

**EFEKTIVITAS BEBERAPA KONSENTRASI POC DAN
JUMLAH BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) DENGAN
MEMANFAATKAN AREAL GAWANGAN TANAMAN
KELAPA SAWIT TM 4**

SKRIPSI

Oleh:

SAIFUL BAHRI DAMANIK

1404290164

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



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

**EFEKTIVITAS BEBERAPA KONSENTRASI POC DAN
JUMLAH BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) DENGAN
MEMANFAATKAN AREAL GAWANGAN TANAMAN
KELAPA SAWIT TM 4**

SKRIPSI

Oleh:

**SAIFUL BAHRI DAMANIK
1404290164
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing


Ir. Alridwirsah, M.M
Ketua


Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D
Anggota

Disahkan Oleh :
Dekan



Ir. Asyandani Munar, M.P

Tanggal lulus 05 April 2018

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Saiful Bahri Damanik

NPM : 1404290164

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa sekripsi dengan judul Efektivitas Beberapa Konsentrasi POC dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Dengan Memanfaatkan Areal Gawangan Tanaman Kelapa Sawit TM 4 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, 29 Maret 2018

Yang menyatakan,



Saiful Bahri Damanik

ABSTRAK

Saiful Bahri Damanik, “Efektivitas Beberapa Konsentrasi POC dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Dengan Memanfaatkan Areal Gawangan Tanaman Kelapa Sawit TM 4”. Dibimbing oleh : Bapak Ir. Alridiwirah, M.M sebagai Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Ir. Bambang SAS, M.Sc.,Ph.D sebagai Anggota Komisi Pembimbing. Penelitian bertujuan Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan beberapa konsentrasi POC dan jumlah bibit dengan memanfaatkan gawangan tanaman kelapa sawit TM 4.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2017 sampai bulan Oktober 2017 di di Lahan Kelapa Sawit Kota Rintang Hamparan Perak, Jalan Marelan Medan, ketinggian \pm 5 meter dari permukaan laut dengan jenis tanah adalah Lempung Liat Berpasir dan dengan pH tanah 4.7

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan 3 ulangan dan terdiri dari 2 faktor yang diteliti, yaitu : Beberapa Konsentrasi POC (D) dengan 3 taraf yaitu: $D_1 =$ Kontrol, $D_2 = 0,5$ ml POC / 1 L air, $D_3 = 1$ ml POC / 1 L air. Jumlah Bibit yang terdiri atas 4 taraf yaitu : B_1 (5 Bibit/Lubang Tanam), B_2 (10 Bibit/Lubang Tanam), B_3 (15 Bibit/Lubang Tanam), dan B_4 (20 Bibit/Lubang Tanam). Terdapat 12 kombinasi dan 3 ulangan yang menghasilkan 36 plot, jumlah tanaman/plot yaitu 24 tanaman, jumlah tanaman sampel 4 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 864 tanaman, jumlah tanaman sampel seluruhnya 144 tanaman, luas plot penelitian 100 cm x 125 cm. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan luas daun total indeks luas daun, jumlah anakan produktif, bobot gabah/malai, bobot gabah/plot, bobot 1000 gabah (g) bobot produksi/hektar dan indeks panen.

Ada pengaruh beberapa konsentrasi POC dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*oryza sativa* l.) dengan memanfaatkan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 terhadap parameter yang diukur yaitu jumlah anakan dan bobot 1000 gabah, tidak ada pengaruh beberapa konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dalam pemanfaatan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM4 terhadap semua parameter yang diukur, tidak ada interaksi antara pemberian beberapa konsentrasi POC dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dalam pemanfaatan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 terhadap semua parameter yang diukur.

ABSTRACT.

Saiful Bahri Damanik, “The Effectiveness of Multiple Concentration of POC and the Number of Seeds on Rice Growth and Production (*Oryza Sativa* L.) By Utilizing Oil Palm Plantations TM 4”. Guided by: Mr. Ir. Alridiwirah, M.M as the Chairman of the Advisory Commission and Mr. Ir. Bambang SAS, M.Sc., Ph.D as a Member of the Advisory Committee. The aim of this research is to know the growth and production of paddy rice (*Oryza sativa* L) with several concentration of POC and number of seedlings using TM4 palm oil plant.

This research was conducted on July 2017 until October 2017 at Rantang Kelayang Sawit Range of Hamparan Perak, Jalan Marelan Medan, height of ± 5 meter from sea level with soil type is Clay Clay Sandy and with soil pH 4.7

This study used Separate Plot Design (RPT) with 3 replications and consisted of 2 factors studied, namely: Multiple Concentration POC (D) with 3 levels ie: D₁ = Control, D₂ = 0.5 ml POC / 1 L water, D₃ = 1 ml POC / 1 L water. Number of Seeds consisting of 4 levels, namely: B₁ (5 Seeds / Planting Hollows), B₂ (10 Seeds / Planting Hollows), B₃ (15 Seedlings / Hole Planting), and B₄ (20 Seedlings / Planting Hole). There are 12 combinations and 3 replicates that produce 36 plots, the number of plants / plots is 24 plants, the number of plant samples 4 plants, the total number of plants 864 plants, the total number of plant samples 144 plants, the research plot area 100cm x 125 cm. The parameters observed were plant height, total leaf area total leaf index, number of productive tiller, weight of grain / panicle, weight of grain / plot, weight of 1000 grain (g) weight of production / hectare and harvest index.

There was an effect of several concentration of POC and number of seeds on the growth and production of paddy rice (*oryza sativa* l.) By utilizing TM palm oil plant area to the measured parameters ie number of tillers and weight of 1000 grains, no effect of several POC concentration on growth and paddy rice production in the utilization of TM4 palm oil plantation area against all parameters measured, there was no interaction between administering multiple concentration of POC and number of seeds to growth and production of wetland rice in the utilization of TM palm plantations on all parameters measured.

RIWAYAT HIDUP

Saiful Bahri Damanik, lahir di Pematang Bandar, 23 September 1996, anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Muriadi Damanik dan Ibunda Suliyah Saragih.

Pendidikan yang telah ditempuh:

1. SD Swasta Hikmah Pematang Bandar, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun (2002 - 2008).
2. SMP Negeri 1 Pematang Bandar Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun (2008 - 2011).
3. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Pematang Bandar, Kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun (2011- 2014).
4. Diterima sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian jurusan Agroekoteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Tahun 2014.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Mengikuti Perkenalan Kepada Mahasiswa/I Baru (PKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2014.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PK. IMM FAPERTA UMSU) pada tahun 2014.
3. Mengikuti kegiatan Studi Embrio Kader Cinta Alam (SEKACA) yang diadakan oleh Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (PK. IMM FAPERTA UMSU) pada tahun 2014.

4. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Kebun Gunung Bayu, Kabupaten Simalungun pada 09 Januari – 08 Februari 2017.
5. Mengikuti Seminar Nasional dengan judul “*Regenerasi Petani Dalam Mewujudkan Swasembada Pangan*” oleh Ir. Suyono, M.M (Kepala Badan Ketahanan Pangan Propinsi Sumatera Utara).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Alhamdulillah wa syukurillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Efektivitas Beberapa Konsentrasi POC dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza Sativa* L.) Dengan Memanfaatkan Areal Gawangan Tanaman Kelapa Sawit TM 4”**.

Pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ayahanda Muriadi Damanik dan Ibunda Suliyah Saragih tercinta atas kesabaran, kasih sayang dan doa yang tiada henti serta memberikan dukungannya baik moril maupun materil hingga terselesainya skripsi ini.
2. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Ibu Ir. Risnawati, M.M., selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
7. Bapak Ir. Alridiwirsah, M.M. selaku Ketua Komisi Pembimbing.

8. Bapak Ir. Bambang SAS, M.Sc.,Ph.D selaku Anggota Komisi Pembimbing.
9. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Rekan-rekan mahasiswa/mahasiswi seperjuangan Agroteknologi angkatan 2014, khususnya Agroteknologi 5 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu 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. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya penulis.

Medan, Maret 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Tujuan Penelitian	3
Hipotesis Penelitian.....	3
Kegunaan Penelitian.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Botani Tanaman	5
Morfologi Tanaman.....	5
Syarat Tumbuh	8
Varietas Padi	9
Peranan Cahaya Pada Tanaman	9
Jumlah Bibit	10
Pemanfaatan Areal Gawangan Kelapa sawit	11
Peranan Pupuk Organik Cair.....	13
Kandungan Pupuk Organik Cair	13
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	15
Tempat dan waktu.....	15
Bahan dan Alat.....	15
Metode Penelitian.....	15
Analisis Data.....	16
Pelaksanaan Penelitian	17
Persiapan Lahan	17

Pengolahan Tanah.....	17
Pengairan.....	18
Pembuatan Plot.....	18
Penyemaian Benih.....	18
Penanaman Bibit.....	18
Aplikasi Pupuk Organik Cair.....	19
Pemeliharaan Tanaman.....	19
Panen.....	21
Parameter Pengamatan.....	21
Tinggi Tanaman.....	21
Jumlah Anakan.....	22
Luas Daun.....	22
Indeks Luas Daun.....	22
Jumlah Anakan Produktif.....	23
Bobot Gabah/Malai.....	23
Bobot Gabah/Plot.....	23
Bobot 1000 Gabah (g).....	23
Bobot Produksi/Hektar.....	23
Indeks Panen.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
KESIMPULAN DAN SARAN.....	22
Kesimpulan.....	39
Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	43

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Padi Umur 6 MSPT.....	25
2.	Rataan Jumlah Anakan Padi Umur 5 MSPT	26
3.	Rataan Luas Daun Total Padi Umur 8 MSPT.....	28
4.	Rataan Indeks Luas Daun Padi Umur 8 MSPT	29
5.	Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi 11 MSPT.....	31
6.	Rataan Bobot Gabah / Malai Tanaman Padi.....	32
7.	Rataan Bobot Gabah / Plot Tanaman Padi	33
8.	Rataan Bobot 1000 Gabah (G) Tanaman Padi.....	34
9.	Rataan Bobot Produksi / Hektar Tanaman Padi	36
10.	Rataan Indeks Panen Tanaman Padi	37

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Jumlah anakan padi dengan jumlah bibit.....	27
2.	Hubungan berat 1000 bulir dengan konsentrasi POC.	34
3.	Hubungan indeks panen konsentrasi POC.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Inpari Sidenuk	43
2.	Bagan Penelitian	44
3.	Bagan Plot 25 cm × 20 cm	45
4.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 4 MSPT	46
5.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MSPT	46
6.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 5 MSPT	47
7.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 5 MSPT	47
8.	Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 6 MSPT	48
9.	Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MSPT	48
10.	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (cm) 4 MSPT	49
11.	Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 4 MSPT	49
12.	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (cm) 5 MSPT	50
13.	Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 5 MSPT	50
14.	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (cm) 6 MSPT	51
15.	Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 6 MSPT	51
16.	Rataan Luas Daun/Tanaman (cm) Tanaman Padi 8 MSPT	52
17.	Sidik Ragam Rataan Luas Daun/Tanaman Tanaman Padi 8 MSPT...	52
18.	Rataan Indeks Luas Daun Tanaman Padi 8 MSPT	53
19.	Sidik Ragam Rataan Indeks Luas Daun Tanaman Padi 8 MSPT	53
20.	Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman (helaian) Padi 11 MSPT	54
21.	Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi 11 MSPT	54
22.	Rataan Bobot Gabah/Malai (helaian) Tanaman Padi.....	55
23.	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi	55
24.	Rataan Bobot Gabah/Plot Tanaman (helaian) Padi	56
25.	Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/Plot Tanaman Padi	56
26.	Rataan Bobot 1000 Gabah (g) Tanaman Padi	57
27.	Sidik Ragam Rataan Bobot 1000 Gabah (g) Tanaman Padi	57
28.	Rataan Bobot Produksi/Hektar (kg) Tanaman Padi.....	58

29. Sidik Ragam Rataan Bobot Produksi/Hektar Tanaman Padi	58
30. Rataan Indeks Panen Tanaman Padi (%)	59
31. Sidik Ragam Rataan Indeks Panen Tanaman Padi	59
32. Data Pengukuran Intensitas Cahaya Matahari.....	60

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Bahan makanan ini merupakan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia. Beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein. Kandungan gizi dari beras tersebut menjadikan komoditas padi sangat penting untuk kebutuhan pangan sehingga menjadi perhatian di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan beras (Fadli *dkk*, 2013).

Mempertahankan swasembada beras dan terus meningkat, produksi beras dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian, antara lain melalui Program Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi sawah, seperti penggunaan varietaspadi unggul atau varietas berdaya hasil tinggi atau bernilai ekonomi tinggi dan pengaturan jarak tanam sistem tegel dengan tetap mempertahankan populasi minimum 250.000 rumpun/hektar. Pemakaian varietas padi unggul merupakan salah satu teknologi yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Dengan tersedianya varietas padi yang telah dilepas pemerintah, kini petani dapat memilih varietas yang sepadan lokasi, berdaya hasil tinggi baik varietas inbrida maupun varietas hibrida (Turmuktini *dkk*, 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 mendominasi petani menggunakan system 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 (Armansyah *dkk*, 2009).

