

**PENGARUH JARAK TANAM DAN PUPUK ORGANIK PADAT ECENG
GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI (*Oryza sativa*
L.) VARIETAS INPARI SIDENUK DENGAN SISTEM IPAT-BO**

SKRIPSI

Oleh:

**REYNALDI
1304290120
AGROTEKNOLOGI**



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN PUPUK ORGANIK
PADAT ECENG GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS INPARI
SIDENUK DENGAN SISTEM IPAT-BO**

SKRIPSI

Oleh :

**REYNALDI
1304290120
AGROTEKNOLOGI**

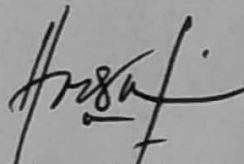
**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1)
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Komisi Pembimbing



Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Ketua



Hadriman Khair S.P., M.Sc.

Anggota

**Disahkan Oleh:
Dekan**



Ir. Asritanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 5 April 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Reynaldi
NPM : 1304290120

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pengaruh Pupuk Organik Padat Eceng Gondok dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Inpari Sidenuk (*Oryza Sativa* L.) dengan Sistem IPAT-BO adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian 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 paksaan dari pihak manapun.

Medan, April 2019

Yang menyatakan

Reynaldi



RINGKASAN

“Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Organik Padat Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza Sativa L.*) Varietas Inpari Sidenuk (*Oriza sativa L.*) Dengan Sistem Ipat BO”. Di bawah bimbingan Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku ketua komisi pembimbing dan Hadriman Khair S.P., M.sc. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian dilaksanakan di areal pertanaman padi Jalan. Teuku Amir Hamza. No. 191 Kelurahan Jati Makmur Binjai, Provinsi Sumatera Utara. Dengan ketinggian tempat 45 meter di atas permukaan laut (mdpl). Tujuan penelitian untuk mengetahui Pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oriza sativa L.*) varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO terhadap pemberian pupuk padat eceng gondok.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan dua faktor yang diteliti yaitu : Jarak tanam dengan 3 taraf $S_1 = 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$, $S_2 = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$, dan $S_3 = 35 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$. Faktor ke 2 yaitu pupuk kompos eceng gondok $P_0 =$ tanpa pupuk eceng gondok, $P_1 = 750 \text{ g}$, $P_2 = 1500 \text{ g}$ dan $P_3 = 2250 \text{ g}$. Terdapat 12 kombinasi dengan 3 ulangan menghasilkan 36 plot, jumlah tanaman dalam satu plot 12 dan 15 tanaman, jumlah tanaman sampel dalam satu plot 7 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 468 tanaman, jumlah tanaman sampel seluruhnya 252 tanaman, jarak antar plot 40 cm, jarak antar ulangan 120 cm. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman 8 MSPT, jumlah anakan 8 MSPT, Jumlah malai, Panjang Malai, Bobot gabah per malai (g), Bobot gabah per rumpun(g), Bobot gabah per plot (g), Bobot 1000 gabah per plot (g).

Berdasarkan hasil penelitian dan sidik ragam didapatkan bahwa jarak tanam berpengaruh nyata terhadap Jumlah anakan dan perlakuan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diukur.

SUMMARY

"Effect of Planting Distance and Hyacinth Solid Organic Fertilizer on Transition and Rice Inpari Sidenuk (*Oriza sativa* L.) Varieties with Ipat BO System". Under the guidance of Ir. Asritanarni Munar, M.P. as chairman of the supervisory commission and Hadriman Khair S.P., M.Sc. as a member of the supervisory commission. The research was carried out in the paddy field in Jalan. Teuku Amir Hamza. 191 Kelurahan Jati Makmur Binjai, North Sumatra Province, with a height of 45 meters above sea level (masl). The aim of the study was to study and yield rice plants (*Oriza sativa* L.) inpari sidenuk varieties with the IPAT-BO system for the administration of solid water hyacinth fertilizer.

This study uses a Separate Plot Design with two factors, namely: Planting distance with 3 levels of $S_1 = 25 \text{ cm} \times 25 \text{ cm}$, $S_2 = 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$, and $S_3 = 35 \text{ cm} \times 35 \text{ cm}$. The second factor is water hyacinth compost $P_0 =$ without water hyacinth fertilizer, $P_1 = 750 \text{ g}$, $P_2 = 1500 \text{ g}$ and $P_3 = 2250 \text{ g}$ containing 12 combinations with 3 replications producing 36 plots, number of plants in one plot 12 and 15 plants, number plant samples in one plot of 7 plants, total plants 468 plants, total plants sample 252 plants, distance between plots 40 cm, distance between replications 120 cm. The parameters that calculate are plant height 8 week after planting, number of tillers 8 week after planting, panicle number, panicle length, grain weight per panicle (g), grain weight per clump (g), grain weight per plot (g), weight 1000 grain per plot (g).

Based on the results of research and variance obtained from the real spacing of the number of tillers and management of water hyacinth compost does not significantly affect all the required parameters

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Reynaldi, dilahirkan pada tanggal 31 Oktober 1995 di Kecamatan Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara. Merupakan anak ke 2 dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda alm, Ramlan Telaum Banoea dan Ibunda Asiyah.

Pendidikan yang Telah ditempuh sebagai berikut:

1. Tahun 2007 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 010260 Binjai utara, Kota Binjai, Sumatera Utara.
2. Tahun 2010 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Kota Binjai,
3. Tahun 2013 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 5 Kota Binjai, Sumatera Utara.
4. Tahun 2013 melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Kegiatan yang telah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti Masa Perkenalan Mahasiswa Baru (MPMB) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2013.
2. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Penelitian Sungei Putih, Galang, Deli Serdang
3. Melaksanakan Penelitian Skripsi di areal pertanaman padi jalan Teuku Amir Hamza, No, 191 Kelurahan Jati Makmur Binjai, Provinsi Sumatera Utara. Dengan ketinggian tempat 45 meter di atas permukaan laut (mdpl) pada Bulan September sampai dengan bulan Januari 2018.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW. Judul penelitian ini, **“Pengaruh Jarak Tanam dan Pupuk Organik Padat terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza Sativa L.*) Varietas Inpari Sidenuk Dengan Sistem Ipat-BO** yang disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 Program Studi Agroekoteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis ayahanda alm, Ramlan Telaum Banoea dan ibunda Asiyah yang selalu memberikan doa serta dukungan nasihat, moral dan materi sehingga selesainya penelitian dan studi ini.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku ketua komisi pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
3. Bapak Hadriman Khair, S.P, M.Sc., selaku anggota komisi pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
4. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Thamrin, S.P, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Ibu Dr. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
7. Ibu Ir. Rismawati, M.M. sebagai Sekretaris Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara,
8. Seluruh Dosen dan Staf Akademis di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih belum dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran yang konstruktif dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	4
Hipotesa Penelitian	4
Kegunaan Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman	5
Syarat Tumbuh Tanaman Padi.....	9
Syarat Iklim.....	9
Syarat Tanah	9
Varietas Padi	10
Kompos Eceng Gondok	10
keunggulan Sistem Tanam Metode IPAT-BO	11
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	12
Tempat dan Waktu	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian	12

PELAKSANAAN PENELITIAN	15
Persiapan Lahan	15
Pembajakan dan pemerataan Lahan	15
Pembenihan atau Persemaian	16
Penanaman Bibit Dengan Metode IPAT-BO	16
Pembuatan Kompos Eceng Gondok	16
Aplikasi Pupuk Eceng Gondok	17
Pemeliharaan	17
Penyiangan	17
Penyisipan	17
Pengendalian hama dan penyakit tanaman	17
Panen	18
Parameter Pengukuran	18
Tinggi Tanaman (cm)	18
Jumlah Anakan (anakan)	18
Jumlah Malai (malai)	18
Panjang malai (cm)	18
Bobot Gabah/Malai (g)	19
Bobot Gabah/Rumpun (g)	19
Bobot Gabah/Plot (g)	19
Bobot 1000 Gabah (g)	19
HASIL DAN PEMBAHASAN	20
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Jumlah Anakan Tanaman pada Jarak Tanam	25

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Padi 2, 4, 6 dan 8 MST pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok.....	20
2.	Jumlah Anakan Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	23
3.	Jumlah Malai Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	26
4.	Panjang Malai pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	26
5.	Bobot Gabah / Malai pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	27
6.	Bobot Gabah / Rumpun pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	28
7.	Bobot Gabah / Plot pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	29
8.	Bobot 1000 Gabah / Plot pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok	30
9.	Rangkuman Pengaruh Pupuk Organik Padat Eceng Gondok dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Inpari Sidenuk (<i>Oryza sativa</i> L.) Dengan Sistem IPAT-BO	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Inpari Sidenuk.....	36
2.	Bagan Areal Penelitian.....	37
3.	Bagan Sampel Tanaman.....	38
4.	Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST.....	41
5.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST.....	41
6.	Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST.....	42
7.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST.....	42
8.	Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST.....	43
9.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST.....	43
10.	Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST.....	44
11.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST.....	44
12.	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi.....	45
13.	Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi.....	45
14.	Rataan Jumlah MalaiTanaman Padi.....	46
15.	Sidik Ragam Jumlah Malai Tanaman Padi.....	46
16.	Rataan Panjang Malai Tanaman Padi.....	47
17.	Sidik Ragam Rataan Panjang Malai Tanaman Padi.....	47
18.	Rataan Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi.....	48
19.	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/malai Tanaman Padi.....	48
20.	Rataan Bobot Gabah/rumpun Tanaman Padi.....	49
21.	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/rumpunTanaman Padi	49

22.	Rataan Bobot Gabah / Plot Tanaman Padi	50
23.	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah / Plot Tanaman Padi	50
24.	Rataan Bobot 1000 Gabah Tanaman Padi.....	51
25.	Sidik Ragam Rataan Bobot 1000 Gabah Tanaman Padi.....	51

PENDAHULUAN

Latar Belakang

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 dari waktu ke waktu seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Indonesia merupakan negara produsen, juga konsumen beras terbesar di dunia. Oleh karena itu sampai saat ini, padi merupakan komoditas strategis yang tetap mendapatkan prioritas penanganan dalam pembangunan pertanian (Hera, 2011). Konsumsi beras penduduk Indonesia mencapai 139 kg/kapita/th. Dengan laju pertumbuhan penduduk yang terus tumbuh, kebutuhan akan beras terus meningkat/thn. Di sisi lain, luas lahan pertanian tidak banyak bertambah, dan jumlah petani mengalami penurunan. Jika kedua hal terjadi berarti penurunan produksi beras nasional, maka ada potensi masalah ketahanan pangan yang dapat terjadi (Kustiono, 2012).

IPAT-BO adalah Intensifikasi Padi Aerob Terkendali Berbasis Organik merupakan sistem peningkatan produksi yang hemat bibit, air dan pupuk anorganik dengan menitik beratkan pada manajemen kekuatan biologis tanah, tanaman, tata air/udara dan pemupukan secara terpadu IPAT-BO merupakan teknologi andalan dan solusi cepat untuk membangun kedaulatan pangan (kemandirian dan ketahanan pangan) dan menjadi eksportir beras karena IPAT-BO mampu memberikan kenaikan hasil setidaknya-tidaknya sekitar 50% dibandingkan dengan pertanian padi sawah konvensional (*anaerob*), untuk meningkatkan produktivitas tanaman secara spektakuler dapat dilakukan dengan

memaduserasikan kekuatan biologis tanah dan tanaman secara terpadu dan terencana (Simarmata, 2008).

