.87	58.62
J1H2	73.94	76.51	75.73	226.19	75.40
J1H3	72.59	71.66	69.74	213.98	71.33
J2H1	72.62	70.61	70.58	213.80	71.27
J2H2	79.25	80.80	79.75	239.81	79.94
J2H3	74.17	72.69	74.35	221.22	73.74
J3H1	61.53	63.54	63.14	188.20	62.73
J3H2	74.02	75.47	77.13	226.63	75.54
J3H3	70.53	71.69	67.85	210.07	70.02
Total	640.86	637.96	636.95	1915.77	212.86

Daftar Sidik Ragam Index Panen

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2	0.92	0.46	0.14tn	3.63
Perlakuan	10	1050.04	105.00	31.45*	2.49
J	2	223.12	111.56	33.41*	3.63
Linier	1	0.00	0.00	0.00tn	4.49
Kuadratik	1	5.40	5.40	1.62tn	4.49
H	2	738.33	369.17	110.56*	3.44
Linier	1	0.23	0.23	0.07tn	4.49
Kuadratik	1	12.01	12.01	3.60tn	4.49
Interaksi	4	87.67	21.92	6.56*	3.01
Galat	16	53.42	3.34		
Total	40	2153.50			
kk	0.858427				