Penggunaan jumlah benih per lubang tanam merupakan teknik budidaya yang perlu diperhatikan karena penentuan jumlah tanaman per lubang erat sekali hubungannya dengan tingkat populasi tanaman. Kepadatan tanaman akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman, dan penggunaan sarana tumbuh yang optimal mendorong terpacunya pertumbuhan yang lebih baik (Setyami, 1986).

Untuk mendapatkan tingkat produksi yang optimal, bibit merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat berpengaruh. Menurut Kamil (1982), bibit merupakan tumbuhan muda yang sangat menentukan untuk pertumbuhan tanaman selanjutnya. Salah satu upaya untuk mencapai sasaran tersebut di atas adalah melalui program intensifikasi dengan menerapkan teknologi produksi yang tepat serta penggunaan sarana produksi yang efisien dan menguntungkan, diantaranya adalah teknologi pemakaian jumlah bibit per rumpun.

Pemanfaatan potensi lahan antara lain memanfaatkan lahan di antara barisan kelapa sawit. Peluang Intercropping tanaman kelapa sawit pada masa TBM dengan tanaman pangan masih terbuka, misalnya dengan tanaman padi ladang atau kedelai. Melalui intercropping ini, perkebunan kelapa sawit diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dengan mendukung ketahanan pangan nasional (PPKS, 2007).

Pemberian pupuk organik cair pada tanaman padi akan mempercepat sintesis asam amino dan protein sehingga mempercepat pertumbuhan tanaman. Nurjaya dan Setyorini (2009) yang meneliti substitusi pupuk kimia dan pupuk organik cair pada tanaman padi sawah berpendapat bahwa menggantikan pupuk urea secara umum dapat menggunakan pupuk organik cair. Substitusi ini mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah anakan, dan bobot jerami yang setara dengan pemberian pupuk N,P,K.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan beberapa konsentrasi POC dan jumlah bibit dengan memanfaatkan gawangan tanaman kelapa sawit TM 4.

Hipotesis Penelitian

1. Ada pengaruh beberapa konsentrasi POC terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan memanfaatkan gawangan kelapa sawit TM 4.
2. Ada pengaruh jumlah bibit yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan memanfaatkan gawangan kelapa sawit TM 4.
3. Ada Interaksi beberapa konsentrasi POC dengan jumlah bibit yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L) dengan memanfaatkan gawangan kelapa sawit TM 4.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan sebagai dasar penelitian skripsi yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi petani untuk meningkatkan produktivitas padi dimasa datang.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

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 (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman semusim (annual) berumur pendek kurang dari satu tahun. Akarnya serabut mencapai kedalaman 20 – 30 cm, tinggi batang beragam (0,5 – 2 m), berbatang bulat dan berongga yang disebut jerami. Helai daun bangun garis, dengan tepi kasar dan panjangnya 15 – 80 cm. bunga padi terdiri dari tangkai bunga, kelopak bunga *lemma* (gabah padi yang besar), *paella* (gabah padi yang kecil), putik, kepala putik, tangkai sari, kepala sari, dan bulu (*awu*) pada ujung *lemma* (Balitpa, 2002).

Morfologi Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)

Akar

Akar adalah bagian tanaman yang berfungsi untuk menyerap air dan unsur hara yang terkandung di dalam tanah yang kemudian akan diangkut ke bagian atas tanaman. Akar tanaman padi dibedakan menjadi empat yaitu, akar tunggang, akar serabut, akar rumput dan akar tajuk (Mubarq, 2013).

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.

Padi 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 (Departemen Pertanian, 1983).

Daun

Daun tanaman padi tumbuhan pada batang dalam susunan yang berselang - selang, satu daun pada tiap buku. Tiap daun terdiri dari helai daun, pelepah daun yang membungkus ruas, telinga daun, dan lidah daun. Adanya telinga daun dan lidah daun pada padi dapat digunakan untuk membedakannya dengan rumput (Suhartatik. *dkk*, 2009).

Anakan dan Anakan Produktif

Tanaman padi membentuk rumpun dengan anaknya. Biasanya, anakan akan tumbuh pada dasar batang. Pembentukan anakan pada padi akan terjadi secara bersusun, yaitu anakan pertama, anakan kedua, anakan ketiga dan seterusnya jumlah anakan produktif ini pada saat tanaman sudah muncul malai. Anakan produktif ini berdasarkan jumlah anakan yang mengeluarkan malai saat padi sudah matang susu anakan yang terbentuk pada stadia pertumbuhan biasanya tidak produktif. Pada waktu panen malai hanya setengah. Varietas unggul punya anakan yang lebih banyak pada waktu pembungaan dan anakan yang hilang (mati) juga sedikit (Mubarq, 2013).

Bunga

Bunga tanaman padi berkelamin dua dan memiliki enam buah benang sari dengan tangkai sari pendek dan dua kantung serbuk di kepala sari. Bunga tanamanpadi 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 (Mubaroq, 2013).

Buah

Padi (gabah) terdiri dari bagian luar yang disebut sekam dan bagian dalam yang disebut karyopsis. Sekam terdiri dari lemma dan palea. Biji yang sering disebut beras pecah kulit adalah karyopsis yang terdiri dari lembaga (embrio) dan endosperm. Endosperm diselimuti oleh lapisan aleuron, tegmen, dan perikarp

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. Buah padi atau sering disebut dengan gabah adalah ovary yang telah masak bersatu dengan lemma dan palea. Buah ini merupakan penyerbukan dan pembuahan yang mempunyai bagian - bagian seperti embrio, endosperm dan bekatul (Mubarq, 2013).

Syarat Tumbuh

Klim

Iklm 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, kesemunya 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. 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% (Dinas Pertanian dan Kehutanan, 2000).

Varietas Padi

Varietas adalah sekumpulan individu tanaman yang dapat dibedakan oleh setiap sifat (morfologi, fisiologi, sitology, kimia dll) yang nyata untuk usaha pertanian dan bila diproduksi kembali akan menunjukkan sifat-sifat yang dapat dibedakan dari yang lain. Varietas berdasarkan teknik pembentukannya dibedakan atas varietas hibrida, varietas sintetis dan varietas komposit (Mangoendidjojo, 2003).

Peran Cahaya pada Tanaman

Bahwa cahaya dan air adalah merupakan faktor penting di dalam peristiwa fotosintesa, apabila unsur - unsur ini berada dalam keadaan optimum maka jumlah fotosintesis yang dihasilkan oleh suatu tanaman akan lebih banyak, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Karakteristik utama padi toleran naungan adalah adanya kemampuan genotipe

dalam meningkatkan area penangkapan cahaya. Secara morfologi kemampuan tersebut ditunjukkan oleh peningkatan ukuran daun dengan segala propertinya yaitu: jumlah, panjang dan lebar, ketebalan, serta ketegakkan daun (Cabuslay, 1995).

Cahaya matahari merupakan sumber energi bagi proses fotosintesis. Serapan cahaya matahari oleh tajuk tanaman merupakan faktor penting yang menentukan fotosintesis untuk menghasilkan asimilat bagi pembentukan hasil akhir berupa biji. Cahaya matahari yang diserap tajuk tanaman proposional dengan total luas lahan yang dinaungi oleh tajuk tanaman. Jumlah, sebaran, dan sudut daun pada suatu tajuk tanaman menentukan serapan dan sebaran cahaya matahari sehingga mempengaruhi fotosintesis dan hasil tanaman. Pada kondisi kekurangan cahaya, tanaman berupaya untuk mempertahankan agar fotosintesis tetap berlangsung dalam kondisi intensitas cahaya rendah. Keadaan ini dapat dicapai apabila respirasi juga efisien (Sopandie *dkk*, 2003).

Jumlah bibit

Perlakuan yang dilakukan pada teknis budidaya tanaman padi akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan komponen hasil. Upaya yang dilakukan untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman padi adalah dengan penggunaan jumlah bibit. Efisiensi penggunaan jumlah bibit juga merupakan hal yang harus diperhatikan, dengan mengefisienkan penggunaan jumlah bibit dapat meningkatkan hasil produksi, selain itu juga dapat menghemat biaya yang keluar untuk penggunaannya. (Nainggolan I,M. 2017).

Faktor jumlah bibit per lubang tanam pada jumlah 4 bibit per lubang tanam menunjukkan hasil berbeda nyata dengan perlakuan jumlah 1 dan 2 bibit per

lubang tanam dan berbeda tidak nyata dengan jumlah 3 bibit per lubang tanam. Hal ini diduga dengan semakin banyak jumlah bibit per lubang tanam juga akan menghasilkan anakan produktif yang lebih banyak. Kartaatmadja *et al.* (2000), menyatakan bahwa jumlah bibit per lubang tanam akan mempengaruhi populasi yang ada, nantinya akan mempengaruhi pertumbuhan anakan produktif dan hasil produksi padi

Pemanfaatan Gawangan Kelapa Sawit

Optimasi lahan pertanian merupakan usaha meningkatkan pemanfaatan sumber daya lahan pertanian menjadi lahan usahatani tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan melalui upaya perbaikan dan peningkatan daya dukung lahan, sehingga dapat menjadi lahan usahatani yang lebih produktif. Kegiatan optimasi lahan diarahkan untuk menunjang terwujudnya ketahanan pangan danantisipasi kerawanan pangan (Ditjen PSP, 2015). Artinya optimasi lahan perkebunan sawit adalah usaha meningkatkan produktifitas dan indeks pertanaman (IP) lahan perkebunan sawit. Indeks Pertanaman (IP) adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi bahan pangan dalam kurun waktu 1 tahun. Sedangkan produktifitas hasil adalah satuan hasil produksi sebagai output dalam satu hektar sawah yang dioptimasi per-satuan input. Optimasi lahan perkebunan sawit diantaranya diversifikasi usahatani tanaman pangan berbasis pemanfaatan lahan sela di perkebunan sawit. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang sudah dilakukan petani sejak lama, baik berupa tumpang sari maupun pergiliran tanaman antar musim. Kegiatan ini tetap memberikan keuntungan signifikan, karena komoditas yang diusahakan memiliki nilai tinggi, apabila pemasaran hasilnya dapat melalui rantai yang pendek.

Komoditas yang dihasilkan dapat dipasarkan langsung ke konsumen di pasar, atau melalui pedagang pengumpul. Pemasaran langsung ke konsumen dimungkinkan, karena jumlah penduduk yang besar dan daya beli relatif tinggi. Pengusahaan lahan sela perkebunan sawit lebih diarahkan pada komoditas yang tidak merugikan kelapa sawit, misalnya padi gogo atau padi sawah (Wasito, dkk, 2013).

Pemilihan tanaman sela yang akan diusahakan di bawah pohon kelapa sawit didasarkan pada : (1) karakteristik tanaman kelapa sawit dan tanaman sela, (2) kesesuaian iklim dan penyebaran areal kelapa sawit, (3) keadaan iklim mikro di bawah kelapa sawit terutama radiasi surya, suhu, dan kelembaban, dan (4) persyaratan iklim tanaman sela meliputi radiasi surya, curah hujan, tinggi tempat, suhu, dan kelembaban. Kriteria umum jenis tanaman sela yang akan diusahakan, sebagai berikut: (a) Tanaman sela tidak lebih tinggi dan tanaman kelapa sawit selama periode pertumbuhan dan sistem perakaran dan tajuknya menempati horizon tanah dan ruang di atas tanah yang berbeda; (b) Tanaman sela tidak merupakan tanaman inang bagi hama dan penyakit kelapa sawit dan tidak lebih peka dari tanaman kelapa sawit terhadap serangan hama dan penyakit tersebut; (c) Pengelolaan tanaman sela tidak menyebabkan kerusakan tanaman kelapa sawit atau menyebabkan terjadinya erosi atau kerusakan tanah; (d) Sesuai untuk diusahakan pada ketinggian 0-500 m dpl. dengan curah hujan 1.500-3.000 mm/tahun dengan bulan kering maksimal 3 bulan berturut-turut; (e) Toleran terhadap naungan dengan intensitas radiasi surya 50-200 W m², suhu rata-rata 25-27° C dan kelembaban > 80% (Wardiana dan Mahmud, 2003).