Produksi padi tahun 2015 sebanyak 75,36 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami kenaikan sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) dibandingkan tahun 2014. Kenaikan produksi tersebut terjadi di Pulau Jawa sebanyak 2,31 juta ton dan di luar Pulau Jawa sebanyak 2,21 juta ton. Kenaikan produksi padi terjadi karena kenaikan luas panen seluas 0,32 juta hektar (2,31 persen) dan peningkatan produktivitas sebesar 2,04 kuintal/hektar (3,97 persen).

2. Kenaikan produksi padi tahun 2015 sebanyak 4,51 juta ton (6,37 persen) terjadi pada subround Januari–April, subround Mei–Agustus, dan subround September–Desember masing-masing sebanyak 1,49 juta ton (4,73 persen), 3,02 juta ton (13,26 persen), dan 1,80 ribu ton (0,01 persen) dibandingkan dengan produksi pada subround yang sama tahun 2014 (BPS,2015). Hasil yang didapat dari kajian metode intensifikasi padi berbasis aerob dapat memproduksi padi mencapai 7 – 12 Ton/Ha (Simarmata, 2008).

Penggunaan Inpari Sidenuk, merupakan salah satu padi hasil pemanfaatan iptek nuklir di bidang pertanian. Varietas ini berasal dari jenis padi Diah Suci yang diradiasi sinar gamma Inpari Sidenuk memiliki warna daun dan batang hijau, bentuk gabah ramping bewarna kuning bersih dengan jumlah gabah per malai 175-200 butir, memiliki potensi hasil 9,1 ton/ha GKG. Beberapa keunggulan inpari sidenuk ini adalah agak tahan wereng batang coklat biotipe 1, 2 dan 3. Selain itu juga agak tahan terhadap penyakit hawar daun bakteri patotipe III (Batan, 2013).

Pada sistem ini penggunaan pupuk kompos sangat efektif dan efisien selain biayanya relatif murah untuk itu penggunaan eceng gondok diharapkan dapat membawa perubahan yang lebih baik bagi dunia pertanian. Tujuan pemberian kompos pada suatu lahan antara lain untuk memperkaya bahan makanan bagi tanaman dan memperbaiki sifat fisik tanah akibat pencucian. Tujuan tersebut akan terpenuhi jika bahan yang akan dikomposkan mengandung unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Hasil analisis kompos eceng gondok atas dasar bahan kering adalah 2,05 % nitrogen; nisbah karbon (C) dan nitrogen (N) adalah 13:1 ; 1,1 % fosfor sebagai P_2O_5 ; 2,5 % kalium sebagai K_2O ; 3,9 % Ca sebagai C_2O (Unmetered, 2014).

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

Berdasarkan keterangan di atas, maka saya melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pupuk Padat Eceng Gondok dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Inpari Sidenuk (*Oryza sativa* L.) Dengan Sistem IPAT-BO”**.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO (*Oryza sativa* L.) terhadap pemberian pupuk padat eceng gondok.

Hipotesis

1. Ada pengaruh pemberian pupuk padat eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO.
2. Ada pengaruh perlakuan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO.
3. Ada pengaruh interaksi antara pemberian pupuk padat eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata-I (SI) di Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
2. Sebagai bahan informasi dan pemikiran kepada para petani dalam usaha meningkatkan produktivitas padi di masa mendatang.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Tanaman padi termasuk golongan tanaman Gramineae atau rerumputan, yang ditandai dengan batang yang tersusun dari beberapa ruas. Klasifikasi botani tanaman padi adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae
Divisio : Spermatophyta
Sub divisio : Angiospermae
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Poales
Famili : Graminae (Poaceae)
Genus : *Oryza*
Species : (*Oryza sativa* L.)

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 (Rahayu, 2009).

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 (Agronomiunhas, 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 (Agronomiunhas, 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, 2010).

Bunga

Bunga padi memiliki kelamin dua jenis dengan bakal buah di atas. Jumlah benang sari ada 6 buah, tangkai sarinya pendek dan tipis, kepala sari besar serta mempunyai kandung serbuk. Putik mempunyai dua tangkai putik, dengan dua buah kepala putik yang berbentuk malai dengan warna pada umumnya putih atau ungu. Komponen-komponen (bagian) bunga padi adalah kepala sari, tangkai sari, palea (belahan yang besar), lemma (belahan yang kecil), kepala putik, tangkai bunga (Hanum, 2008).

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 padi yang sehari-hari disebut biji padi atau butir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea. Buah ini terjadi setelah selesai penyerbukan dan pembuahan. Lemma dan palea serta bagian lain yang membentuk sekam atau kulit gabah (Hannum, 2008).

Anakan

Perkecambahan adalah munculnya tunas (tanaman kecil dari biji). Embrio yang merupakan calon individu baru terdapat di dalam benih. Jika suatu benih tanaman ditempatkan pada lingkungan yang menunjang dan memadai, benih tersebut akan berkecambah. Perkecambahan benih dapat dibedakan menjadi dua, yaitu: Perkecambahan epigeal adalah ruas batang di bawah daun lembaga atau hipokotil sehingga mengakibatkan daun lembaga dan kotiledon terangkat ke atas tanah, misalnya pada kacang hijau (*Phaseolus radiatus*), sedangkan perkecambahan hipogeal adalah ruas batang teratas (epikotil) sehingga daun lembaga ikut tertarik ke atas tanah, tetapi kotiledon tetap di bawah tanah, misalnya pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.) (Pratiwi, 2006).

Gabah

Gabah yang disebut beras sebenarnya adalah putih lembaga (*endosperm*) dari sebutir buah, yang erat terbalut oleh kulit ari, lembaga yang kecil itu menjadi tidak ada artinya. Kulit ari itu sebenarnya terdiri atas kulit biji dan dinding buah yang berpadu menjadi satu. Kulit ari cap kali berwarna merah atau hitam, sedangkan lembangnya sendiri tidak berwarna (Santoso, 2008).

Syarat Tumbuh

Klim

Padi memerlukan air sepanjang pertumbuhannya dan kebutuhan air tersebut hanya mengandalkan curah hujan. Tumbuh di daerah tropis/subtropis pada 45 derajat LU sampai 45 derajat LS dengan cuaca panas dan kelembaban tinggi dengan musim hujan 4 bulan. Rata-rata curah hujan yang baik adalah 100 mm/bulan selama 3 bulan berturut-turut atau 1500-2000 mm/tahun. Padi dapat ditanam dimusim kemarau atau hujan. Pada musim kemarau produksi meningkat asalkan air irigasi selalu tersedia. Di musim hujan, walaupun air melimpah produksi dapat menurun karena penyerbukan kurang intensif. Di dataran rendah padi dapat tumbuh pada ketinggian 0-650 m dpl dengan temperatur 19-23 derajat celcius (Hantoro, 2007).

Tanah

Padi dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah, sehingga jenis tanah tidak begitu berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil padi ladang. Sedangkan yang lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil adalah sifat fisik, kimia, dan biologi tanah atau kata lain kesuburannya. Untuk pertumbuhan tanaman yang baik diperlukan keseimbangan perbandingan penyusun tanah yaitu 45% bagian

mineral, 5% bahan organik, 25% bagian air, dan 25 % bagian udara, pada lapisan tanah setebal 0-30 cm (Hantoro, 2007).

Struktur tanah yang cocok untuk tanaman padi ialah struktur tanah yang remah. Tanah yang cocok bervariasi mulai dari yang berliat, berdebu halus, berlempung halus sampai tanah kasar dan air yang tersedia diperlukan cukup banyak. Sebaiknya tanah tidak berbatu, jika ada harus <50%. Keasaman (pH) tanah bervariasi dari 5,5 sampai 8,0. Pada pH tanah yang lebih rendah pada umumnya dijumpai gangguan kekahatan unsur P, keracunan Fe dan Al. Sedangkan bila pH lebih besar dari 8,0 dapat mengalami kekahatan Zn (Hantoro, 2007).

Varietas Padi

Varietas padi merupakan salah satu komponen teknologi utama yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Dengan tersedianya varietas padi yang telah dilepas pemerintah, kini petani dapat memilih varietas padi yang sesuai dengan teknik budidaya dan kondisi lingkungan setempat (Lestari, 2012).

Banyak varietas unggul padi yang telah dihasilkan di Indonesia dan upaya perakitan varietas baru terus dilakukan oleh lembaga pemerintah maupun swasta. Berbagai teknik digunakan untuk mendapatkan varietas unggul padi, baik secara konvensional maupun non konvensional. Salah satu teknik yang digunakan oleh Badan Tenaga Atom Nasional (Batn), sebagai salah satu lembaga penghasil varietas unggul padi adalah menggunakan teknik pemuliaan mutasi dengan radiasi pada benih tanaman padi.

Diantara varietas padi yang dihasilkan Batan adalah Inpari Sidenuk. Varietas padi Inpari Sidenuk resmi dilepas berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 2257/Kpts/SR.120/5/2011 pada tanggal 2 Mei 2011. Varietas inpari sidenuk merupakan asal seleksi dari Diah suci diradiasi sinar gamma dengan dosis 0.20 kGy dari 60 co, dengan golongan cere, umur tanaman \pm 103 hari, bentuk tanaman tegak, memiliki tinggi \pm 104 cm, daun bendera tegak, bentuk gabah ramping, warna gabah kuning emas, potensi hasil 9,1 ton/ha GKG, agak tahan terhadap hama wereng batang coklat biotipe 1, 2 dan 3, agak tahan terhadap penyakit hawar dan baketri petotipe III, cocok di tanam di ekosistem sawah rendah sampai 600 m dpl dan tidak di anjurkan didaerah endemic tungro dan blas. (Bbpadi.litbang)

Kompos Eceng Gondok

Salah satu sarana produksi pertanian yang terbuat dari bahan-bahan ekstrak organik tanaman memiliki fungsi lain selain pupuk organik. Menurut Ratri (2007) hasil analisis kimia dari eceng gondok dalam keadaan segar terdiri dari bahan organik sebesar 36,59%, C organik 21,23%, N total 0,28%, P total 0,0011% dan K total 0,016%. Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) merupakan tumbuhan air yang hidup mengapung bebas (*floating plants*) (Ratri, 2007).

Keunggulan Sistem Tanam Metode IPAT-BO

Keunggulan dari IPAT adalah hemat air (hanya 25% dari sawah konvensional), hemat bibit (20 - 25%) dan hemat pupuk anorganik, hemat pestisida (masalah hama keong dapat dikendalikan dengan mudah) dan panen lebih awal sekitar 7–10 hari. Penggunaan pupuk organik dan pengendalian tata udara tanah agar berada dalam kondisi aerob, ternyata mampu meningkatkan keanekaragaman hayati biota tanah dan memacu pertumbuhan sistem perakaran.