Peranan Pupuk Organik Cair (POC)

Pupuk organik cair merupakan pupuk yang berperan dalam meningkatkan aktivitas biologis, kimia dan fisik tanah sehingga lahan menjadi subur dan baik untuk pertumbuhan tanaman. Pemberian pupuk organik cair mengandung nitrogen, fosfor, dan kalium mampu memperbaiki pertumbuhan vegetatif tanaman melalui peningkatan total luas daun dan jumlah klorofil yang dalam hal ini berhubungan langsung dengan proses fotosintesis dan peningkatan hasil produksi melalui akumulasi fotosintat pada biji (Rahman *dkk*, 2015)

Kandungan Pupuk Organik Cair (POC)

Nutrifarm AG adalah pupuk pelengkap Cair yang akan meningkatkan proses fotosintesa tanaman, pertumbuhan, hasil dan kualitas panennya. Produk ini merupakan pupuk pelengkap cair, memenuhi kebutuhan tanaman akan nutrisi mikro (mangan, molibdeum, seng, besi, tembaga, kobalt dan boron) yang sangat diperlukan pada fase generatif (masa menjelang pembentukan buah). Selain kandungan unsur hara mikro, produk ini dilengkapi dengan unsur hara makro (Karto,2011). Nutrifarm AG dapat diaplikasikan bersamaan dengan pestisida dan efektivitasnya akan meningkat karena nutrifarm AG mengandung surfaktan yang bermanfaat untuk memperluas penyebaran genangan larutan pestisida pada permukaan daun sehingga semprotan pestisida tersebar lebih merata, selain itu juga membuat permukaan daun yang tertutup larutan pestisida menjadi lebih luas dan menjadikan larutan tersebut bertahan lebih lama diatas permukaan daun.

Tabel 1. Kandungan pupuk Organik Cair Nutrifarm AG

Unsur Hara	Simbol	Persen/ 1 Liter
Nitrogen	N	5,48%
Fosfor	P ₂ O ₅	3,33%
Kalium	K ₂ O	2,59%
Sulfur	S	0,75%
Boron	B	0,014%
Kobalt	Co	0,01%
Tembaga	Cu	0,25%
Besi	Fe	0,32%
Mangan	Mn	0,26%
Molibdenum	Mo	0,0005%
Seng	Zn	0,53%

Sumber: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Tempat pelaksanaan Penelitian dilakukan di areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 milik warga masyarakat di Jalan Titi Payung Kecamatan Amparan Perak, Medan, tepatnya pada ketinggian tempat ± 5 meter dari permukaan laut dengan jenis tanah Lempung Liat Berpasir dan pH 4.7. Waktu pelaksanaan penelitian pada Juni 2017 sampai Oktober 2017.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu POC Nutrifirm AG, benih padi varietas Sidenuk, Pupuk Urea, Pupuk TSP, Pupuk KCL dan Pestisida.

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu hand traktor, cangkul, garu, meteran kain, parang, knapsack mesin, pompa air, timbangan analitik, gunting, pisau, parang, bambu, tali plastik, kalkulator, kamera dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Terpisah (RPT) dengan 2 faktor yang diteliti yaitu:

1. Petak utama faktor beberapa konsentrasi POC (D) dengan 3 taraf yaitu:

$D_0 =$ Kontrol

$D_1 = 0,5$ ml POC / 1 L air

$D_2 = 1$ ml POC / 1 L air

2. Anak Petak Faktor jumlah bibit (B) dengan 4 taraf yaitu :

$B_1 = 5$ Bibit/Lubang tanam

$B_2 = 10$ Bibit/Lubang tanam

$B_3 = 15$ Bibit/Lubang tanam

$B_4 = 20$ Bibit/Lubang tanam

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

D_0B_1 D_0B_2 D_1B_1 D_1B_2 D_2B_1 D_2B_2

D_0B_3 D_0B_4 D_1B_3 D_1B_4 D_2B_3 D_2B_4

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot percobaan : 36 plot

Jumlah tanaman per plot : 24 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 4 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 144 tanaman

Luas plot percobaan : $100 \text{ cm} \times 125 \text{ cm}$

Jarak antar plot : 40 cm

Jarak antar ulangan : 80 cm

Analisis Data

Data hasil penelitian di analisis dengan Rancangan Petak Terpisah menggunakan sidik ragam kemudian diuji lanjut dengan beda nyata jujur, model linier dari Rancangan Petak Terpisah adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_k + \alpha_i + \theta_{ik} + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk} \text{ (Sastrosupadi, 2000).}$$

Keterangan:

Y_{ijk} : Pengamatan pada satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan taraf ke-i dari factor α dan taraf ke-j dari factor β .

μ : Nilai rata-rata yang sesungguhnya (rata-rata populasi).

ρ_k : Pengaruh aditif dari kelompok - k.

α_i : Pengaruh aditif taraf ke-i dari factor α .

β_j : Pengaruh aditif taraf ke-j dari factor β .

θ_{ik} : Pengaruh acak dari petak utama yang muncul pada taraf ke-i dari faktor α dalam kelompok ke-k.

$(\alpha\beta)_{ij}$: Pengaruh aditif taraf ke-i dari factor α dan taraf ke-j dari factor β .

ϵ_{ijk} : Pengaruh acak dari satuan percobaan ke-k yang memperoleh kombinasi perlakuan ij

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lahan sawah tadah hujan yang ditanami tanaman kelapa sawit yang sudah berumur 7 tahun. Awalnya tanaman kelapa sawit yang ada dilahan dilakukan penunasan pelepah, agar nantinya dapat mempermudah pemanenan buah kelapa sawit dan juga pelepah kelapa sawit tidak menjatuhkan tanaman padi saat pemanenan. Kemudian lahan dibersihkan dari tanaman pengganggu dengan menggunakan herbisida Gramoxone 276 SL, dan membuang pelepah kelapasawit yang ada di areal lahan ke pinggir lahan untuk selanjutnya dibakar agar tidak menjadi sarang hama tikus.

Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah dilakukan menggunakan *hand tractor*. Pengolahan tanah bertujuan untuk mengubah sifat fisik tanah agar lapisan yang semula keras menjadi datar dan melumpur. Pengolahan Tanah dilakukan sebanyak dua kali, pengolahan pertama dilakukan dengan cara membajak kasar. Proses pembajakan ini dilakukan dengan cara membalikkan lapisan olah tanah agar sisa-sisa tanaman seperti rumput kering dapat terbenam. Setelah tanah dibajak, maka dibiarkan

beberapa hari, agar terjadi proses fermentasi untuk membusukkan sisa tanaman didalam tanah. Setelah selesai pengolahan pertama dilanjutkan dengan pengolahan kedua ini dilakukan proses pelumpuran tanah. Proses selanjutnya permukaan tanah diratakan dengan bantuan alat berupa papan kayu yang ditarik dengan *hand tractor*, proses ini dimaksudkan agar lapisan olah tanah benar-benar siap untuk ditanami padi pada saat tanam dilaksanakan.

Pembuatan Plot

Pembuatan plot penelitian dilakukan setelah pengolahan tanah. Plot dibuat dengan ukuran panjang 125 cm dan lebar 100 cm dengan jumlah 12 plot anak petak, jarak antar plot 50 cm dan jumlah ulangan sebanyak 3 ulangan.

Penyemaian Benih

Sebelum penyemaian benih dilakukan terlebih dahulu perendaman dengan air tawar selama 48 jam, setelah itu benih ditiriskan selama 24 jam. Selanjutnya benih disebar pada tempat penyemaian yang sudah disediakan kemudian ditutup dengan plastik terpal atau menggunakan daun pisang selama 5 hari untuk menghindari bibit tidak dimakan oleh unggas dan hama tikus. Lama penyemaian padi varietas Inpari sidenuk adalah 16 hari.

Penanaman Bibit

Benih padi berkecambah pada umur 2 hari setelah semai, kemudian pada saat bibit tanaman padi berumur 10 hari dilakukan pemberian pupuk UREA untuk mempercepat proses pertumbuhan tanaman padi. Pada umur 16 hari setelah semai, bibitsemaian dipindahkan ke lapangan. Bibit ditanam dengancara manual dengan dengan perlakuan yaitu; B₁ menanam dengan jumlah 5 bibit/lubang tanam, B₂ menanam dengan jumlah 10 bibit/lubang tanam, B₃ menanam dengan jumlah 15

bibit/lubang tanam dan B₄ menanam dengan jumlah 20 bibit/ lubang tanam.. Penanaman bibit dengan menggunakan jarak tanam yang telah ditentukan yaitu 20x25 cm.

Aplikasi Pupuk Organik Cair

Pupuk organik cair diaplikasikan setelah tanaman berumur 30 hari setelah pindah tanam atau 4 MSPT sampai 6 MSPT, dengan dosis sesuai taraf yang diujikan. Adapun interval pengaplikasian POC yaitu 1 minggu sekali. Cara aplikasi POC yaitu dilakukan dengan cara melarutkan POC kedalam air dengan dosis sesuai taraf yang diujikan, yaitu D₀ = Kontrol, D₁ = 0,5 ml POC / 1 L air , dan D₂ = 1 ml POC / 1 L air, lalu larutan disemprotkan ke bagian tajuk tanaman dengan menggunakan semprotan tangan berukuran 2 ml untuk mempermudah pengaplikasiannya.

Pemeliharaan Tanaman

Sistem Pengairan

Air bersumber dari persawahan warga disebelah lahan yang dialirkan menggunakan pompa air sampai areal gawangan kelapa sawit berisi air dengan ketinggian± 10 cm. ketersediaan air pada lahan selau dikontrol setiap 3 atau 4 hari sekali.

Penyisipan

Tanaman padi yang tidak tumbuh atau mati sebab faktor – faktor tertentu, dilakukan tindakan penggantian tanaman baru dengan menggunakan bibit dengan umur dan varietas yang sama dari tempat persemaian, sehingga umur tanaman teteap seragam.

Penyiangan

Penyiangan tanaman dilakukan dengan cara manual yaitu dengan mencabut gulma yang tumbuh di sekitar tanaman utama sampai keakarnya.

Pemupukan

Aplikasi pupuk sebagai sumber hara dimaksudkan untuk mencukupi kebutuhan hara tanaman. Pemupukan dilakukan dengan mengaplikasikan pupuk UREA, TSP dan KCl secukupnya. Pada tahap pertama pemupukan dilakukan pada umur 7 HST dengan mengaplikasikan Urea 100 kg/ha dan TSP 65 kg/ha. Pada tahap kedua pemupukan dilakukan pada umur 21 HST dengan mengaplikasikan Urea 70 kg/ha dan TSP 100 kg/ha. Pada tahap ketiga dilakukan pada umur 42 HST dengan mengaplikasikan Urea 50 kg/ha dan KCl 70 kg/ha.

Pengendalian hama penyakit

Pada saat awal bibit pindah tanam, hama yang menyerang tanaman padi adalah keong dan orong-orong, pengendaliannya saya lakukan dengan mengaplikasikan insektisida curater. Kemudian pada saat tanaman berumur 4 MSPT hama yang menyerang tanaman saya yaitu hama ulat penggulung daun, hama putih palsu, penggerek batang padi, pengendaliannya saya lakukan dengan melakukan penyemprotan insektisida berbahan aktif metomil 25% dosis 5g/liter air, klorantraniliprol dosis 50g/liter air dan lambda sihalotrin dengan dosis 25 g/liter air, insektisida tersebut saya campur jadi satu lalu diaplikasikan pada pagi hari menggunakan knapsack mesin. Kemudian pada saat masa generative hama yang menyerang adalah hama walang sangit, pengendaliannya saya lakukan dengan melakukan penyemprotan insektisida berbahan aktif klorantraniliprol dosis 50g/liter air. Hama lain yang menyerang pada fase generative adalah hama

tikus dan pengendaliannya saya lakukan dengan memasang umpan racun menggunakan indomi dan gabah yang di campur dengan rodentisida berbahan aktif seng fosfids 80% lalu di sebar di bawah pohon kelapa sawit tempat-tempat yang sering dilalui hama tikus.

Pengukuran Cahaya

Metode yang digunakan untuk mengetahui intensitas cahaya matahari yang masuk ke areal lahan dilakukan pengukuran menggunakan alat light meter diukur dengan satuan Lux, pengukuran dilakukan di atas helaian daun tanaman, mekanismenya pertama saya tentukan 3 titik yang saya tandai dengan patok, 3 patok tersebut lah yang menjadi tempat pengukuran, pengukuran dilakukan 1 hari 3 kali, yaitu pada jam 10.00 wib, 12.00wib, 14.00 wib, dan dilakukan selama 15 hari.

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 pangkal malai menggunakan arit dan dikelompokkan sesuai perlakuan yang diberikan untuk kemudian diamati.

Parameter Pengamatan

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan meteran kain dan pengukuran dimulai dari patok standar sampai ujung daun tertinggi setelah tanaman berumur 4 MSPT. Pengukuran tinggi tanaman padi dilakukan dengan interval 1 minggu sekali.

Jumlah Anakan

Jumlah anakan padi dihitung pada saat tanaman berusia 4 MSPT sampai fase vegetatif tanaman berhenti atau sudah muncul bunga. Anakan padi dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan yang muncul dalam satu rumpun tanaman, kemudian jumlah yang diperoleh dikurangkan dengan jumlah bibit yang ditanam. Perhitungan jumlah anakan tanaman padi dilakukan dengan interval 1 minggu sekali.

Luas Daun Total

Luas daun dapat diketahui dengan mengambil secara random n buah rumpun untuk setiap plot sampel, lalu banyaknya rumpun biasanya 10 buah untuk setiap plot sampel, lalu hitung jumlah anak tiap rumpun, selanjutnya tentukan anak yang berada ditengah, ambil daun terpanjang dari anak tersebut, daun terpanjang ini diukur panjang (p) dan lebar (l) pada bagian terlebar luas daun dengan rumus $A = p \times l \times 0.75$, selanjutnya dapat dihitung luas daun per rumpun yaitu dengan menghitung jumlah daun per rumpun, misalnya (n), dikalikan dengan luas daun (A) jadi luas daun per rumpun = $n \times A$ (Dartius, 2005).

Indeks Luas Daun

Indeks luas daun (*Leaf Area Index*) dapat diketahui dengan menghitung luas total daun dan luas penutupan tajuk. Bila tanaman belum bersinggungan, luas penutupan tajuk, secara individual dan bila tanaman sudah bersinggungan, luas penutupan tajuk didasarkan pada jarak tanaman.

$$LAI = \frac{\text{Luas Total Daun}}{\text{Luas Penutupan Tajuk}} \text{ (Dartius, 2005).}$$

Jumlah Anakan Produktif

Jumlah anakan produktif dihitung pada setiap anakan yang mempunyai malai pada setiap rumpun tanaman yang menjadi tanaman sampel dalam setiap plot. Pengamatan jumlah anakan produktif dilakukan satu minggu sebelum panen.

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 didapat dengan menimbang gabah pada tiap-tiap tanaman sampel yang berada di plot dengan menggunakan timbangan analitik, kemudian dirata-ratakan dan dikalikan dengan jumlah tanaman dalam satu plot.

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, dan penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik.

Bobot Produksi / Hektar

Produksi perhektar dilakukan dengan cara menimbang bobot gabah hasil panen per petak, sesuai dengan populasi pada setiap perlakuan dinyatakan dalam kg.

$$\text{Produksi / Hektar} = \frac{10.000 \text{ m}^2}{\text{Plot Ukuran}} \times \text{Bobot Gabah/Plot (Dartius, 2005)}.$$

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 :

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Data rata-rata tinggi tanaman 4 – 6 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 4 sampai 9. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 tentang rata-rata tinggi tanaman padi umur 6 MSPT.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Padi Umur 6 MSPT

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
cm.....			
B ₁	83,74	90,86	92,34	88,98
B ₂	93,24	88,98	99,43	93,88
B ₃	92,41	91,42	86,83	90,22
B ₄	91,22	95,23	95,13	93,86
Rataan	90,15	91,62	93,43	91,74

Tabel 1 dapat diketahui bahwa pada semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata, hal ini disebabkan karena tanaman padi ini merupakan tanaman yang membutuhkan cahaya penuh (terkena matahari langsung) sedangkan pada penelitian ini, kondisi tanaman yang tertutup pelepah kelapa sawit membuat tanaman kekurangan cahaya, tanaman cenderung mengalami pemanjangan batang, dimana tanaman akan berupaya mencari sumber cahaya. Menurut Gatut, (2011) tanaman yang mendapat cekaman naungan cenderung mempunyai jumlah cabang sedikit dan batang yang lebih tinggi dibanding tanaman yang ditanam dalam kondisi tanpa naungan. Hal ini diperkuat oleh

Siswoyo (2000) bahwa pertumbuhan suatu tanaman akan dipengaruhi oleh faktor dalam yaitu tanaman itu sendiri, seperti kondisi anatomi dan fisiologi tanaman. Sedangkan faktor luar yaitu faktor lingkungan seperti tanah, temperatur, kelembaban, penetrasi sinar matahari dan sebagainya.

Jumlah Anakan

Data rata-rata jumlah anakan 4 – 6 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 10 sampai 15. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda berpengaruh tidak nyata, tetapi penggunaan jumlah bibit yang berbeda berpengaruh nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2 tentang rata-rata jumlah anakan padi umur 5 MSPT.

Tabel 2. Rataan Jumlah Anakan Padi Umur 5 MSPT

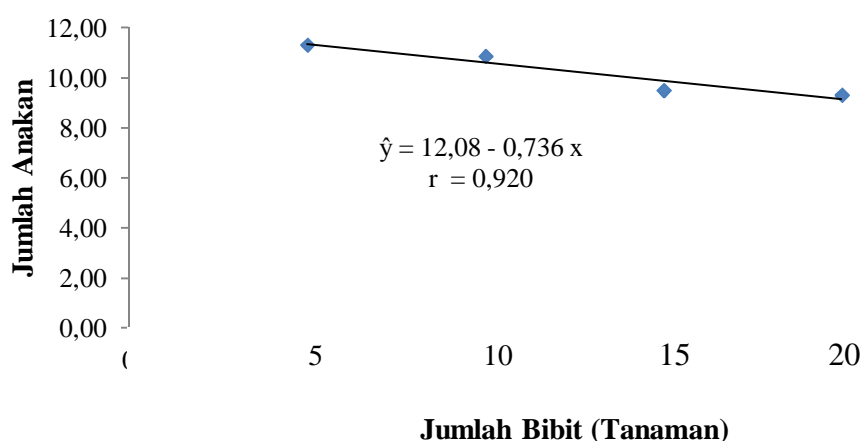
AP/PU	D₀	D₁	D₂	Rataan
helaian.....			
B ₁	9,83	12,50	11,58	11,31 a
B ₂	9,33	11,42	11,83	10,86 ab
B ₃	8,00	11,50	9,00	9,50 bc
B ₄	8,58	9,50	9,83	9,31 c
Rataan	8,94	11,23	10,56	10,24

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat jumlah anakan tertinggi dengan penggunaan jumlah bibit berbeda terdapat pada perlakuan B₁ (11,31) tidak berbeda nyata dengan B₂ (10,86), tetapi berbeda nyata dengan B₃ (9,50) dan B₄ (9,31), Sedangkan pada perlakuan konsentrasi POC tanaman padi sawah tidak

nyata dan tidak ada interaksi antara kedua perlakuan. Pertambahan jumlah anakan disebabkan karena curah hujan yang tinggi mengakibatkan unsur hara yang terdapat pada POC mengalami pencucian (*leaching*) sehingga unsur hara tidak sampai kepada tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuwono (2004) pencucian unsur hara dapat terjadi disebabkan karena saat pemupukan dilaksanakan pada saat musim hujan.

Hubungan jumlah anakan padi dengan penggunaan beberapa jumlah bibit berbeda dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Grafik Hubungan Antar Jumlah Anakan Padi dengan Jumlah Bibit.

Pada Gambar 1 Dapat dilihat bahwa hubungan jumlah bibit pada jumlah anakan padi dibawah tanaman kelapa sawit membentuk hubungan linier kuadratik dengan persamaan $\hat{y} = 12,08 - 0,736x$, nilai $r = 0,920$. Pada perlakuan B₁ menunjukkan hasil yang tertinggi untuk jumlah anakan tanaman, dibandingkan dengan B₂ B₃ dan B₄. Hal ini dikarenakan banyaknya jumlah bibit pada padi yang menjadikan jumlah anakan padi B₁ menjadi lebih tinggi. Banyaknya jumlah bibit perumpun menyebabkan persaingan antara sesama tanaman padi dalam perebutan

unsur hara dalam tanah. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdullah (2004), penanaman bibit dengan jumlah yang relatif lebih banyak (5-10 batang per rumpun, bahkan >10 batang per rumpun) menyebabkan terjadinya persaingan sesama tanaman padi (kompetisi inter spesies) yang sangat keras untuk mendapatkan air, unsur hara, CO₂, O₂, cahaya, dan ruang untuk tumbuh sehingga pertumbuhan akan menjadi tidak normal. Akibatnya, tanaman padi menjadi lemah, mudah rebah, mudah terserang hama dan penyakit.

Luas Daun Total (cm²)

Data rata-rata luas daun total 8 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 16 sampai 17. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap luas daun total tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3 tentang rata-rata luas daun total tanaman padi umur 8 MSPT.

Tabel 3. Rataan Luas Daun/Tanaman Padi Umur 8 MSPT

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
cm ²			
B ₁	2092,08	2704,65	2936,23	2577,66
B ₂	2344,28	2926,07	3524,79	2931,71
B ₃	2208,36	2456,42	2535,48	2400,09
B ₄	2982,42	2613,36	2847,63	2814,47
Rataan	2406,79	2675,13	2961,03	2680,98

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata, akibat kurangnya penyerapan cahaya matahari pada

daun padi, luas daun sangat di butuhkan untuk berfotosintesis. Padi dibawah tanaman kelapa sawit sangat mempengaruhi pancaran sinar matahari terhadap luas daun dan jumlah daun, luasan daun menjadi faktor pertumbuhan tanaman agar tanaman tumbuh sehat. Hal ini sesuai dengan pendapat (Alridiwersah, 2015) kekurangan cahaya matahari dan air sangat mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan, meskipun kebutuhan cahaya tergantung tergantung pada jenis tumbuhan. Klorofil dibuat dari hasil-hasil fotosintesis. Tumbuhan yang tidak terkena cahaya tidak dapat membentuk klorofil sehingga daun menjadi pucat. Akan tetapi, jika intensitas cahaya terlalu tinggi, klorofil akan rusak.

Indeks Luas Daun (cm²)

Data rata-rata indeks luas daun 8 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 18 sampai 19. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap indeks luas daun tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 tentang rata-rata indeks luas daun tanaman padi umur 8 MSPT.

Tabel 4. Rataan Indeks Luas Daun Padi Umur 8 MSPT

AP/PU	D₀	D₁	D₂	Rataan
cm ²			
B ₁	4,18	5,41	5,87	5,16
B ₂	4,69	5,85	7,05	5,86
B ₃	4,42	4,91	5,07	4,80
B ₄	5,96	5,23	5,43	5,54
Rataan	4,81	5,35	5,85	5,34

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata, ini juga dapat diakibatkan oleh lingkungan luar yang kurang sesuai berupa intensitas cahaya yang diperoleh tanaman hanya sekitar 10 – 20 %, hasil intensitas cahaya tersebut diperoleh setelah dilakukan pengamatan dengan menggunakan light meter. Pada umumnya tanaman padi ini sendiri membutuhkan intensitas cahaya matahari penuh sehingga dari penelitian ini dapat diperoleh hasil yang tidak nyata, hal ini sesuai dengan pendapat Dwidjoseputra (1994) menyatakan bahwa pertumbuhan yang baik dapat dicapai bila faktor disekitarnya yang mempengaruhi pertumbuhan berimbang dan menguntungkan. Bila salah satu faktor tidak seimbang dengan faktor lain maka faktor ini dapat menekan atau terkadang menghentikan serta menghambat pertumbuhan tanaman.

Jumlah Anakan Produktif (helaian)

Data rata-rata jumlah anakan produktif 11 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 20 sampai 21. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap anakan produktif tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 5 tentang rata-rata jumlah anakan produktif tanaman padi.

Tabel 5. Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi 11 MSPT

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
helaian.....			
B ₁	10,67	11,25	11,75	11,22
B ₂	9,58	11,67	12,08	11,11
B ₃	8,67	11,25	9,33	9,75
B ₄	11,33	10,00	10,08	10,47
Rataan	10,06	11,04	10,81	10,64

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa semua perlakuan menunjukkan hasil pengaruh tidak nyata, hal ini diduga karena faktor luar berupa cahaya matahari yang mempengaruhi tingkat pembentukan anakan padi itu sendiri serta dapat juga disebabkan karena faktor keturunan . Hal ini sesuai dengan pernyataan Soemartono (1984) jumlah anakan produktif ditentukan oleh jumlah anakan yang tumbuh sebelum mencapai fase primordia. Fase primordia adalah fase bunting atau keluarnya bunga pada tanaman padi.

Bobot Gabah / Malai (g)

Data rata-rata bobot gabah / malai dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 22 sampai 23. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap bobot gabah / malai tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6 tentang rata-rata bobot gabah / malai tanaman padi.