Peningkatan aktivitas biota tanah secara visual terlihat pada banyaknya kotoran cacing dan lubang-lubang udara (pori) pada permukaan lahan yang diberi pupuk organik dan lahan tidak tergenang (Simarmata, 2008).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lembaga Pemberdayaan Masyarakat jalan T. Amir Hamzah No. 191 Kelurahan Jati Makmur, Kota Binjai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai Februari 2018.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih padi varietas inpari sidenuk, Eceng gondok, EM4, fungisida dan lain-lain.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, timbangan, kalkulator, meteran, tali rafia, parang babat, cangkul, garu, hand sprayer dan alat-alat yang perlu dalam penelitian ini.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Faktor Jarak Tanam (S) sebagai petak utama dengan 3 taraf:

$$S_1 = \text{Jarak tanam } 25 \times 25 \text{ cm}$$

S_2 = Jarak tanam 30 x 30 cm

S_3 = Jarak tanam 35 x 35 cm

2. Faktor Kompos Eceng gondok (P) sebagai anak petak dengan 4 taraf:

P_0 = tanpa pupuk

P_1 = 750 g/plot

P_2 = 1.500 g/plot

P_3 = 2.250 g/plot

Jumlah kombinasi perlakuan $3 \times 4 = 12$ kombinasi, yaitu:

S_1P_0	S_2P_0	S_3P_0
S_1P_1	S_2P_1	S_3P_1
S_1P_2	S_2P_2	S_3P_2
S_1P_3	S_2P_3	S_3P_3

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot percobaan : 36 plot

Jumlah tanaman per plot : S_1 : 25 cm x 25 cm = 15

S_2 : 30 cm x 30 cm = 12

S_3 : 35 cm x 35 cm = 12

Jumlah tanaman sampel per plot : 7 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 252 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 468 tanaman

Jarak tanam : 25 cm x 25 cm

: 30 cm x 30 cm

	: 35 cm x 35 cm
Jarak antar plot	: 80 cm
Jarak antar ulangan	: 120 cm

Model linear yang diasumsikan pada Rancangan Petak Terpisah (RPT) adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \theta_{jk} + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk}	: Data pengamatan karena pengaruh faktor blok ke - i dan faktor N taraf ke- j dan faktor S taraf ke - k
μ	: Efek nilai tengah
α_i	: Efek blok atau ulangan ke - i
α_j	: Efek dari perlakuan faktor P taraf ke - j
θ_{jk}	: Efek galat untuk petak utama karena blok ke - i dan faktor P pada taraf ke - i
β_k	: Efek dari perlakuan faktor S pada taraf ke - k
$(\alpha\beta)_{jk}$	: Efek interaksi faktor P taraf ke - j dan faktor S dan taraf k
ϵ_{ijk}	: Efek galat untuk anak petak karena pengaruh blok ke - i, faktor P pada taraf ke - j dan faktor S pada taraf ke-k

PELAKSANAAN PENELITIAN

Persiapan Lahan

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

Pembajakan dan Pemerataan Lahan

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

Pemetaan lahan dibuat seperti membuat bedengan namun dengan permukaan tanah yang lebih rendah. Pemetaan dibuat selebar 3,5 meter dengan panjang yang disesuaikan pada lahan. sebagai pembatas antara bedengan satu dengan bedengan yang lainnya dibuat parit dengan lebar 40 cm dan kedalaman 30 cm. Adapun fungsi dari pembuatan parit ini adalah untuk mengendalikan sistem air yang ada di lahan. selain itu pembuatan parit ini juga bertujuan untuk mencegah naiknya keong emas ke bedengan sehingga tanaman padi tidak rusak dimakan keong emas tersebut.

Pembenihan atau Persemaian

Pembenihan dilakukan pada lokasi terbuka dengan ukuran lahan 2 x 1 m. Tempat penyemaian menggunakan alas plastik, agar benih dapat menyerap sinar matahari secara penuh. Kondisi lahan dalam keadaan lembab (macak-macak). Benih yang sudah disiapkan sebelumnya, ditebar pada lahan secara merata. Hal ini dimaksudkan agar benih nantinya dapat tumbuh optimal dan subur. Tutup lahan selama 4 hari hingga benih muncul tumbuh tunas.

Penanaman Bibit Dengan Metode IPAT-BO

Hal yang harus diperhatikan sebelum proses penanaman adalah tata cara dalam mencabut dan memperlakukan bibit padi. Penanaman dilakukan setelah bibit berumur 14 hari dengan batang dan daun yang berdiri tegak. Benih diambil bersama dengan tanahnya (tidak boleh dicabut) agar akar tidak putus. Jangan potong atau mengikat bibit padi karena hal itu dapat menyebabkan bibit padi stres dan pertumbuhannya tidak akan baik. Bibit padi yang sudah dicabut kemudian langsung ditanam. Lahan dalam kondisi lembab/macak-macak dan tidak tergenang air. Bibit ditanam satu lubang satu, dengan posisi akar membentuk huruf L agar akar dapat tumbuh dengan sempurna. Tanaman satu dengan tanaman lainnya berjarak 30 cm x 30 cm, 35 x 35 cm, 25 x 25 cm, Penanaman sedalam kira-kira satu ruas ibu jari (2 cm) dan dilakukan pada pagi hari.

Pembuatan Kompos Eceng Gondok

1. Eceng gondok dipotong kecil-kecil menggunakan parang sebanyak 200 kg kemudian dimasukkan ke dalam tong biru .
2. Potongan tersebut dicampur dengan pupuk kandang dan diaduk sampai merata
3. EM4 dengan gula pasir dilarutkan ke dalam air bersih dengan ukuran 1 liter air dengan 2 tutup botol EM4 dan 1 sendok makan gula.
4. Kemudian, potongan eceng gondok tersebut disiram dengan larutan EM4 dan gula lalu diaduk sampai merata
5. Setelah selesai, masukkan ke dalam tong dan peram \pm 3 minggu lalu simpan di tempat yang bersih dan berudara sejuk
6. Setelah \pm 3 minggu eceng gondok sudah matang dan siap diaplikasikan pada tanaman.

Aplikasi Pupuk Eceng Gondok

Pupuk padat eceng gondok diberikan ke tanaman berumur 1 minggu selama di persemaian, dan selanjutnya pemupukan dilakukan dengan interval 7 hari (1 minggu) setelah pindah tanam sampai tanaman berumur 42 hari. Pemberian pupuk di taburkan pada masing-masing plot dan dilakukan dengan 5 kali aplikasi pemupukan. Waktu pemberian dilakukan pada pagi hari mulai dari pukul 08.00 – 10.00 WIB.

Pemeliharaan

Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma dengan menggunakan tangan. Kegiatan ini dilakukan pada areal pertanaman yang terdapat gulma. Gulma dicabut sampai ke akarnya dan kemudian di musnahkan.

Penyisipan

Pada penelitian ini penyisipan dilakukan pada padi yang mati, penyisipan dilakukan dengan menggunakan varietas yang sama sampai umur tanaman 2 minggu setelah tanam, padi sisipan diambil dari benih yang sama umurnya ketika dilakukan persemaian.

Pengendalian hama dan penyakit tanaman

Pada penelitian ini, hama yang menyerang adalah walang sangit, burung, dan lembing. Pengendalian dilakukan berdasarkan ambang batas ekonomi. Pengendalian hama walang sangit dilakukan dengan menyemprotkan insektisida anorganik, kemudian pengusiran hama burung dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan suara, baik dari mulut maupun benda yang dapat membuat kebisingan sehingga burung terganggu.

Panen

Pemanenan dapat dilakukan ketika 95% gabah sudah menguning. Panen dilakukan dengan cara memotong pangkal malai menggunakan gunting dan dikelompokkan sesuai perlakuan yang diberikan untuk kemudian diamati.

Parameter pengukuran*Tinggi tanaman (cm)*

Pengamatan tinggi tanaman diukur mulai dari pangkal batang yang tampak di permukaan tanah sampai ke ujung daun tertinggi. Pengukuran tertinggi tanaman dimulai setelah tanaman berumur 3 MST hingga keluar bunga, dengan interval waktu pengamatan 2 minggu sekali.

Jumlah anakan (anakan)

Jumlah anakan dihitung dari tanaman (indukan dan anakan) dikurangi jumlah bibit (indukan). Pengamatan jumlah anakan dilakukan saat panen.

Jumlah malai (malai)

Jumlah malai dihitung rata-rata indukan dan anakan yang mampu menghasilkan malai dari rumpun. Pengamatan jumlah malai dilakukan 3 hari sebelum panen.

Panjang malai (cm)

Panjang malai diukur dari pangkal hingga ke ujung malai yang terdapat pada tanaman sampel sebanyak 5 perlakuan kemudian di rata-ratakan.

Bobot Gabah/Malai (g)

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

Bobot Gabah/Rumpun (g)

Bobot gabah/plot yaitu dengan menghitung Bobot Gabah x Jumlah Rumpun kemudian dirata-ratakan.

Bobot Gabah/Plot (g)

Bobot gabah/plot yaitu dengan menimbang gabah pada tiap-tiap plot percobaan, pengamatan dilakukan pada saat panen.

Bobot 1000 Gabah (g)

Berat 1000 gabah didapat dengan cara menimbang gabah bernas sebanyak 1000 gabah pada tiap-tiap plot yang diambil secara acak pada masing-masing sampel/plot, penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan neraca.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 4 sampai 11.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tunggal kompos eceng gondok dan jarak tanam serta perlakuan kombinasi tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi

Tabel 1. Tinggi Tanaman Padi 2, 4, 6 dan 8 MST pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

Perlakuan	Tinggi Tanaman			
	2MST	4MST	6MST	8MST
		.....cm.....		
S ₁	26,49	47,7	71,06	82,5
S ₂	27,88	49,69	71,18	83,55
S ₃	27,12	50,25	69,08	82,04
P ₀	25,56	49,65	69,72	81,59
P ₁	27,67	47,76	69,32	81,12
P ₂	27,31	48,75	71,74	84,16
P ₃	27,11	50,7	70,98	83,92
S ₁ P ₀	28,57	50	72,07	82,05
S ₁ P ₁	24,91	45,81	70,43	80,43
S ₁ P ₂	26,19	44,73	71,2	81,57
S ₁ P ₃	26,27	50,26	70,53	85,95
S ₂ P ₀	26,04	51,84	71,87	85,57
S ₂ P ₁	28,77	49,01	72,78	82,92
S ₂ P ₂	28,42	49,65	69,59	83,19
S ₂ P ₃	28,3	48,28	70,48	82,52
S ₃ P ₀	25,06	47,11	65,23	77,14
S ₃ P ₁	29,32	48,46	64,76	80
S ₃ P ₂	27,31	51,88	74,42	87,71
S ₃ P ₃	26,77	53,56	71,92	83,29

Meskipun tidak berpengaruh nyata dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa tinggi jarak tanam yang tertinggi yaitu S₂ (27.88), akibat jarak tanam yang lebar, padi menyerap unsur hara lebih banyak ketimbang pada jarak tanam yang rapat hal ini

saling mempengaruhi dalam proses fase vegetatif sedangkan jarak tanam yang lebih lebar (30 cm x 30 cm) dan (35 cm x 35 cm) menghasilkan pertumbuhan yang lebih tinggi pada 2 – 8 MST di bandingkan dengan jarak tanam yang rapat (25 cm x 25 cm. Hal ini dikarenakan tidak ada persaingan antar tanaman pada umur tanaman padi, belum terlihat jelas perbedaan tinggi tanaman yang signifikan, pada umur tersebut tanaman padi masih beradaptasi dengan lingkungan lapangan setelah dipindahkan dari pembibitan dan belum dapat menyerap unsur hara yang diberikan secara sempurna pada perlakuan kompos eceng gondok berbeda-beda pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST. Salah satu kelemahan dari pupuk organik adalah lama menyediakan unsur hara pada tanaman yang menyebabkan tanaman kekurangan unsur hara yang akan menyebabkan terhambatnya fase vegetatif tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Krismawati (2008), bahwa bahan organik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal, karena harus melalui tahap konversi terlebih dahulu.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa jarak tanam dan Kompos Eceng Gondok tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi pada 4 MST. Dari Tabel 1. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam 4 MST yaitu S_3 (50.25) dan yang tertinggi pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok yaitu P_3 (50.70) kemudian selanjutnya diikuti S_2 (49.69) dan S_1 (47.70), Hal ini dikarenakan unsur hara yang telah di berikan tidak terlihat memenuhi kebutuhan dari tanaman tersebut.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa jarak tanam dan Kompos Eceng Gondok tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi 6

MST. Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa Jarak tanaman tertinggi yaitu S_2 (71.18) kemudian selanjutnya diikuti oleh S_1 (71.06) dan S_3 (69.08). Hal ini dikarenakan untuk jarak tanam pada penanaman, sistem Ipat-BO menggunakan jarak tanam yang lebar yaitu jarak 30 x 30 cm dan jarak 35 x 35 cm kemudian proses masuknya unsur hara dengan menggunakan pupuk organik cukup lambat, karena membutuhkan waktu yang cukup lama tergantung kapasitas unsur hara yang dimiliki dalam tanah apakah mencukupi atau tidak. (Wirahadi, 2017)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa jarak tanam dan kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi 8 MST.

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata tertinggi pada perlakuan jarak tanam 8 MST yaitu S_2 (83.55), kemudian diikuti S_1 (82.50), dan S_3 (82.04). Hal ini dikarenakan pada penanaman padi dengan metode sistem Ipat-BO menggunakan jarak tanam yang lebar, sehingga memudahkan penyiangan dan menghindari adanya kompetisi antara tanaman padi. Pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok rata-rata tertinggi pada P_2 (84.16) kemudian diikuti P_3 (83.92), P_0 (81.59) dan P_1 (81.12). Pemupukan menggunakan pupuk organik membutuhkan waktu yang cukup lama untuk proses masuknya unsur hara pada tanaman dan mencukupi kebutuhan unsur hara. Tanaman padi memerlukan banyak unsur hara N dibanding hara P ataupun K. Hara N berfungsi sebagai sumber bahan untuk pertumbuhan tanaman, pembentukan anakan, pembentukan klorofil yang penting untuk proses asimilasi, yang pada akhirnya memproduksi pati untuk pertumbuhan dan pembentukan gabah. Hara P berfungsi sebagai sumber tenaga untuk memenuhi kualitas hidup tanaman seperti keserempakan tumbuh dan pematangan.

Sementara itu hara K berfungsi sebagai komponen pendukung berlangsungnya reaksi enzim dalam tanaman. Selain itu berfungsi juga memperbaiki rendemen gabah, ketahanan terhadap kekeringan, ketahanan terhadap penyakit tanaman, dan kualitas gabah. Dengan demikian untuk mendapatkan gabah dengan kuantitas tinggi dan kualitas yang baik maka tanaman perlu diberi hara yang lengkap. (Litbang, 2015)

Jumlah anakan

Data pengamatan jumlah anakan padi tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 12 dan 13.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan, tetapi kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Rataan Jumlah anakan dengan Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 2. Jumlah Anakan Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	rataan
S ₁	20,20	23,40	22,67	25,45	22,93c
S ₂	23,40	24,84	24,30	24,07	24,15b
S ₃	24,95	27,63	25,67	28,46	26,67a
rataan	22,85	25,29	24,21	25,99	24,59

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

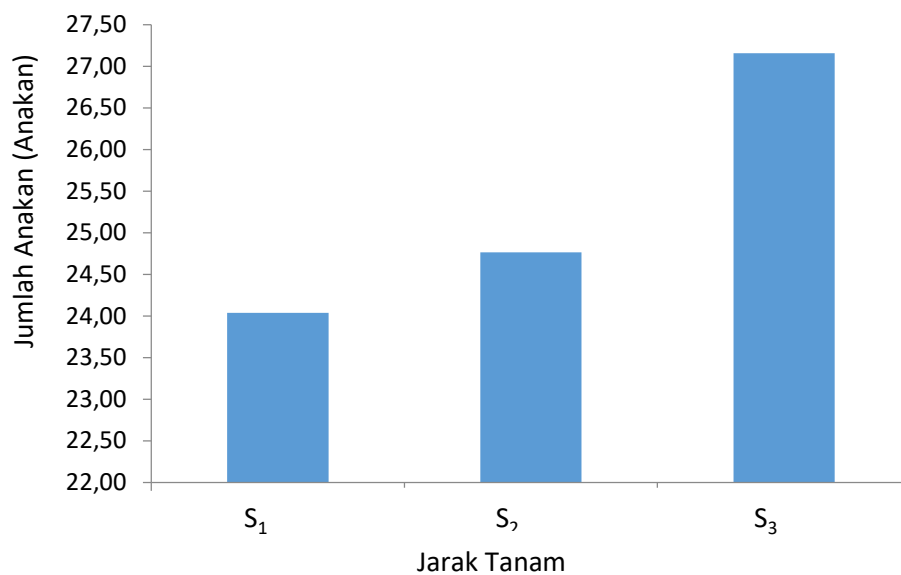
Dari tabel 2. Bahwa yang terbanyak pada perlakuan jarak tanam yaitu S₃ (26.67) yang berbeda nyata dengan S₂ (24.15) dan S₁ (22.93) Pada jarak tanam mempengaruhi dalam populasi anakan jika jarak tanam lebar akan membuat tanaman padi lebih banyak anakan nya dikarenakan tidak adanya persaingan antar tanaman dengan jarak tanam yang cukup lebar dapat memudahkan unsur hara

masuk ke dalam tanah dan diproses oleh akar untuk di alirkan ke bagian tubuh tanaman yang lain (Hasibuan, 2006)

Bahwa jarak tanam 30 cm x 30 cm menghasilkan lebih banyak anakan berbeda dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm. Hal ini disebabkan karena jarak tanam yang lebih renggang dapat memberikan anakan yang lebih banyak karena di pengaruhi oleh hasil fotosintesis. Tanaman yang tumbuh pada jarak tanam rapat mengakibatkan stress pada vigor sehingga perkembangan anakan terhambat (Masdar, 2007)

Jumlah anakan akan maksimal apabila tanaman memiliki sifat genetik yang baik ditambah dengan keadaan lingkungan yang menguntungkan atau sesuai dengan pertumbuhan dan perkebangtan tanaman. Jumlah anakan maksimum juga ditentukan oleh jarak tanam, sebab jarak tanam menentukan radiasi matahari, hara mineral serta budidaya tanaman itu sendiri, factor genetik dan factor lingkungan menentukan produktifitas padi (Husna, 2010)

Sejalan dengan hasil penelitian Masdar (2007) bahwa pada jarak tanam yang sempit diyakini pada awalnya inisiasi anakan berupa 4 tunas primer tumbuh normal dan berkembang menjadi 4 anakan primer, namun tunas berikutnya tidak sepenuhnya bisa berkembang menjadi anakan karena lemahnya dukungan makanan dari anakan primer yang berfungsi sebagai induk dan terjadinya persaingan antar anakan serumpun.



Gambar 1. Histogram Jumlah Anakan Tanaman pada Jarak Tanam

Dari diagram dapat kita lihat rata-rata tertinggi pada jarak S₃ 35 x 35 karena jarak cukup lebar pada sistem pananaman IPAT-BO menggunakan jarak yang lebar dari 30 x 30 dan 35 x 35 ini bertujuan untuk penyerapan unsur hara yang baik agar tidak terjadinya kompetisi antar tanaman, sedangkan pada kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata dengan rata-rata tertinggi P₃ (25.99) dan P₁ (25.29) kemudian diikuti P₂ (24.21) dan P₀ (22.85).

Jumlah Malai

Data pengamatan jumlah malai / rumpun tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14 dan 15.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam tidak berpengaruh nyata begitu juga dengan kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah malai. Rataan jumlah malai tanaman dengan jarak tanam dan kompos eceng gondok dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3. Jumlah Malai Padi Pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....cm.....				
S ₁	19,08	18,61	18,87	18,77	18,84
S ₂	18,95	21,40	19,71	21,42	20,37
S ₃	20,74	19,62	20,25	22,10	20,68
rataan	19,59	19,88	19,61	20,76	19,96

Berdasarkan Tabel 3. Bahwa yang tertinggi pada perlakuan jarak tanam yaitu S₃ (20,68) kemudian selanjutnya diikuti S₂ (20,37) dan S₁ (18,84) berdasarkan tabel 3. Tersebut pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata dengan rataan tertinggi P₃ (20.76) kemudian di ikuti P₁ (19.88) dan P₂(19.61)

Panjang Malai

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam dan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata pada panjang malai. Rataan panjang malai tanaman dengan Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Panjang Malai per Rumpun Padi Pada Jarak Tanam dan Pupuk Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(cm).....				
S ₁	23,75	24,24	24,18	24,55	24,18
S ₂	23,98	23,74	23,81	24,43	23,99
S ₃	23,65	24,12	23,81	23,24	23,71
rataan	23,79	24,04	23,93	24,07	23,96

Dari tabel 4. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam yaitu S_1 (24.18) kemudian di ikuti S_2 (23.99) dan S_3 (23.71) sedangkan perlakuan pada pupuk eceng gondok rataan tertinggi pada P_3 (24.07) kemudian selanjutnya di ikuti P_1 (24.04), P_2 (23.93) dan P_0 (23.79), hal ini di karenakan kebutuhan tanaman padi tidak tercukupi ke seluruh bagian tanaman padi, karena penyerapan unsur hara dari pupuk organik mempunyai proses yang membutuh kan waktu untuk memperoleh unsur hara yang maksimal.

Bobot Gabah / Malai

Data pengamatan jumlah bobot gabah/malai tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 18 dan 19.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam dan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata. Rataan bobot gabah/malai tanaman dengan Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot Gabah per Malai Padi Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P_0	P_1	P_2	P_3	
	.....(g).....				
S_1	2,12	2,71	2,68	2,56	2,51
S_2	2,17	2,50	2,41	2,06	2,29
S_3	1,92	2,31	2,22	2,31	2,19
rataan	2,07	2,51	2,44	2,31	2,33

Berdasarkan Tabel 5. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam S_1 (2.51) dan kemudian di ikuti selanjutnya S_2 (2.29) dan S_3 (2.19) hal ini dikarenakan jarak tanam dengan S_1 sangat rapat sehingga populasi rumpun per plot lebih banyak dari S_2 dan S_3 . kemudian rataan tertinggi pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok adalah P_1 (2.51) kemudian selanjut nya di ikuti oleh P_2

(2.44), P_3 (2.31) dan P_0 (2.07). Pada penelitian terdapat serangan hama walang sangit sempit menyerang pada fase pengisian susu pada gabah sehingga mempengaruhi produktifitas tanaaman.

Bobot Gabah / Rumpun

Data pengamatan bobot gabah/Rumpun pada tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 20 dan 21.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam dan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap bobot gabah / rumpun. Rataan bobot gabah / Rumpun tanaman padi pada Jarak Tanam dan Pupuk Kompos Eceng Gondok dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bobot Gabah per Rumpun Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P_0	P_1	P_2	P_3	
	.....(g).....				
S_1	37,66	44,25	41,46	42,44	41,45
S_2	39,53	44,76	48,43	44,41	44,28
S_3	41,88	44,31	43,14	42,70	43,01
rataan	39,69	44,44	44,35	43,18	42,91

Dari Tabel 6. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam yaitu S_2 (44.28) kemudian selanjutnya di ikuti S_3 (43.01) dan S_1 (41.45), kemudian rataan tertinggi pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok yaitu P_1 (44.44) kemudian selanjutnya di ikuti oleh S_2 (44.35), P_3 (43.18) dan P_0 (39.69) menurut saya hal ini di karenakan pupuk eceng gondok yang saya berikan terhanyut ke sampel lain pada saat musim hujan pada bulan Desember, karena itu pada perlakuan P_1 yang

perlakuan pupuk kompos nya 750 g/plot lebih tinggi dari pada P₂ 1.500 g/plot dan P₃ 2.250 g/plot.