Tabel 6. Rataan Bobot Gabah / Malai Tanaman Padi

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
gr.....			
B ₁	1,86	2,01	2,13	2,00
B ₂	1,86	1,97	1,98	1,94
B ₃	1,77	1,88	2,05	1,90
B ₄	1,86	1,83	1,95	1,88
Rataan	1,84	1,92	2,03	1,93

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa pengisian malai atau bulir tanaman padi sangat dipengaruhi oleh ketersediaan hara yang cukup bagi tanaman, ketersediaan air, serta yang paling penting adalah terpenuhinya kebutuhan cahaya matahari oleh tanaman agar proses fotosintesis mampu berlangsung secara optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sopandie *dkk*, 2003) yang menyatakan bahwa Cahaya matahari merupakan sumber energi bagi proses fotosintesis. Serapan cahaya matahari oleh tajuk tanaman merupakan faktor penting yang menentukan fotosintesis untuk menghasilkan asimilat bagi pembentukan hasil akhir berupa biji. Hal ini diperkuat lagi oleh (Cabuslay, 1995) cahaya dan air adalah merupakan faktor penting di dalam peristiwa fotosintesa, apabila unsur - unsur ini berada dalam keadaan optimum maka jumlah fotosintat yang dihasilkan oleh suatu tanaman akan lebih banyak, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih besar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman.

Bobot Gabah / Plot (g)

Data rata-rata bobot gabah / plot dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 24 sampai 25. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap bobot gabah / plot tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian halnya juga interaksi kedua

perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7 tentang rata-rata bobot gabah / plot tanaman padi.

Tabel 7. Rataan Bobot Gabah / Plot Tanaman Padi

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
gram.....			
B ₁	377,47	364,11	497,45	413,01
B ₂	367,27	409,84	450,39	409,17
B ₃	228,47	310,59	471,62	336,89
B ₄	279,24	370,61	479,86	376,57
Rataan	313,11	363,79	474,83	383,91

Berdasarkan tabel 7 berat gabah perplot dibawah kelapa sawit dapat diketahui bahwa terdapat faktor penghambat sehingga perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata. Hal ini dikarenakan padi yang ternaungi oleh tanaman kelapa sawit akan lebih berisiko terserang hama dan penyakit. Pada saat pembentukan malai, terjadi serangan hama tikus mengakibatkan banyaknya padi di dalam plot menjadi menurun. Sementara apabila cahaya dan air yang dibutuhkan tanaman padi tidak optimal maka dapat dipastikan terjadinya penurunan pada berat bulir padi itu sendiri banyak gabah yang hampa, hal ini dikarenakan suhu di dalam naungan sangat rendah sehingga mempengaruhi proses pembuahan. Menurut (Perdana 2007) temperatur sangat mempengaruhi pengisian biji padi. Temperatur yang rendah dan kelembaban yang tinggi pada waktu pembungaan akan mengganggu proses pembuahan yang mengakibatkan gabah menjadi hampa. Hal ini terjadi akibat tidak membukanya bakal biji. Temperatur yang juga rendah pada waktu bunting dapat menyebabkan rusaknya pollen dan menunda pembukaan tepung sari.

Bobot 1000 Gabah (g)

Data rata-rata bobot 1000 gabah (g) dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 26 sampai 27. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak

Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi POC berbeda berpengaruh nyata tetapi penggunaan jumlah bibit yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap bobot 1000 gabah tanaman padi, demikian juga halnya interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata Hal ini dapat dilihat pada tabel 8 tentang rata-rata bobot 1000 gabah (g) tanaman padi.

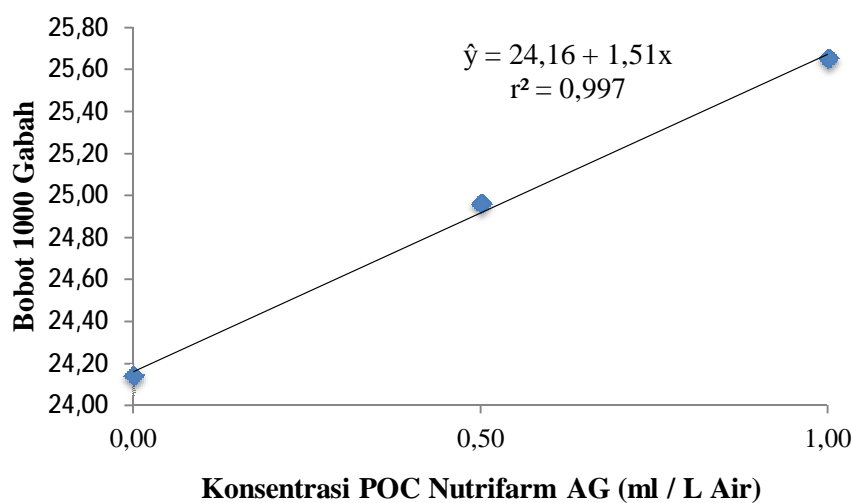
Tabel 8. Rataan Bobot 1000 gabah (g) Tanaman Padi

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
gr.....			
B ₁	24,17	24,88	25,68	24,91
B ₂	24,60	24,97	25,70	25,09
B ₃	23,54	24,99	24,84	24,46
B ₄	24,27	24,99	25,46	24,91
Rataan	24,14 b	24,96 ab	25,42 a	24,84

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata menurut uji Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat berat 1000 butir tertinggi dengan perlakuan konsentrasi POC berbeda yaitu pada D₂ (25,65) tidak berbeda nyata dengan D₁ (24,96) tetapi berbeda nyata dengan D₀ (24,14).

Hubungan berat 1000 butir padi dengan penggunaan dosis POC dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Hubungan Antara Berat 1000 bulir dengan konsentrasi POC

Pada Gambar 8 Dapat dilihat bahwa hubungan beberapa konsentrasi POC pada berat 1000 butir padi dibawah tanaman kelapa sawit membentuk hubungan linier dengan persamaan $y = 1,51x + 24,16$, nilai $r^2 = 0,997$. Pada perlakuan D_2 menunjukkan hasil yang tertinggi untuk berat 1000 butir, dibandingkan dengan D_1 dan D_0 . Hal ini di indikasikan bahwa dimana D_0 (POC 0 ml/liter atau kontrol) tidak menunjukkan pengisian pada bulir padi, sebaliknya dengan perlakuan pada D_2 (POC 1 ml/liter) tanaman padi menunjukkan pengisian bulir padi yang bernas disebabkan pada perlakuan D_2 tanaman padi memperoleh tambahan nutrisi unsur hara yang terdapat pada POC yang sangat dibutuhkan oleh tanaman dalam pembentukan bulir. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Karto, 2011) bahwa POC mampu memenuhi kebutuhan tanaman akan nutrisi mikro (mangan, molibdeum, seng, besi, tembaga, kobalt dan boron) yang sangat diperlukan pada saat fase generatif (masa menjelang pembentukan buah). Selain kandungan unsur hara mikro, produk ini dilengkapi juga dengan unsur hara makro

Bobot Produksi/Hektar

Data rata-rata bobot produksi / hektar dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 28 sampai 29. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda dan penggunaan jumlah bibit yang berbeda terhadap rata-rata bobot produksi / hektar tanaman padi berpengaruh tidak nyata, demikian juga halnya interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 9 tentang rata-rata bobot produksi / hektar tanaman padi.

Tabel 9. Rataan Bobot Produksi / Hektar Tanaman Padi

AP/PU	D₀	D₁	D₂	Rataan
kg.....			
B ₁	3019,73	2912,88	3979,60	3304,07
B ₂	2938,16	3278,72	3603,15	3273,34
B ₃	1827,79	2484,72	3772,93	2695,15
B ₄	2233,89	2964,91	3838,91	3012,57
Rataan	2504,89	2910,31	3798,65	3071,28

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa terdapat faktor perlakuan menunjukkan pengaruh tidak nyata diketahui tanaman akan tumbuh dan berproduksi dengan baik bila tanaman yang kita tanam merupakan varietas unggul, teknik budidaya yang tepat, pengolahan tanah, perawatan, panen hingga pasca panen, serta terpenuhinya unsur-unsur iklim yang dikehendaki tanaman. Bagi tanaman padi cahaya matahari merupakan unsur iklim yang sangat penting untuk diperhatikan mengingat padi merupakan tanaman yang memerlukan cahaya penuh untuk pengisian bulir padi. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sopandiedkk, 2003) yang menyatakan bahwa Cahaya matahari merupakan sumber energi bagi proses fotosintesis. Serapan cahaya matahari oleh tajuk tanaman merupakan faktor penting yang menentukan fotosintesis untuk menghasilkan asimilat bagi pembentukan hasil akhir berupa biji.

Indeks Panen (%)

Data rataan indeks panen dengan rancangan petak terpisah (RPT) dan disajikan dalam bentuk analisis sidik ragam dapat dilihat pada lampiran 30 sampai 31. Berdasarkan hasil analisis beda nyata dengan menggunakan Uji Jarak Duncan (UJD) menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC yang berbeda berpengaruh nyata tetapi penggunaan jumlah bibit yang berbeda berpengaruh tidak nyata terhadap rataan bobot produksi / hektar tanaman padi, demikian juga

halnya interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata Hal ini dapat dilihat pada tabel 10 tentang rataan indeks panen tanaman padi.

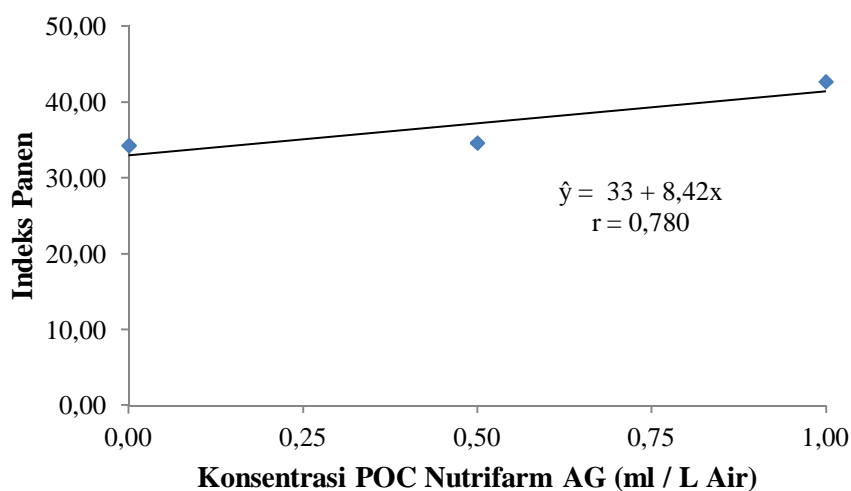
Tabel 10. Rataan Indeks Panen Tanaman Padi

AP/PU	D ₀	D ₁	D ₂	Rataan
%.....			
B ₁	39,24	33,44	41,98	38,22
B ₂	40,03	34,88	38,80	37,90
B ₃	30,43	31,99	44,14	35,52
B ₄	27,46	38,21	45,93	37,20
Rataan	34,29 bc	34,63 b	42,71 a	37,21

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang berbeda nyata menurut uji Duncan taraf 5%.

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat indeks panen tertinggi dengan perlakuan beberapa konsentrasi POC yang berbeda yaitu perlakuan D₂ (42,71) berbeda nyata dengan perlakuan D₁ (34,63), dan D₀ (34,29).

Hubungan Indeks panen tanaman padi dengan penggunaan dosis POC dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Hubungan Indeks Panen dengan Konsentrasi POC.

Pada gambar 8 dapat dilihat bahwa bahwa hubungan Konsentrasi POC pada indeks panen padi dibawah naungan tanaman kelapa sawit TM 4 membentuk hubungan linier dengan persamaan $\hat{y} = 33 + 8,42x$ nilai $r = 0,780$. Pada grafik

dapat dilihat bahwa indeks panen yang tertinggi pada D₂ kemudian disusul oleh D₁ dan D₀. Tingginya indeks panen ini dapat disebabkan karena pengaruh faktor lamanya umur bibit yang dipindahkan kelapangan yang dimana pada umur bibit 14 hari mampu bertahan dalam cekaman lingkungan yang tidak menguntungkan bagi bibit dikarenakan masih adanya cadangan makanan pada bibit tersebut, hal ini sesuai dengan pendapat Anggraini (2013) bahwa pada komponen indeks panen, bibit umur 7 dan 14 hari mampu meningkatkan nilai indeks panen. Pindah lapang bibit umur 7 dan 14 hari diduga tidak mengakibatkan tanaman mengalami cekaman. Pada saat pindah lapang, bibit umur 7 dan 14 hari masih mempunyai cadangan makanan dalam endosperm sehingga perubahan lingkungan tumbuh tidak mengakibatkan cekaman. Pertumbuhan awal tanaman yang relatif lebih sehat pada kedua umur bibit tersebut diikuti oleh laju distribusi bahan kering yang meningkat pula. Akumulasi bahan kering mencerminkan kemampuan tanaman dalam mengikat energi dan cahaya matahari melalui proses fotosintesis, serta interaksi dengan faktor lingkungan tumbuh tanaman. Distribusi akumulasi bahan kering pada bagian-bagian tanaman seperti akar, batang, dan daun dapat mencerminkan produktivitas tanaman.

Pupuk N yang terkandung dalam pupuk organik mampu meningkatkan laju fotosintesis sehingga produksi karbohidrat meningkat sejalan dengan pernyataan (Brady dan Weil,2002) menyatakan bahwa nitrogen penting untuk pembentukan karbohidrat dalam tanaman. Nitrogen dapat meningkatkan kepadatan gabah tanaman berbiji dan jumlah protein di dalam biji.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Efektivitas konsentrasi POC berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dengan memanfaatkan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 terhadap parameter yang diukur yaitu bobot 1000 gabah (g) dan indeks panen
2. Pada beberapa jumlah bibit yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dengan memanfaatkan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 berpengaruh nyata terhadap parameter yang diukur yaitu jumlah anakan.
3. Pada interaksi antara pemberian beberapa konsentrasi POC dan jumlah bibit yang berbeda terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah dengan memanfaatkan areal gawangan tanaman kelapa sawit TM 4 berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diukur.
4. Dari penelitian yang telah dilakukan perlakuan yang terbaik yaitu pada pemberian konsentrasi POC Nutrifarm AG dengan konsentrasi 1ml POC / 1L air dimana mampu meningkatkan bobot 1000 gabah dan indeks panen menjadi lebih baik dibandingkan dengan kontrol dan konsentrasi 0,5 ml POC / 1 L air

Saran

Penggunaan beberapa konsentrasi POC dengan jumlah bibit berbeda yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman padi sawah di gawangan kelapa diperlukan penelitian lebih lanjut guna memberikan produksi terbaik padi di daerah, Hampan Perak Kota Rintang, Jalan Medan Marelau

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2004. Pengaruh Perbedaan Jumlah Dan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah. Dalam Lamid, Z., et al.(Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Penerapan Agroinovasi Mendukung Ketahanan Pangan dan Agribisnis.Sukaramai.
- Alridiwersah, Hamidah. H, Erwin. M.H, dan Muchtar, Y. 2015. *Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (Oryza sativa L.) Terhadap Naungan*. Jurnal Pertanian Tropika. Vol. 2, No. 2. Agustus 2015. (12): 93 – 101. ISSN: 2356-4725
- Anggraini. F, Agus. S, Nurul. A. 2013. *Sistem Tanam Dan Umur Bibit Pada Tanaman Padi Sawah (Oryza sativa L.) Varietas Inpari 13*. Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1 No. 2. ISSN:2338-3976.
- 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.
- Balitpa, 2002. Pengolahan Tanaman Terpadu Inovasi Sistem Produksi Padi Sawah Irigasi. Leaflet Balai Penelitian Tanaman Padi Sukamandi Jawa Barat.
- Brady dan Weil,2002. Pengaruh Umur Transplanting Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Berbagai Varietas Padi. Jurnal Agrisistem. Juni 2012, Vol. 8 No. 1 ISSN 1858-4330. Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian. Gowa.
- Cabuslay. 1995. Low Light Stress: mechanism of tolerance and screening method.Philippine J.of Crop Sci. 16(1):39.
- Dartius, 2005^a. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- , 2013^b. Kajian Potensi Morfologi Akar Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman padi. Universitas Pendidikan Indonesia.Pdf.
- Departemen Pertanian, 1983. Pedoman Bercocok Tanam Padi Palawija Sayur-sayuran. Departemen Pertanian Satuan Pengendali BIMAS.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul. 2000. TTG - Budidaya Pertanian Budidaya Padi. Palbapang Bantul.
- Dwidjoseputro, D. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.

- Fadli, H dan Jonathan, G, 2013. Tanggapan Pertumbuhan Dan Produksi Padi Gogo Varietas Situbagendit Terhadap Pengolahan Tanah Dan Frekuensi Penyiangan Yang Berbeda. Jurnal Online Agroekoteknologi Vol. 1 No. 2 Maret 2013 ISSN No.2337-6597.
- Gatut,W.A.S, T. Sundari. 2011. Perubahan Karakter Agronomi Akses Plasma Nutfah Kedelai di Lingkungan Ternaungi. J. Agron. 39:1- 6.
- Handoyo. D, 2008. Usaha Tani Padi - Ikan - Itik di Sawah. Intimedia Ciptanusantara. Tangerang.
- Ismunadji. M, Partohardjono. S, Syam. M, dan Widjono. A, 1988. Padi Buku 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Kamil, J. 1982. Teknologi Benih. Penerbit Angkasa Raya Padang; 232 hlm.
- Kartaatmadja, S. dan A. Fagi. 2000. Pengelolaan Tanaman Terpadu: Konsep dan Penerapan. Dalam et al. (Eds). Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Konsep dan Strategi Peningkatan Produksi Pangan. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV. Bogor 22-24 November 1999
- Karto, 2011. Perbandingan Produksi Padi Organik varietas Pandan Wangi Dengan Pupuk Organik Cair Organik Dosis Kelipatan 1,2, 3 dan takar musim tanam 2011. Fakultas Pertanian Universitas Wiralodra. Indramayu.
- Lestari. A, 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) Dengan Metode SRI. Jurnal Budidaya Tanaman Pangan. Solok. Pdf.
- Mangoendidjojo, W., 2003. Dasar Pemuliaan Tanaman. Kanisius Yogyakarta
- Mubaroq. I. A, 2013^a. Kajian Potensi Bionutrien ca Dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- Nainggolan I,M. 2017. Pengaruh Jumlah Bibit Dan Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.). E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. Vol. 6, No. 3.
- Nurjaya dan Setyorini. D. 2008. Peranan Pupuk Organik Sipramin Sebagai Substitusi Pupuk N terhadap Sifat Kimia Tanah dan Hasil Padi Sawah pada Inceptisol. Makalah Seminar. Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB, hal. 285 – 296.
- Perdana, A. S. 2007. Budidaya Padi Gogo. Mahasiswa Swadaya Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian UGM. Yogyakarta.

- PPKS. 2007. 90 Tahun Penelitian Kelapa Sawit Indonesia. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Rahman, A, A, Barus, A Dan Sipayung, R, 2015. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Keladi Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Mulsa. Fakultas Pertanian USU. Medan, Vol-5, No.1, Januari 2015(12), 8-92.
- Sastrosupadi, A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Kanisus. Yogyakarta.
- Setyami, J. P., 1986. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Siswoyo. 2000. *Kesuburan Tanah dan Pemupukan*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Soemartono, Bahrin, Hardjono, dan Iskandar. 1984. *Bercocok Tanam Padi*. Yasaguna. Jakarta.
- Sopandie D, Chozin M, A, Sastrosumarjo S dan Sahardi, 2003. Toleransi Padi Gogo terhadap Naungan. *Hayati*. 10(2): 71-75.
- Suhartatik, E. dan Makarim, A.K. 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi. http://www.litbang.pertanian.go.id/special/padi/bbpadi_2009_itkp_11.pdf
- Suparyono dan Setyono, A, 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Turmuktini, T, Widodo, W, dan Kanta, 2012. Karakterisasi Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Padi Akibat Pengaturan Jarak Tanam Yang Berbeda Di Lahan Sawah Irigasi. *Jurnal Agribisnis Dan Pengembangan Wilayah* Vol. 3 No. 2 Juni 2012.
- Wardiana E dan Z Mahmud. 2003. Tanaman Sela diantara Pertanaman Kelapa Sawit. *Lokakarya Sistem Integrasi Kelapa Sawit-Sapi* p. 175 – 187.
- Wasito. 2013. Diversifikasi Pangan Berbasis Pemanfaatan Lahan Sela Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Tanaman Pangan di Kabupaten Langkat Sumatera Utara. p. 527 – 545. dalam M. Ariani, K. Suradisastra, N. Sutrisno, R. Hendayana, H. Soeparno, dan E. Pasandaran (editor) *Diversifikasi Pangan dan Transformasi Pembangunan Pertanian*. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. IAARD Press. Jakarta.

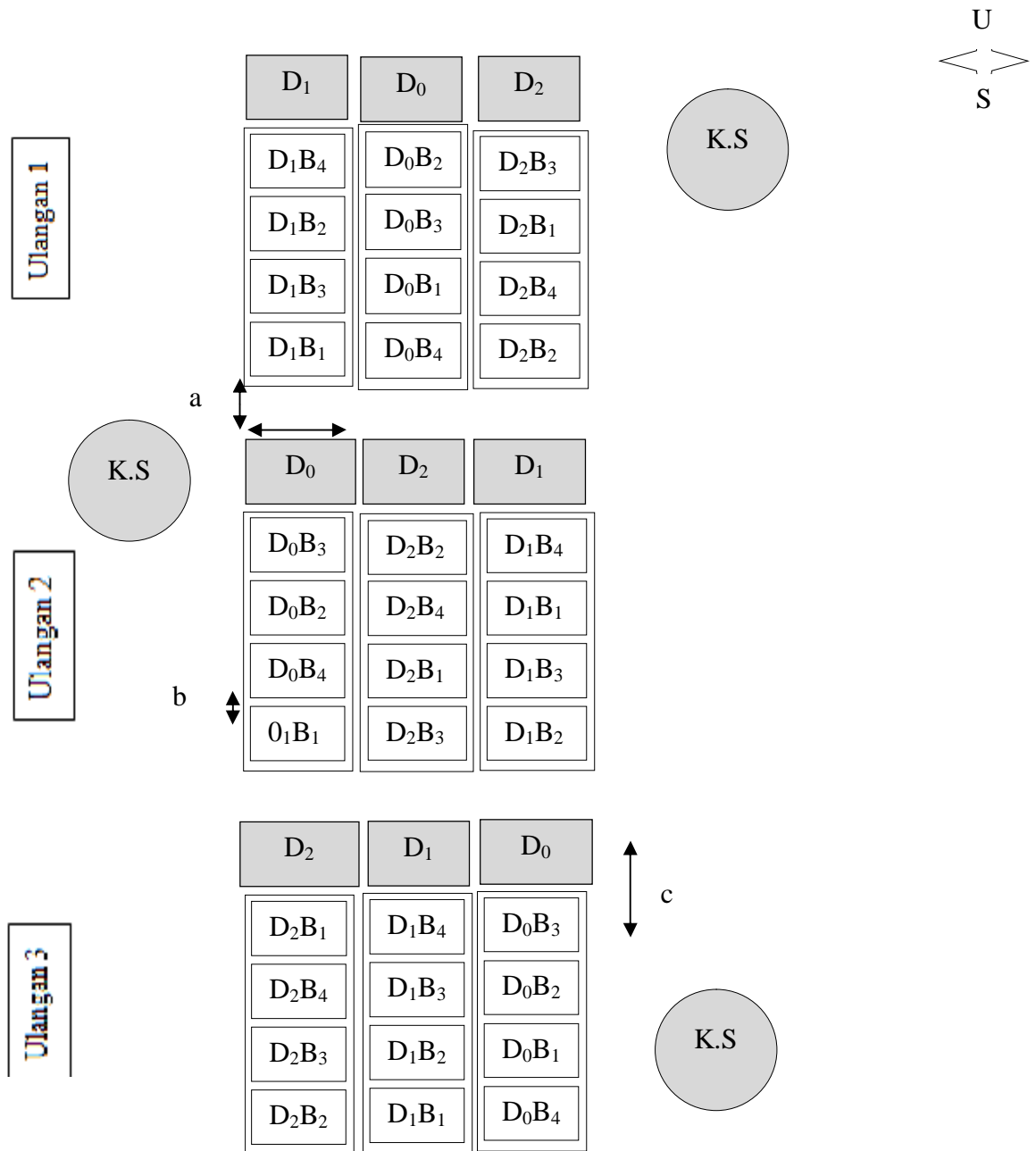
LAMPIRAN

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 ^{60}Co
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 tanaman	: Cocok ditanam di ekosistem sawah dataran rendah sampai ketinggian 600 m dpl dan tidak dianjurkan ditanam didaerah endemik tungro dan blas.
Pemulia	: Mugiono, Hambali, Sutisna, dan Yulidar
Dilepas tahun	: 2011