Bobot Gabah / Plot

Data pengamatan bobot gabah/Plot pada tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 22 dan 23.

Dari hasil sidik ragam menunjukkan jarak tanam dan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata pada rata-ran bobot gabah per plot dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Bobot Gabah per Plot Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
S ₁	593,61	547,00	605,03	635,55	595,30
S ₂	571,31	633,16	555,37	510,68	567,63
S ₃	543,32	535,23	631,63	502,86	553,26
rataan	569,41	571,80	597,34	549,70	572,06

Dari Tabel ke 7. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam S₁ yaitu dengan bobot berat (595,30) kemudian selanjutnya di ikuti S₂ dengan bobot berat (567.63) dan S₃ (553.26) kemudian pada rata-ran terberat pada perlakuan pupuk Kompos eceng gondok yaitu P₂ (597.34) kemudian selanjutnya pada P₁ (571.80), P₀ (569.41) dan P₃ (549.70).

Bobot 1000 Gabah

Data pengamatan bobot 1000 gabah pada tanaman padi beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 dan 25.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa Jarak Tanam dan Sitem Tanam dan pupuk kompos eceng gondok tidak berpengaruh nyata terhadap bobot 1000 gabah pada tanaman padi dapat dilihat pada Tabel 8

Tabel 8. Bobot 1000 Gabah per Plot Padi pada Jarak Tanam dan Kompos Eceng Gondok

AP/PU	Pupuk Kompos Eceng Gondok				rataan
	P ₀	P ₁	P ₂	P ₃	
	.....(g).....				
S ₁	25,45	28,28	28,16	25,94	26,96
S ₂	28,12	26,46	25,99	26,34	26,73
S ₃	26,38	25,33	26,31	22,79	25,20
rataan	26,65	26,69	26,82	25,02	26,30

Dari tabel 8. Rataan tertinggi pada perlakuan jarak tanam yaitu S₁ (26.96) kemudian selanjutnya pada S₂ (26.73) dan S₃ (25.20). rataan tertinggi pada perlakuan pupuk kompos eceng gondok yaitu P₁ (26.69) kemudian di selanjutnya P₂ (26.82), P₀ (26.65) dan P₃ (25.02), hal ini dikarenakan pada penelitian saya terdapat kendala dan jumlah pupuk yang di berikan tidak memiliki pengaruh yang besar kemudian pengaruh jarak tanam yang lebar mempegaruhi pertumbuhan dikarenakan tidak adanya kompetisi antar tanaman untuk mengambil unsur hara. Hal ini dengan Semakin besar jarak tanam, maka semakin baik pertumbuhan dan perkembangan akar dan anakan produktif meningkat. Jarak tanam yang dianjurkan adalah 30 cm x 30 cm dan 35 x 35 untuk IPAT-BO (Simarmata, 2008).

Tabel 12. Rangkuman Pengaruh Pupuk Organik Padat Ecceng Gondok Dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Varietas Impari Sidenuk (*Oryza sativa* L.) Dengan Sistem IPAT-BO

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)				Jumlah Anakan	Jumlah Malai	Panjang Malai	Bobot Gabah/Malai (g)	Bobot Gabah/Rumpun (g)	Bobot Gabah/Plot (g)	Bobot Gabah 1000 (g)
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST							
S ₁	26,49	47,7	71,06	82,50	22,93 c	18,84	24,18	2,51	41,45	595,3	26,96
S ₂	27,88	49,69	71,18	83,55	24,15 b	20,37	23,99	2,29	42,28	567,63	26,73
S ₃	27,12	50,25	69,08	82,04	26,67 a	20,68	23,71	2,19	43,01	553,26	25,2
P ₀	25,56	49,65	69,72	81,59	22,85	19,59	23,79	2,07	36,69	569,41	26,65
P ₁	27,67	47,76	69,32	81,12	25,29	19,88	24,04	2,51	44,44	471,8	26,69
P ₂	27,31	48,75	48,75	84,16	24,21	19,61	23,93	2,44	43,35	597,34	26,82
P ₃	27,11	50,7	50,7	83,92	25,99	20,76	24,07	2,31	43,18	549,7	25,02
S ₁ P ₀	28,57	50	72,07	82,05	20,20	19,08	23,75	2,12	37,66	593,61	25,45
S ₁ P ₁	24,91	45,81	70,43	80,43	23,40	18,61	24,24	2,71	44,25	547,00	28,28
S ₁ P ₂	26,19	44,73	71,2	81,57	22,67	18,87	24,18	2,68	41,46	605,03	28,16
S ₁ P ₃	26,27	50,26	70,53	85,95	25,45	18,77	24,55	2,68	42,44	635,55	25,94
S ₂ P ₀	26,04	51,84	71,87	85,57	23,40	18,95	23,98	2,17	39,53	571,31	28,12
S ₂ P ₁	28,77	49,01	72,78	82,92	24,84	21,40	23,74	2,50	44,76	633,16	26,46
S ₂ P ₂	28,42	49,65	69,59	83,19	24,30	19,71	23,81	2,41	48,43	555,37	25,99
S ₂ P ₃	28,3	48,28	70,48	82,52	24,07	21,42	24,43	2,06	44,41	510,68	26,34
S ₃ P ₀	25,06	47,11	65,23	77,14	24,95	20,74	23,65	1,92	41,88	543,32	26,38
S ₃ P ₁	29,32	48,46	64,76	80	27,63	19,62	24,12	2,31	44,31	535,23	25,33
S ₃ P ₂	27,31	51,88	74,42	87,71	25,67	20,25	23,81	2,22	43,14	631,63	26,31
S ₃ P ₃	26,77	53,56	71,92	83,29	28,46	22,10	23,24	2,31	42,70	502,86	22,79

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang tidak sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % uji DMRT (Duncan Multiple Range Test)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan maka dapat disimpulkan :

1. Tidak ada pengaruh pemberian pupuk padat eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan system IPAT-BO .
2. Adanya pengaruh nyata perlakuan jarak tanam terhadap jumlah anakan tinggi dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan system IPAT-BO
3. Tidak ada pengaruh interaksi antara pemberian pupuk padat eceng gondok terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas inpari sidenuk dengan sistem IPAT-BO

Saran

Perlu dilakukannya penelitian lanjutan terhadap penelitian uji hasil dengan dosis yang lebih agar diperoleh pengetahuan dan informasi yang lebih luas lagi dengan harapan dapat diperoleh hasil yang maksimal dan efektif dengan penanaman dengan Sistem Tanam IPAT-BO

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.
- Arifin, Z. dan A. Krismawati. 2008. Pertanian Organik, Menuju Pertanian Berkelanjutan. Bayumedia Publishing. Malang.
- Bbpadi.litbang pertanian varietas padi Inpari Sidenuk
<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/varietas/inbrida-padi-sawah-irigasi-inpari/content/item/23-inpari-sidenuk>.
- Hannum, C., (2008). Teknik Budidaya Tanaman Jilid 3, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Hasibuan, B.E, 2006, Pupuk dan Pemupukan, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hantoro, F.R.P. 2007. Teknologi Budidaya Padi Gogo. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hera, N., I. Chaniago dan I. Suliansyah. 2011. Efek Alelopatik Genotipe Padi Lokal Sumatera Barat untuk Menekan Perkecambahan dan Pertumbuhan Awal Gulma *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. ISSN 1979-0228. Padang
- Makarim, A.K dan Suhartati, K.E, 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang
- 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.
- Ihsan, N. 2011. *Cara Pengairan Berselang pada Tanaman Padi*. Badan LITBANG Pertanian. <http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/995/>, diakses pada tanggal 3 Juni 2017.
- Kustiono, G., Herawati, J., Indrawati. 2012. Kajian Aplikasi Pemberian Kombinasi Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Produksi Padi Sawah.

Seminar Nasional Kedaulatan Pangan Dan Energi. Fakultas Pertanian. Universitas Trunojoyo Madura.

- Lestari, A, 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) dengan Metode SRI. Jurnal Budidaya Tanaman Pangan. Solok.
- Mubaroq. I. A, 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi ,Universitas Pendidikan Indonesia.
- Masdar. 2007. Interaksi jarak tanam dan jumlah bibit per titik tanaman pada sistem intensifikasi padi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Jurnal Akta Agrosia, Edisi Khusus (1): 92- 98.
- Norhidayati Bt. Sunyob, Abdul Shukor Juraimi, Md. Moshiur Rahman, Md. Parvez Anwar , Azmi Man, dan Ahmad Selamat. 2012. Planting Geometry and Spacing Influence Weed Competitiveness of Aerobic Rice. Journal of Food, Agriculture & Environment Vol.10 (2): 330-336. 2012. WFL Publisher Science and Technology. Meri-Rastilantie 3 B, FI-00980 Helsinki, Finland. www.world-food.net.
- Nursanti, R. 2009. Pengaruh Umur Bibit dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Buru Hotong (*Setaria italica* (L.) Beauv). Skripsi Program Studi Agronomi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Hal 27-28.
- Pratiwi. 2006. Biologi. Erlangga. Jakarta.
- Purwanto, I. 2007. Mengenal Lebih Dekat *Leguminosae* Yogyakarta Penerbit, Karisius.
- Ratri, C. W., S. Trisnowati dan A. Wibowo. 2007. Pengaruh Penambahan Bekatul Dan Eceng Gondok Pada Media Tanam Terhadap Hasil Dan Kandungan Protein Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus* (Jacq. exFr.) Kummer). Jurnal Ilmu Pertanian (14): 13-24
- Rahayu, T., 2009. Budidaya Tanaman Padi Dengan Teknologi MIG-6 plus. Diakses dari <http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/persyaratan-tumbuh-padi-gogo>. Pada 28 Februari 2012.
- Santoso, 2008. Kajian Morfologis dan Fisiologis Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L) Terhadap Cekaman Kekeringan. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Simarmata, T. 2008. Teknologi Intensifikasi Padi Aerob Terkendali Berbasis Organik (IPAT-BO) untuk Melipat Gandakan Produksi Padi dan Mempercepat Pencapaian Kedaulatan Pangan di Indonesia. Pidato

pengukuhan jabatan guru besar dalam Ilmu Biologi Tanah pada Fakultas Pertanian UNPAD. Bandung.