Lampiran 2. Bagan Penelitian



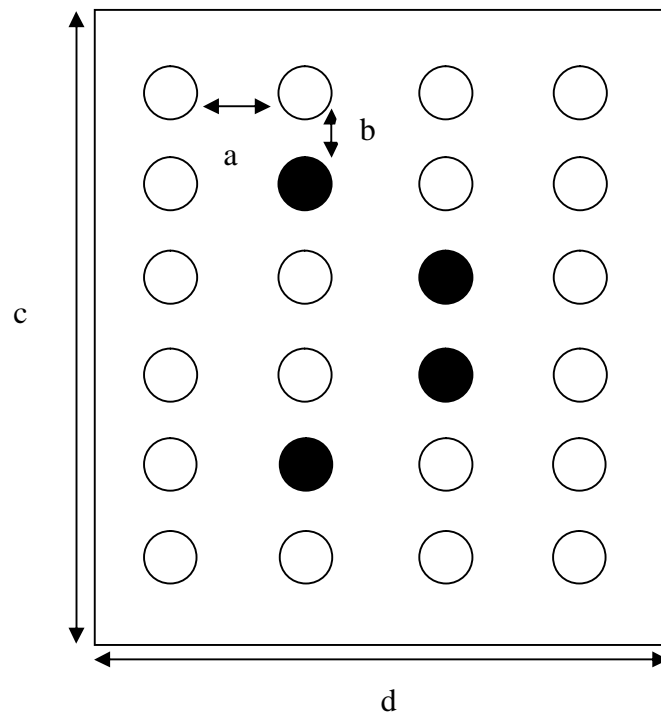
Keterangan :

a : Plot = 100 cm x 150 cm

b: Jarak antar plot = 40 cm

c : Jarak antar ulangan = 80 cm

Lampiran 3. Bagan Plot 25 x 20



Keterangan :

a : Jarak tanam B - T = 25 cm

b : Jarak tanam U - S = 20 cm

c : Lebar Plot = 100 cm

d : Panjang Plot = 150 cm

○: Tanaman bukan sampel

●: Tanaman sampel

Lampiran 4. Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 4 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	69,78	63,88	74,80	208,45	69,48
D ₀ B ₂	73,70	83,98	84,23	241,90	80,63
D ₀ B ₃	75,18	82,30	81,05	238,53	79,51
D ₀ B ₄	75,58	75,05	92,18	242,80	80,93
Sub Total D₀	294,23	305,20	332,25	931,68	310,56
D ₁ B ₁	78,88	72,38	86,13	237,38	79,13
D ₁ B ₂	68,93	66,80	90,50	226,23	75,41
D ₁ B ₃	72,78	66,20	89,73	228,70	76,23
D ₁ B ₄	70,83	78,30	82,78	231,90	77,30
Sub Total D₁	291,40	283,68	349,13	924,20	308,07
D ₂ B ₁	71,68	74,53	84,13	230,33	76,78
D ₂ B ₂	76,03	90,08	88,90	255,00	85,00
D ₂ B ₃	78,70	71,98	73,88	224,55	74,85
D ₂ B ₄	85,05	85,35	74,28	244,68	81,56
Sub Total D₂	311,45	321,93	321,18	954,55	318,18
Total	897,08	910,80	1002,55	2810,43	78,07

Lampiran 5. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	548,09	274,05	3,65 tn	6,94
PU	2,00	41,67	20,84	0,28 tn	6,94
Galat a	4,00	300,11	75,03		
AP	3,00	168,83	56,28	1,64 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	314,41	52,40	1,52 tn	2,66
Galat b	18,00	618,73	34,37		
Total	35,00	1991,85	512,96		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 11.10 %
 KK b : 7.51 %

Lampiran 6. Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 5 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	75,60	71,03	84,85	231,48	77,16
D ₀ B ₂	80,35	85,60	95,53	261,48	87,16
D ₀ B ₃	82,30	91,60	89,40	263,30	87,77
D ₀ B ₄	83,68	82,10	98,65	264,43	88,14
Sub Total D₀	321,93	330,33	368,43	1020,68	340,23
D ₁ B ₁	84,45	75,00	93,80	253,25	84,42
D ₁ B ₂	76,48	72,40	95,30	244,18	81,39
D ₁ B ₃	75,75	77,33	100,18	253,25	84,42
D ₁ B ₄	78,25	83,78	93,13	255,15	85,05
Sub Total D₁	314,93	308,50	382,40	1005,83	335,28
D ₂ B ₁	79,83	81,00	93,35	254,18	84,73
D ₂ B ₂	82,83	98,25	100,40	281,48	93,83
D ₂ B ₃	85,05	77,70	77,13	239,88	79,96
D ₂ B ₄	93,95	90,55	80,15	264,65	88,22
Sub Total D₂	341,65	347,50	351,03	1040,18	346,73
Total	978,50	986,33	1101,85	3066,68	85,19

Lampiran 7. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	795,07	397,53	4,40 tn	6,94
PU	2,00	49,46	24,73	0,27 tn	6,94
Galat a	4,00	361,12	90,28		
AP	3,00	178,08	59,36	1,58 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	404,52	67,42	1,79 tn	2,66
Galat b	18,00	676,44	37,58		
Total	35,00	2464,69	676,91		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 11.15 %
 KK b : 7.20 %

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Padi (cm) 6 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	81,43	78,53	91,28	251,23	83,74
D ₀ B ₂	89,40	90,15	100,18	279,73	93,24
D ₀ B ₃	89,78	95,10	92,35	277,23	92,41
D ₀ B ₄	83,93	86,83	102,90	273,65	91,22
Sub Total D₀	344,53	350,60	386,70	1081,83	360,61
D ₁ B ₁	90,48	83,35	98,75	272,58	90,86
D ₁ B ₂	83,53	84,23	99,18	266,93	88,98
D ₁ B ₃	79,13	87,68	107,45	274,25	91,42
D ₁ B ₄	91,15	96,88	97,68	285,70	95,23
Sub Total D₁	344,28	352,13	403,05	1099,45	366,48
D ₂ B ₁	88,73	88,58	99,73	277,03	92,34
D ₂ B ₂	88,25	104,83	105,23	298,30	99,43
D ₂ B ₃	88,73	84,85	86,90	260,48	86,83
D ₂ B ₄	101,35	99,73	84,33	285,40	95,13
Sub Total D₂	367,05	377,98	376,18	1121,20	373,73
Total	1055,85	1080,70	1165,93	3302,48	91,74

Lampiran 9. Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	555,48	277,74	4,82 tn	6,94
PU	2,00	64,84	32,42	0,56 tn	6,94
Galat a	4,00	230,70	57,68		
AP	3,00	171,25	57,08	1,33 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	312,61	52,10	1,21 tn	2,66
Galat b	18,00	774,79	43,04		
Total	35,00	2109,68	520,06		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 8.28 %
 KK b : 7.15 %

Lampiran 10. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (helaian) 4 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	12,50	12,00	3,75	28,25	9,42
D ₀ B ₂	11,00	9,00	4,25	24,25	8,08
D ₀ B ₃	12,50	6,00	1,75	20,25	6,75
D ₀ B ₄	11,00	9,00	2,50	22,50	7,50
Sub Total D₀	47,00	36,00	12,25	95,25	31,75
D ₁ B ₁	12,50	13,75	2,75	29,00	9,67
D ₁ B ₂	13,75	12,75	3,50	30,00	10,00
D ₁ B ₃	12,75	13,00	3,50	29,25	9,75
D ₁ B ₄	9,50	13,25	2,00	24,75	8,25
Sub Total D₁	48,50	52,75	11,75	113,00	37,67
D ₂ B ₁	10,75	17,00	4,75	32,50	10,83
D ₂ B ₂	12,75	14,50	5,00	32,25	10,75
D ₂ B ₃	9,25	14,00	1,25	24,50	8,17
D ₂ B ₄	11,25	13,50	1,50	26,25	8,75
Sub Total D₂	44,00	59,00	12,50	115,50	38,50
Total	139,50	147,75	36,50	323,75	8,99

Lampiran 11. Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	640,38	320,19	24,12 *	6,94
PU	2,00	20,32	10,16	0,77 tn	6,96
Galat a	4,00	53,10	13,28		
AP	3,00	23,56	7,85	5,01 *	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	10,35	1,73	1,10 tn	2,66
Galat b	18,00	28,23	1,57		
Total	35,00	775,94	354,77		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 40,51 %
 KK b : 13,93 %

Lampiran 12. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (helaian) 5 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	13,25	14,00	2,25	29,50	9,83
D ₀ B ₂	11,75	11,25	5,00	28,00	9,33
D ₀ B ₃	14,00	7,75	2,25	24,00	8,00
D ₀ B ₄	12,00	10,75	3,00	25,75	8,58
Sub Total D₀	51,00	43,75	12,50	107,25	35,75
D ₁ B ₁	18,00	15,25	4,25	37,50	12,50
D ₁ B ₂	15,25	14,00	5,00	34,25	11,42
D ₁ B ₃	14,25	15,00	5,25	34,50	11,50
D ₁ B ₄	10,50	14,75	3,25	28,50	9,50
Sub Total D₁	58,00	59,00	17,75	134,75	44,92
D ₂ B ₁	11,75	18,00	5,00	34,75	11,58
D ₂ B ₂	13,00	17,00	5,50	35,50	11,83
D ₂ B ₃	10,25	15,00	1,75	27,00	9,00
D ₂ B ₄	12,75	14,25	2,50	29,50	9,83
Sub Total D₂	47,75	64,25	14,75	126,75	42,25
Total	156,75	167,00	45,00	368,75	10,24

Lampiran 13. Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 5 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	763,25	381,63	37,66 *	6,94
PU	2,00	33,35	16,67	1,65 tn	6,94
Galat a	4,00	40,54	10,13		
AP	3,00	26,48	8,83	3,36 *	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	10,44	1,74	0,66 tn	2,66
Galat b	18,00	47,25	2,63		
Total	35,00	921,31	421,63		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 31.08 %
 KK b : 15.82 %

Lampiran 14. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi (helaian) 6 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	14,50	15,75	4,25	34,50	11,50
D ₀ B ₂	13,25	12,50	5,50	31,25	10,42
D ₀ B ₃	15,00	9,50	3,50	28,00	9,33
D ₀ B ₄	13,00	12,00	12,00	37,00	12,33
Sub Total D₀	55,75	49,75	25,25	130,75	43,58
D ₁ B ₁	14,50	16,25	5,00	35,75	11,92
D ₁ B ₂	16,75	15,00	5,25	37,00	12,33
D ₁ B ₃	15,25	16,00	5,25	36,50	12,17
D ₁ B ₄	12,00	15,50	2,75	30,25	10,08
Sub Total D₁	58,50	62,75	18,25	139,50	46,50
D ₂ B ₁	13,25	18,75	5,25	37,25	12,42
D ₂ B ₂	14,75	17,75	6,25	38,75	12,92
D ₂ B ₃	11,25	15,75	2,75	29,75	9,92
D ₂ B ₄	14,25	15,00	3,00	32,25	10,75
Sub Total D₂	53,50	67,25	17,25	138,00	46,00
Total	167,75	179,75	60,75	408,25	11,34

Lampiran 15. Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	715,39	357,69	28,46 *	6,94
PU	2,00	3,65	1,82	0,15 tn	6,94
Galat a	4,00	50,28	12,57		
AP	3,00	13,51	4,50	1,21 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	29,32	4,89	1,31 tn	2,66
Galat b	18,00	67,13	3,73		
Total	35,00	879,27	385,21		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 31.26 %
 KK b : 17.03 %

Lampiran 16. Rataan Luas Daun /Tanaman Padi (cm) 8 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	3197,34	1996,75	1082,16	6276,25	2092,08
D ₀ B ₂	2892,76	2424,14	1715,93	7032,83	2344,28
D ₀ B ₃	3322,27	2378,16	924,66	6625,08	2208,36
D ₀ B ₄	3274,51	1947,24	3725,53	8947,27	2982,42
Sub Total D₀	12686,86	8746,29	7448,28	28881,43	9627,14
D ₁ B ₁	3189,86	3518,12	1405,98	8113,96	2704,65
D ₁ B ₂	4623,72	2596,68	1557,80	8778,20	2926,07
D ₁ B ₃	3381,49	2843,02	1144,76	7369,27	2456,42
D ₁ B ₄	2722,00	4292,42	825,67	7840,09	2613,36
Sub Total D₁	13917,07	13250,24	4934,21	32101,52	10700,51
D ₂ B ₁	3917,58	3271,91	1619,22	8808,70	2936,23
D ₂ B ₂	4195,53	4445,32	1933,52	10574,38	3524,79
D ₂ B ₃	3195,17	3657,65	753,61	7606,44	2535,48
D ₂ B ₄	4278,48	3320,72	943,70	8542,90	2847,63
Sub Total D₂	15586,77	14695,59	5250,05	35532,41	11844,14
Total	42190,70	36692,12	17632,54	96515,37	2680,98

Lampiran 17. Sidik Ragam Rataan Luas Daun Total Tanaman Padi 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	27683479,92	13841739,96	11,15 *	6,94
PU	2,00	1843765,84	921882,92	0,74 tn	6,94
Galat a	4,00	4967245,50	1241811,38		
AP	3,00	1532364,09	510788,03	1,08 tn	3,16
Interaksi Pu/AP	6,00	1772316,87	295386,15	0,62 tn	2,66
Galat b	18,00	8532778,54	474043,25		
Total	35,00	46331950,76	17285651,68		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 41,57 %
 KK b : 25,68 %