- Suharno, Nugrohotomo, Bharoto, dan K. Ariani., 2010. Daya Hasil dan Karakter Unggul Dominan Pada 9 Galur dan 3 Varietas Padi di Lahan Sawah Irigasi Teknis. Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian, Volume 6, nomor 2, Desember 2010.
- Unmetered, 2014. Pengaruh Kompos Eceng Gondok (*Eichornia crassipes* solm) terhadap Pertumbuhan dan Produktifitas Tanaman Bayam (*Amaranthus tricolor* L) <http://web.unmetered.co.id/pengaruh-kompos-eceng-gondok-eichornia/> di akses pada 29 juli 2017
- Wirahadi, 2017. Efektifitas ekstrak daun *Mucuna bracteata* sebagai pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit tembakau deli (*Nicotiana tabaccum* .L) di balai penelitian tembakau Deli Ptpn II
- Wati. R, 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Unggul Lokal dan Unggul Baru Terhadap Variasi Intensitas Penyinar Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan

LAMPIRAN

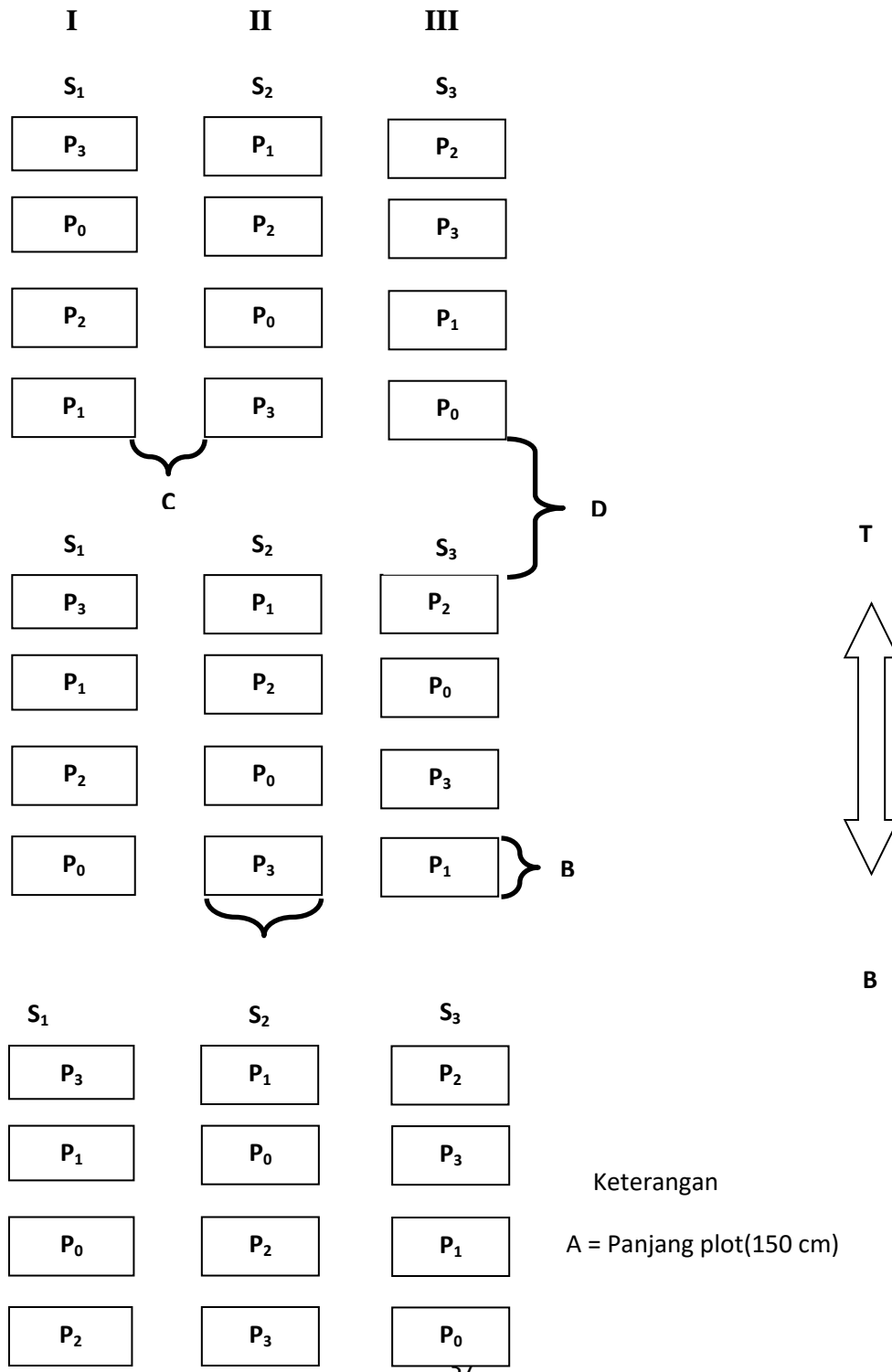
Lampiran 1. Deskripsi Varietas Inpari Sidenuk

Inpari Sidenuk

Nomor seleksi	: OBS1703-PSJ
Asal seleksi	: Diah Suci diradiasi sinar gamma dengan dosis 0,20 kGy dari 60Co
Umur tanaman	: ±103 hari
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: ±104 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Ramping
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Tahan
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar Amilosa	: 20,6 %
Rata – rata hasil	: 6,9 t/ha GKG
Potensi hasil	: 9,1 t/ha GKG
Ketahanan terhadap	
Hama	: Agak tahan terhadap wereng batang coklat biotipe 1,2 dan 3.
Penyakit	: Agak tahan terhadap hawar daun bakteri patotipe III, rentan terhadap patotipe IV,agak rentan terhadap patotipe VIII, rentan terhadap tungro, rentan terhadap semua ras blas.
Anjuran tanam	: Cocok ditanam di ekosistem sawah dataran rendah sampaiketinggian 600 m dpl dan tidak dianjurkan ditanam didaerah endemik tungro dan blas.

Pemulia : Mugiono, Hambali, Sutisna, dan Yulidar
 Dilepas tahun : 2011

Lampiran 2. Bagan Areal Penelitian

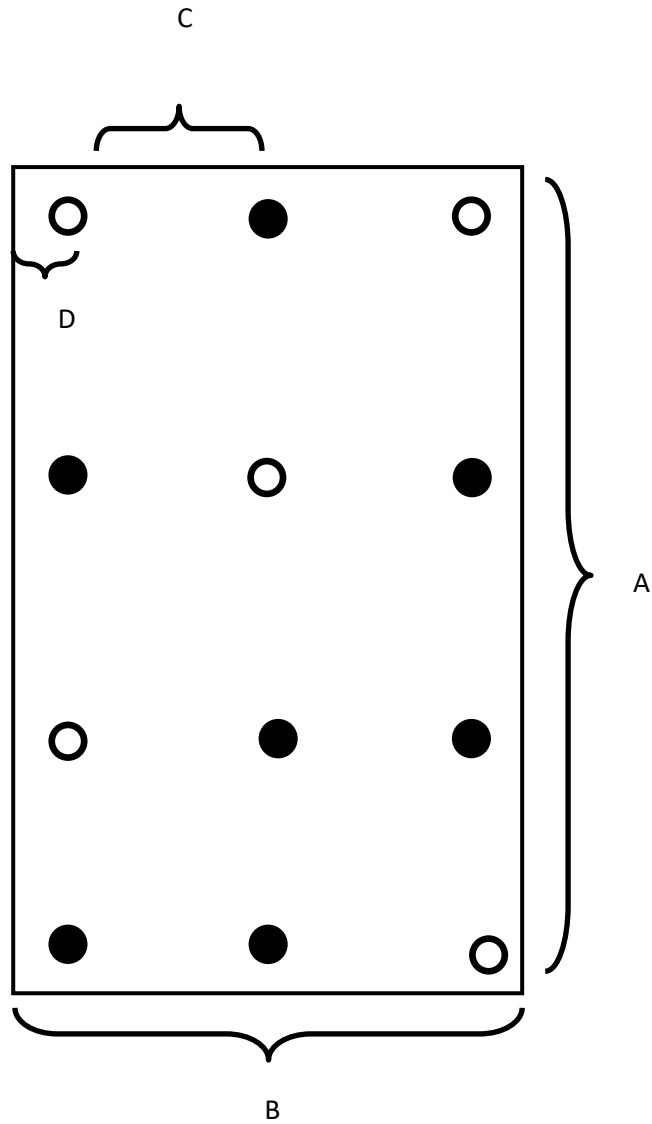


B = Lebar plot (120 cm)

C = Jarak antar plot (80 cm)

D = Jarak antar ulangan (120 cm)

Lampiran 3. Bagan Sampel Tanaman



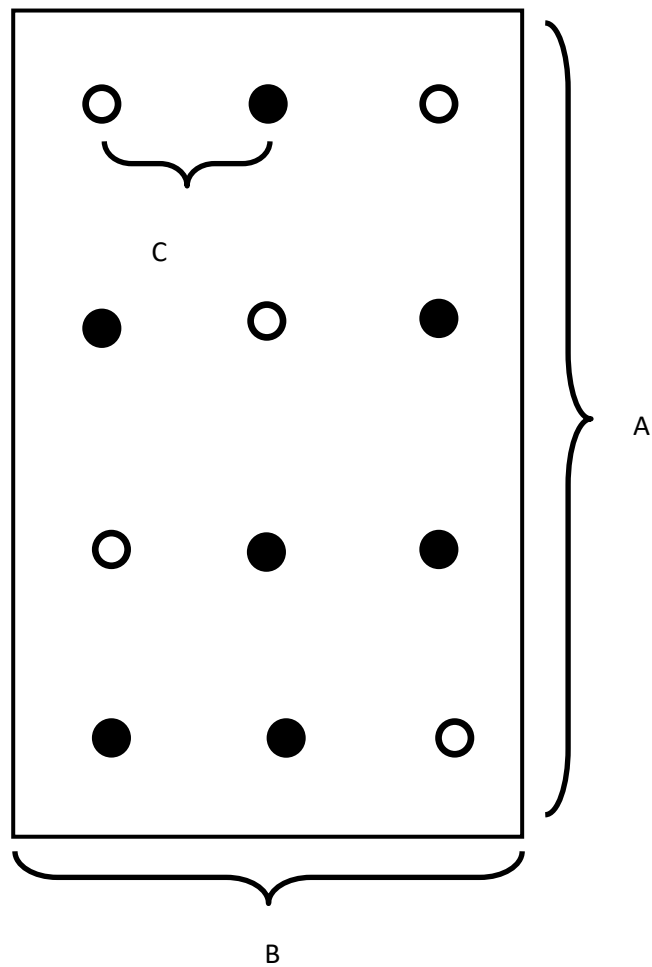
Keterangan :

● = Tanaman Sampel

○ = Tanaman Bukan Sampel

A = Panjang plot (150 cm)

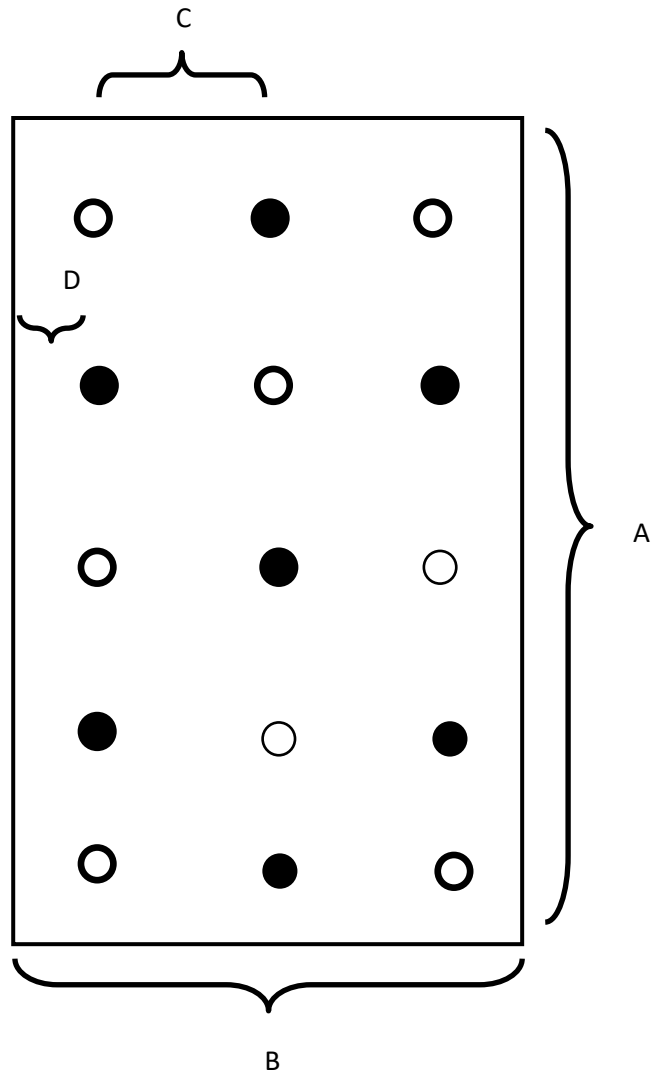
- B = Lebar plot(120 cm)
 C = Jarak tanam (35 x 35 cm)
 D = Jarak dari pingiran (20 cm)



Keterangan :

- = Tanaman Sampel
 ○ = Tanaman Bukan Sampel
 A = Panjang plot (150 cm)

- B = Lebar plot (120 cm)
 C = Jarak tanam (30 x 30 cm)
 D = Jarak dari pinggiran (30 cm)



Keterangan :

- = Tanaman Sampel
 ○ = Tanaman Bukan Sampel
 A = Panjang plot (150cm)

- B = Lebar plot(120 cm)
 C = Jarak tanam (25 x 25 cm)
 D = Jarak dari pinggiran (25 , 35 cm)

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	29,04	28,24	28,44	85,72	28,57
S ₁ P ₁	25,71	22,27	26,74	74,72	24,91
S ₁ P ₂	25,64	25,37	27,56	78,57	26,19
S ₁ P ₃	24,50	25,37	28,94	78,81	26,27
JUMLAH	104,9	101,3	111,7	317,8	105,9
S ₂ P ₀	27,69	27,76	22,66	78,11	26,04
S ₂ P ₁	31,21	26,40	28,71	86,32	28,77
S ₂ P ₂	26,81	29,11	29,33	85,25	28,42
S ₂ P ₃	29,71	26,49	28,69	84,89	28,30
JUMLAH	115,4	109,8	109,4	334,6	111,5
S ₃ P ₀	28,01	26,87	20,30	75,18	25,06
S ₃ P ₁	29,01	31,91	27,04	87,96	29,32
S ₃ P ₂	26,10	29,57	26,26	81,93	27,31
S ₃ P ₃	28,94	28,59	22,79	80,32	26,77
JUMLAH	112,1	116,9	96,4	325,4	108,5
TOTAL	332,37	327,95	317,46	977,78	27,16

Lampiran 5. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 2 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	9,77	4,89	0,29 tn	6,94
PU	2	11,73	5,86	0,35 tn	6,94
M-Linier	1	0,02	0,02	0,01 tn	7,71
M-Kuadratik	1	1,38	1,38	0,08 tn	7,71
GALAT a	4	67,59	16,90		
AP	3	5,80	1,93	0,54 tn	3,16
B-Linier	1	0,007	0,007	0,002 tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,318	0,318	0,089 tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	56,85	9,48	2,61 tn	2,66
GALAT b	18	64,03	3,56		
TOTAL	35	217,50	44,34		

Keterangan tn : tidak nyata
 KK a :15,13
 KK b :6,94

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
		..cm..			
S ₁ P ₀	49,46	45,23	55,33	150,01	50,00
S ₁ P ₁	43,63	47,20	46,60	137,43	45,81
S ₁ P ₂	43,30	48,39	42,51	134,20	44,73
S ₁ P ₃	50,76	48,39	51,64	150,79	50,26
JUMLAH	187,1	189,2	196,1	572,43	190,8
S ₂ P ₀	49,64	53,70	52,17	155,51	51,84
S ₂ P ₁	49,07	44,94	53,01	147,03	49,01
S ₂ P ₂	45,50	51,60	51,84	148,94	49,65
S ₂ P ₃	50,39	46,19	48,26	144,83	48,28
JUMLAH	194,6	196,4	205,3	596,31	198,8
S ₃ P ₀	50,41	43,99	46,93	141,33	47,11
S ₃ P ₁	47,14	54,09	44,14	145,37	48,46
S ₃ P ₂	54,24	54,59	46,81	155,64	51,88
S ₃ P ₃	52,43	55,09	53,16	160,67	53,56
JUMLAH	204,2	207,7	191,0	603,0	201,0
TOTAL	585,971	593,371429	592,41429	1771,757	49,22

Lampiran 7. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
					0,05
ULANGAN	2	2,70	1,35	0,09 tn	6,94
PU	2	43,08	21,54	1,36 tn	6,94
M-Linier	1	0,36	0,36	0,03 tn	7,71
M-Kuadratik	1	0,61	0,61	0,04 tn	7,71
GALAT a	4	63,36	15,84		
AP	3	42,51	14,17	1,22 tn	3,16
B-Linier	1	0,071	0,071	0,006tn	4,41
B-Kuadratik	1	2,760	2,760	0,237tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	131,49	21,92	1,88 tn	2,66
GALAT b	18	209,40	11,63		

TOTAL	35	496,35	90,25
Keterangan tn	: tidak nyata		
KK a	: 8,08		
KK b	: 6,93		

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	69,87	75,47	70,86	216,2	72,07
S ₁ P ₁	71,36	68,96	70,97	211,29	70,43
S ₁ P ₂	74,29	71,24	68,06	213,59	71,20
S ₁ P ₃	72,29	71,24	68,06	211,59	70,53
JUMLAH	287,8	286,9	278,0	852,7	284,2
S ₂ P ₀	72,79	70,61	72,20	215,6	71,87
S ₂ P ₁	73,34	72,57	72,43	218,34	72,78
S ₂ P ₂	70,64	72,67	65,47	208,78	69,59
S ₂ P ₃	72,04	71,33	68,06	211,43	70,48
JUMLAH	288,8	287,2	278,2	854,2	284,7
S ₃ P ₀	67,97	67,57	60,14	195,68	65,23
S ₃ P ₁	70,14	73,29	50,86	194,29	64,76
S ₃ P ₂	76,50	75,57	71,19	223,26	74,42
S ₃ P ₃	74,86	69,57	71,33	215,76	71,92
JUMLAH	289,5	286,0	253,5	829,0	276,3
TOTAL	866,09	860,09	809,63	2535,81	70,44

Lampiran 9. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	160,28	80,14	4,74 tn	6,94
PU	2	33,22	16,61	0,98 tn	6,94
M-Linier	1	0,22	0,22	0,02 tn	7,71
M-Kuadratik	1	1,46	1,46	0,09 tn	7,71
GALAT a	4	67,65	16,91		
AP	3	33,58	11,19	0,89 tn	3,16
B-Linier	1	0,159	0,159	0,013 tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,025	0,025	0,002 tn	4,41

INTERAKSI PU/AP	6	199,87	33,31	2,65 tn	2,66
GALAT b	18	226,37	12,58		
TOTAL	35	722,83	172,60		

Keterangan tn : tidak nyata

KK a : 5,83

KK b : 5,03

Lampiran 10. Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	82,14	81,43	82,57	246,143	82,05
S ₁ P ₁	84,86	73,29	83,14	241,286	80,43
S ₁ P ₂	85,86	86,00	72,86	244,714	81,57
S ₁ P ₃	87,14	86,00	84,71	257,857	85,95
JUMLAH	340,0	326,7	323,3	990,0	330,0
S ₂ P ₀	89,29	81,14	86,29	256,714	85,57
S ₂ P ₁	82,57	78,00	88,19	248,757	82,92
S ₂ P ₂	85,43	85,57	78,57	249,571	83,19
S ₂ P ₃	82,71	83,57	81,29	247,571	82,52
JUMLAH	340,0	328,3	334,3	1002,6	334,2
S ₃ P ₀	80,00	80,29	71,14	231,429	77,14
S ₃ P ₁	86,86	88,14	65,00	240	80,00
S ₃ P ₂	89,29	87,86	86,00	263,143	87,71
S ₃ P ₃	86,00	81,29	82,57	249,857	83,29
JUMLAH	342,1	337,6	304,7	984,4	328,1
TOTAL	1022,14	992,571	962,3285714	2977,04	82,70

Lampiran 11. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MST

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	149,08	74,54	2,58tn	6,94
PU	2	14,47	7,23	0,25tn	6,94
M-Linier	1	0,01	0,01	0,00tn	7,71
M-Kuadratik	1	1,95	1,95	0,07tn	7,71
GALAT a	4	115,50	28,87		
AP	3	14,47	4,82	0,19tn	3,16
B-Linier	1	0,420	0,420	0,016tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,010	0,010	0,000tn	4,41
INTERAKSI	6	240,04	40,01	1,56tn	2,66

PU/AP			
GALAT b	18	461,29	25,63
TOTAL	35	997,24	183,50

Keterangan tn : tidak nyata
 KK a : 6,49
 KK b : 6,12

Lampiran 12. Rataan Jumlah Anakan Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	18,40	20,20	22,00	60,6	20,20
S ₁ P ₁	26,20	19,80	24,20	70,2	23,40
S ₁ P ₂	24,80	20,40	22,80	68	22,67
S ₁ P ₃	27,40	22,45	26,51	76,36	25,45
JUMLAH	96,8	82,9	95,5	275,2	91,7
S ₂ P ₀	25,20	23,40	21,60	70,2	23,40
S ₂ P ₁	23,38	24,80	26,35	74,53	24,84
S ₂ P ₂	25,27	21,40	26,24	72,91	24,30
S ₂ P ₃	24,80	23,20	24,20	72,2	24,07
JUMLAH	98,7	92,8	98,4	289,8	96,6
S ₃ P ₀	28,24	22,20	24,40	74,84	24,95
S ₃ P ₁	25,28	26,60	31,00	82,88	27,63
S ₃ P ₂	21,60	27,40	28,00	77	25,67
S ₃ P ₃	29,34	28,41	27,62	85,37	28,46
JUMLAH	104,5	104,6	111,0	320,1	106,7
TOTAL	299,91	280,26	304,92	885,09	24,59

Lampiran 13. Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	28,31	14,16	4,08tn	6,94
PU	2	87,48	43,74	12,61*	6,94
M-Linier	1	0,78	0,78	0,14tn	7,71
M-Kuadratik	1	0,50	0,50	0,14tn	7,71
GALAT a	4	13,87	3,47		
AP	3	50,67	16,89	3,11tn	3,16
B-Linier	1	0,291	0,291	0,054tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,082	0,082	0,015tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	19,13	3,19	0,59tn	2,66

GALAT b	18	97,78	5,43
TOTAL	35	298,90	88,53

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 7.57
 KK b : 9.48

Lampiran 14. Rataan Jumlah Malai Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	19,40	19,71	18,14	57,25	19,08
S ₁ P ₁	18,20	19,43	18,20	55,83	18,61
S ₁ P ₂	17,85	19,57	19,20	56,62	18,87
S ₁ P ₃	18,55	19,57	18,20	56,32	18,77
JUMLAH	74,0	78,3	73,7	226,0	75,3
S ₂ P ₀	18,14	20,17	18,54	56,85	18,95
S ₂ P ₁	19,43	24,43	20,35	64,21	21,40
S ₂ P ₂	18,86	22,71	17,57	59,14	19,71
S ₂ P ₃	20,41	21,29	22,57	64,27	21,42
JUMLAH	76,8	88,6	79,0	244,5	81,5
S ₃ P ₀	21,86	21,00	19,37	62,23	20,74
S ₃ P ₁	20,14	22,59	16,14	58,87	19,62
S ₃ P ₂	19,24	22,37	19,14	60,75	20,25
S ₃ P ₃	22,00	24,43	19,86	66,29	22,10
JUMLAH	83,2	90,4	74,5	248,1	82,7
TOTAL	234,08	257,27	227,28	718,63	19,96

Lampiran 15. Sidik Ragam Rataan Jumlah Malai padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	41,21	20,60	6,23 tn	6,94
PU	2	23,42	11,71	3,54 tn	6,94
M-Linier	1	0,19	0,19	0,13 tn	7,71
M-Kuadratik	1	0,45	0,45	0,14 tn	7,71
GALAT a	4	13,23	3,31		
AP	3	8,19	2,73	1,94 tn	3,16
B-Linier	1	0,044	0,044	0,031 tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,140	0,140	0,100 tn	4,41

INTERAKSI PU/AP	6	15,98	2,66	1,89 tn	2,66
GALAT b	18	25,35	1,41		
TOTAL	35	128,19	43,24		

Keterangan tn : tidak nyata
 KK a : 9,10
 KK b : 5,94

Lampiran 16. Rataan Panjang Malai Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	24,31	22,91	24,04	71,26	23,75
S ₁ P ₁	24,64	23,71	24,37	72,72	24,24
S ₁ P ₂	23,63	24,56	24,34	72,53	24,18
S ₁ P ₃	24,40	24,56	24,70	74	24,55
JUMLAH	97,0	95,7	97	290	97
S ₂ P ₀	23,50	24,53	23,90	71,93	23,98
S ₂ P ₁	23,84	24,19	23,20	71,23	23,74
S ₂ P ₂	24,27	23,30	23,86	71,43	23,81
S ₂ P ₃	24,01	24,54	24,74	73,29	24,43
JUMLAH	95,6	96,6	96	288	96
S ₃ P ₀	23,13	24,46	23,37	70,96	23,65
S ₃ P ₁	23,33	25,51	23,53	72,37	24,12
S ₃ P ₂	23,69	23,76	23,99	71,44	23,81
S ₃ P ₃	23,44	22,89	23,39	69,72	23,24
JUMLAH	94	97	94	284	94,8
TOTAL	286,19	288,92	287,43	862,54	24,0

Lampiran 17. Sidik Ragam Rataan Panjang Malai padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	0,31	0,16	0,42 tn	6,94
PU	2	1,36	0,68	1,84 tn	6,94
M-Linier	1	0,01	0,01	0,04 tn	10,13
M-Kuadratik	1	0,00	0,00	0,01 tn	7,71
GALAT a	4	1,48	0,37		
AP	3	1,36	0,45	1,31tn	3,16
B-Linier	1	0,002	0,002	0,007 tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,002	0,002	0,005 tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	1,69	0,28	0,81 tn	2,66

GALAT b	18	6,24	0,35
TOTAL	35	12,46	2,31
Keterangan	tn	: tidak nyata	
	KK a	: 2,53	
	KK b	: 2,45	

Lampiran 18. Rataan Bobot Gabah/Malai Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	1,91	1,97	2,47	6,348659	2,12
S ₁ P ₁	2,41	3,14	2,58	8,123466	2,71
S ₁ P ₂	2,70	2,78	2,55	8,029581	2,68
S ₁ P ₃	2,54	2,66	2,47	7,67334	2,56
JUMLAH	9,6	10,5	10	30	10
S ₂ P ₀	2,51	1,74	2,27	6,519201	2,17
S ₂ P ₁	2,27	2,22	3,01	7,506892	2,50
S ₂ P ₂	2,49	2,56	2,18	7,232874	2,41
S ₂ P ₃	1,95	2,14	2,10	6,18639	2,06
JUMLAH	9,2	8,7	10	27	9
S ₃ P ₀	1,95	1,62	2,19	5,758154	1,92
S ₃ P ₁	2,23	2,11	2,60	6,93744	2,31
S ₃ P ₂	2,54	1,97	2,16	6,672428	2,22
S ₃ P ₃	2,21	2,18	2,54	6,928492	2,31
JUMLAH	9	8	9	26	8,8
TOTAL	27,6992	27,0959	29,1218	83,91692	2,3

Lampiran 19. Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah /Malai padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL
					0,05
ULANGAN	2	0,18	0,09	0,96 tn	6,94
PU	2	0,66	0,33	3,51tn	6,94
M-Linier	1	0,01	0,01	0,08 tn	7,71
M-Kuadratik	1	0,01	0,01	0,05 tn	7,71
GALAT a	4	0,38	0,09		
AP	3	0,66	0,22	3,03tn	3,16
B-Linier	1	0,002	0,002	0,024 tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,060	0,060	0,824 tn	4,41
INTERAKSI	6	0,70	0,12	1,60 tn	2,66

PU/AP			
GALAT b	18	1,31	0,07
TOTAL	35	3,96	1,00

Keterangan tn : tidak nyata
 KK a : 13,16
 KK b : 11,57

Lampiran 20. Rataan Bobot Gabah/Rumpun Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	37,13	38,73	37,13	112,986	37,66
S ₁ P ₁	41,52	45,71	45,52	132,753	44,25
S ₁ P ₂	41,82	42,36	40,21	124,389	41,46
S ₁ P ₃	41,94	44,22	41,15	127	42,44
JUMLAH	162,4	171,0	164	497	166
S ₂ P ₀	41,21	39,87	37,50	118,58	39,53
S ₂ P ₁	42,36	44,16	47,75	134,273	44,76
S ₂ P ₂	45,29	56,50	43,50	145,3	48,43
S ₂ P ₃	43,43	44,08	45,71	133,223	44,41
JUMLAH	172,3	184,6	174	531	177
S ₃ P ₀	42,21	44,59	38,84	125,641	41,88
S ₃ P ₁	44,84	44,39	43,70	132,927	44,31
S ₃ P ₂	44,41	43,96	41,06	129,433	43,14
S ₃ P ₃	43,37	37,58	47,15	128,097	42,70
JUMLAH	175	171	171	516	172,0
TOTAL	509,529	526,152	509,233	1544,91	42,9

Lampiran 21. Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah /Rumpun padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	15,63	7,82	1,61tn	6,94
PU	2	48,14	24,07	4,95tn	6,94
M-Linier	1	0,13	0,13	0,01tn	7,71
M-Kuadratik	1	4,98	4,98	1,03tn	7,71
GALAT a	4	19,44	4,86		
AP	3	48,14	16,05	1,61tn	3,16
B-Linier	1	0,449	0,449	0,045tn	4,41

B-Kuadratik	1	6,560	6,560	0,656tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	150,87	25,14	2,51tn	2,66
GALAT b	18	179,96	10,00		
TOTAL	35	474,31	100,06		

Keterangan tn : tidak nyata
 KK a : 5,13
 KK b : 7,36

Lampiran 22. Rataan Bobot Gabah/Plot Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	624,75	528,33	627,74	1780,82	593,61
S ₁ P ₁	594,42	522,20	524,38	1641	547,00
S ₁ P ₂	695,23	529,45	590,41	1815,09	605,03
S ₁ P ₃	675,39	661,42	569,85	1907	635,55
JUMLAH	2589,8	2241,4	2312	7144	2381
S ₂ P ₀	717,85	522,73	473,36	1713,94	571,31
S ₂ P ₁	562,63	673,34	663,52	1899,49	633,16
S ₂ P ₂	571,84	563,62	530,64	1666,1	555,37
S ₂ P ₃	553,65	423,86	554,52	1532,03	510,68
JUMLAH	2406,0	2183,6	2222	6812	2271
S ₃ P ₀	622,97	586,83	420,17	1629,97	543,32
S ₃ P ₁	523,64	495,32	586,74	1605,7	535,23
S ₃ P ₂	673,73	648,54	572,62	1894,89	631,63
S ₃ P ₃	449,56	466,38	592,65	1508,59	502,86
JUMLAH	2270	2197	2172	6639	2213,1
TOTAL	7265,66	6622,02	6706,6	20594,28	572,1

Lampiran 23. Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah /Plot padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	20388,18	10194,09	8,30*	6,94
PU	2	10955,43	5477,71	4,46tn	6,94
M-Linier	1	98,16	98,16	0,02tn	7,71
M-Kuadratik	1	52,41	52,41	0,04tn	7,71
GALAT a	4	4913,94	1228,48		
AP	3	10955,43	3651,81	0,63tn	3,16
B-Linier	1	4,706	4,706	0,001tn	4,41
B-Kuadratik	1	469,292	469,292	0,081tn	4,41
INTERAKSI PU/AP	6	51619,76	8603,29	1,49tn	2,66

GALAT b	18	103858,23	5769,90
TOTAL	35	203315,53	35549,86
Keterangan	tn	: tidak nyata	
	KK a	: 6,12	
	KK b	: 3.27	

Lampiran 24. Rataan Bobot 1000 Gabah Padi

PERLAKUAN	ULANGAN			JUMLAH	RATAAN
	I	II	III		
	.....cm.....				
S ₁ P ₀	28,68	22,54	25,14	76,36	25,45
S ₁ P ₁	27,92	29,63	27,30	84,85	28,28
S ₁ P ₂	28,25	27,32	28,92	84,49	28,16
S ₁ P ₃	27,32	24,36	26,14	78	25,94
JUMLAH	112,2	103,9	108	324	108
S ₂ P ₀	29,14	26,54	28,67	84,35	28,12
S ₂ P ₁	27,62	27,12	24,64	79,38	26,46
S ₂ P ₂	28,61	26,73	22,64	77,98	25,99
S ₂ P ₃	25,64	27,43	25,94	79,01	26,34
JUMLAH	111,0	107,8	102	321	107
S ₃ P ₀	25,11	27,02	27,00	79,13	26,38
S ₃ P ₁	26,75	24,41	24,83	75,99	25,33
S ₃ P ₂	28,31	26,32	24,31	78,94	26,31
S ₃ P ₃	24,36	23,20	20,81	68,37	22,79
JUMLAH	105	101	97	302	100,8
TOTAL	327,71	312,62	306,34	946,67	26,3

Lampiran 25. Sidik Ragam Rataan 1000 Gabah padi

SK	DB	JK	KT	F.HIT	F.TABEL 0,05
ULANGAN	2	20,11	10,05	6,20tn	6,94
PU	2	21,87	10,93	6,74tn	6,94
M-Linier	1	0,17	0,17	0,06tn	7,71
M-Kuadratik	1	0,49	0,49	2,81tn	7,71
GALAT a	4	6,49	1,62		
AP	3	21,87	7,29	2,60tn	3,16
B-Linier	1	0,094	0,094	0,033tn	4,41
B-Kuadratik	1	0,637	0,637	0,227tn	4,41

INTERAKSI PU/AP	6	31,09	5,18	1,85tn	2,66
GALAT b	18	50,52	2,81		
TOTAL	35	153,34	39,28		
Keterangan	tn	: tidak nyata			
	KK a	: 4,83			
	KK b	: 6,37			