Lampiran 18. Rataan Indeks Luas Daun Tanaman Padi 8 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	6,39	3,99	2,16	12,55	4,18
D ₀ B ₂	5,79	4,85	3,43	14,07	4,69
D ₀ B ₃	6,64	4,76	1,85	13,25	4,42
D ₀ B ₄	6,55	3,89	7,45	17,89	5,96
Sub Total D₀	25,37	17,49	14,90	57,76	19,25
D ₁ B ₁	6,38	7,04	2,81	16,23	5,41
D ₁ B ₂	9,25	5,19	3,12	17,56	5,85
D ₁ B ₃	6,76	5,69	2,29	14,74	4,91
D ₁ B ₄	5,44	8,58	1,65	15,68	5,23
Sub Total D₁	27,83	26,50	9,87	64,20	21,40
D ₂ B ₁	7,84	6,54	3,24	17,62	5,87
D ₂ B ₂	8,39	8,89	3,87	21,15	7,05
D ₂ B ₃	6,39	7,32	1,51	15,21	5,07
D ₂ B ₄	8,56	6,64	1,08	16,28	5,43
Sub Total D₂	31,17	29,39	9,69	70,26	23,42
Total	84,38	73,38	34,46	192,22	5,34

Lampiran 19. Sidik Ragam Rataan Indeks Luas Daun Tanaman Padi 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	114,69	57,35	10,74 *	6,94
PU	2,00	6,51	3,25	0,61 tn	6,94
Galat a	4,00	21,36	5,34		
AP	3,00	5,75	1,92	0,98 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	8,00	1,33	0,68 tn	2,66
Galat b	18,00	35,28	1,96		
Total	35,00	191,58	71,15		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 43,27 %
 KK b : 26,22 %

Lampiran 20. Rataan Jumlah Anakan Produktif (helaian) Tanaman Padi 11 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	13,25	14,75	4,00	32,00	10,67
D ₀ B ₂	11,75	11,75	5,25	28,75	9,58
D ₀ B ₃	13,50	9,00	3,50	26,00	8,67
D ₀ B ₄	12,75	11,25	10,00	34,00	11,33
Sub Total D₀	51,25	46,75	22,75	120,75	40,25
D ₁ B ₁	13,00	15,75	5,00	33,75	11,25
D ₁ B ₂	16,25	13,50	5,25	35,00	11,67
D ₁ B ₃	14,25	14,50	5,00	33,75	11,25
D ₁ B ₄	11,75	15,50	2,75	30,00	10,00
Sub Total D₁	55,25	59,25	18,00	132,50	44,17
D ₂ B ₁	13,25	17,00	5,00	35,25	11,75
D ₂ B ₂	13,75	17,00	5,50	36,25	12,08
D ₂ B ₃	11,00	14,25	2,75	28,00	9,33
D ₂ B ₄	13,25	14,00	3,00	30,25	10,08
Sub Total D₂	51,25	62,25	16,25	129,75	43,25
Total	157,75	168,25	57,00	383,00	10,64

Lampiran 21. Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi 11 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	628,82	314,41	35,11 *	6,94
PU	2,00	6,30	3,15	0,35 tn	6,94
Galat a	4,00	35,82	8,95		
AP	3,00	12,43	4,14	1,52 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	20,37	3,40	1,24 tn	2,66
Galat b	18,00	49,20	2,73		
Total	35,00	752,93	336,78		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 28,13 %
 KK b : 15,54 %

Lampiran 22. Rataan Bobot Gabah/Malai (g) Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	1,67	2,13	1,78	5,58	1,86
D ₀ B ₂	1,85	1,89	1,86	5,59	1,86
D ₀ B ₃	1,59	2,01	1,73	5,32	1,77
D ₀ B ₄	1,83	2,01	1,75	5,59	1,86
Sub Total D₀	6,93	8,04	7,12	22,08	7,36
D ₁ B ₁	2,07	2,21	1,75	6,03	2,01
D ₁ B ₂	1,97	2,15	1,80	5,92	1,97
D ₁ B ₃	1,93	1,82	1,91	5,65	1,88
D ₁ B ₄	1,95	1,95	1,58	5,48	1,83
Sub Total D₁	7,92	8,11	7,05	23,08	7,69
D ₂ B ₁	2,23	2,23	1,92	6,38	2,13
D ₂ B ₂	2,14	2,05	1,74	5,93	1,98
D ₂ B ₃	2,29	2,05	1,83	6,16	2,05
D ₂ B ₄	1,90	2,10	1,87	5,86	1,95
Sub Total D₂	8,54	8,43	7,36	24,32	8,11
Total	23,38	24,58	21,52	69,48	1,93

Lampiran 23. Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/Malai Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	0,40	0,20	5,07 tn	6,94
PU	2,00	0,21	0,10	2,70 tn	6,94
Galat a	4,00	0,16	0,04		
AP	3,00	0,07	0,02	1,71 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	0,07	0,01	0,81 tn	2,66
Galat b	18,00	0,25	0,01		
Total	35,00	1,14	0,39		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 10,22 %
 KK b : 6,05 %

Lampiran 24. Rataan Bobot Gabah/Plot (g) Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	442,27	498,81	191,32	1132,40	377,47
D ₀ B ₂	539,71	366,98	195,12	1101,81	367,27
D ₀ B ₃	436,81	132,64	115,97	685,42	228,47
D ₀ B ₄	330,80	319,46	187,45	837,71	279,24
Sub Total D₀	1749,59	1317,89	689,86	3757,34	1252,45
D ₁ B ₁	414,75	577,37	100,21	1092,33	364,11
D ₁ B ₂	565,75	566,56	97,21	1229,52	409,84
D ₁ B ₃	411,84	367,77	152,16	931,77	310,59
D ₁ B ₄	520,95	416,36	174,53	1111,84	370,61
Sub Total D₁	1913,29	1928,06	524,11	4365,46	1455,15
D ₂ B ₁	680,76	632,51	179,08	1492,35	497,45
D ₂ B ₂	727,47	431,56	192,15	1351,18	450,39
D ₂ B ₃	687,73	623,91	103,21	1414,85	471,62
D ₂ B ₄	524,93	767,60	147,06	1439,59	479,86
Sub Total D₂	2620,89	2455,58	621,50	5697,97	1899,32
Total	6283,77	5701,53	1835,47	13820,77	383,91

Lampiran 25. Sidik Ragam Rataan Bobot Gabah/Plot Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	974244,34	487122,17	17,95 *	6,94
PU	2,00	164206,60	82103,30	3,03 tn	6,94
Galat a	4,00	108561,18	27140,30		
AP	3,00	33742,14	11247,38	1,17 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	30841,35	5140,23	0,54 tn	2,66
Galat b	18,00	172366,62	9575,92		
Total	35,00	1483962,24	622329,30		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 42,91 %
 KK b : 25,49 %

Lampiran 26. Rataan Bobot 1000 Gabah (g) Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	25,58	22,13	24,80	72,51	24,17
D ₀ B ₂	25,64	25,12	23,04	73,80	24,60
D ₀ B ₃	24,86	23,32	22,43	70,61	23,54
D ₀ B ₄	24,07	25,82	22,92	72,81	24,27
Sub Total D₀	100,15	96,39	93,19	289,73	96,58
D ₁ B ₁	25,22	25,63	23,79	74,64	24,88
D ₁ B ₂	26,47	23,93	24,52	74,92	24,97
D ₁ B ₃	23,72	26,71	24,54	74,97	24,99
D ₁ B ₄	25,68	25,41	23,89	74,98	24,99
Sub Total D₁	101,09	101,68	96,74	299,51	99,84
D ₂ B ₁	26,99	24,95	25,81	77,75	25,92
D ₂ B ₂	26,89	25,24	24,97	77,10	25,70
D ₂ B ₃	25,73	25,44	25,36	76,53	25,51
D ₂ B ₄	26,78	25,81	23,79	76,38	25,46
Sub Total D₂	106,39	101,44	99,93	307,76	102,59
Total	307,63	299,51	289,86	897,00	24,92

Lampiran 27. Sidik Ragam Rataan Bobot 1000 Gabah (g) Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	13,19	6,59	11,84 *	6,94
PU	2,00	13,58	6,79	12,19 *	6,94
Galat a	4,00	2,23	0,56		
AP	3,00	0,83	0,28	0,21 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	1,36	0,23	0,18 tn	2,66
Galat b	18,00	23,23	1,29		
Total	35,00	54,42	15,73		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 3.00 %
 KK b : 4.56 %

Lampiran 28. Rataan Bobot Produksi/Hektar (kg) Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	3538,16	3990,48	1530,56	9059,20	3019,73
D ₀ B ₂	4317,68	2935,84	1560,96	8814,48	2938,16
D ₀ B ₃	3494,48	1061,12	927,76	5483,36	1827,79
D ₀ B ₄	2646,40	2555,68	1499,60	6701,68	2233,89
Sub Total D₀	13996,72	10543,12	5518,88	30058,72	10019,57
D ₁ B ₁	3318,00	4618,96	801,68	8738,64	2912,88
D ₁ B ₂	4526,00	4532,48	777,68	9836,16	3278,72
D ₁ B ₃	3294,72	2942,16	1217,28	7454,16	2484,72
D ₁ B ₄	4167,60	3330,88	1396,24	8894,72	2964,91
Sub Total D₁	15306,32	15424,48	4192,88	34923,68	11641,23
D ₂ B ₁	5446,08	5060,08	1432,64	11938,80	3979,60
D ₂ B ₂	5819,76	3452,48	1537,20	10809,44	3603,15
D ₂ B ₃	5501,84	4991,28	825,68	11318,80	3772,93
D ₂ B ₄	4199,44	6140,80	1176,48	11516,72	3838,91
Sub Total D₂	20967,12	19644,64	4972,00	45583,76	15194,59
TOTAL	50270,16	45612,24	14683,76	110566,16	3071,28

Lampiran 29. Sidik Ragam Rataan Bobot Produksi/Hektar Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	62351637,74	31175818,87	17,95 *	6,94
PU	2,00	10509222,46	5254611,23	3,03 tn	6,94
Galat a	4,00	6947915,78	1736978,95		
AP	3,00	2159497,10	719832,37	1,17 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	1973846,64	328974,44	0,54 tn	2,66
Galat b	18,00	11031463,43	612859,08		
Total	35,00	94973583,15	39829074,93		

Keterangan
 * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 42,91 %
 KK b : 25,49 %

Lampiran 30. Rataan Indeks Panen (%) Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
D ₀ B ₁	31,04	36,19	50,48	117,71	39,24
D ₀ B ₂	43,41	34,28	42,39	120,09	40,03
D ₀ B ₃	34,54	18,54	38,19	91,28	30,43
D ₀ B ₄	29,66	30,51	22,21	82,39	27,46
Sub Total D₀	138,66	119,53	153,27	411,46	137,15
D ₁ B ₁	34,59	38,31	27,42	100,32	33,44
D ₁ B ₂	37,18	40,63	26,82	104,64	34,88
D ₁ B ₃	33,22	29,49	33,26	95,97	31,99
D ₁ B ₄	42,55	30,93	41,15	114,62	38,21
Sub Total D₁	147,54	139,36	128,65	415,55	138,52
D ₂ B ₁	46,47	39,16	40,31	125,94	41,98
D ₂ B ₂	46,78	30,52	39,10	116,39	38,80
D ₂ B ₃	48,60	42,98	40,84	132,41	44,14
D ₂ B ₄	40,09	48,11	49,59	137,79	45,93
Sub Total D₂	181,93	160,77	169,83	512,54	170,85
Total	468,13	419,67	451,75	1339,56	37,21

Lampiran 31. Sidik Ragam Rataan Indeks Panen Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Ulangan	2,00	101,29	50,64	1,42 tn	6,94
PU	2,00	545,52	272,76	7,63 *	6,94
Galat a	4,00	143,01	35,75		
AP	3,00	39,24	13,08	0,31 tn	3,16
Interaksi PU/AP	6,00	466,15	77,69	1,81 tn	2,66
Galat b	18,00	770,66	42,81		
Total	35,00	2065,87	492,74		

Keterangan * : nyata
 tn : tidak nyata
 KK a : 16,07 %
 KK b : 17,58%

Lampiran 32. Data Pengukuran Intensitas Cahaya Matahari

No	Tanggal	Waktu 10.30 WIB				Waktu 12.00 WIB				Waktu 14.00 WIB									
		Cahaya Penuh	Cahaya dilokasi Amatan (Lux)			Rataan	Jumlah Cahaya Masuk (%)	Cahaya Penuh	Cahaya dilokasi Amatan (Lux)			Rataan	Jumlah Cahaya Masuk (%)	Cahaya Penuh	Cahaya dilokasi Amatan (Lux)			Rataan	Jumlah Cahaya Masuk (%)
1	22 - 08 - 2017	36000.00	4200.00	2900.00	2500.00	3200.00	8.89	38666.67	4600.00	3100.00	2900.00	3533.33	9.14	42666.67	4900.00	3500.00	3100.00	3833.33	8.98
2	23 - 08 - 2017	32000.00	8666.67	4900.00	3300.00	5622.22	17.57	34666.67	9333.33	6666.67	3500.00	6500.00	18.75	33333.33	8000.00	5000.00	3300.00	5433.33	16.30
3	24 - 08 - 2017	25333.33	4900.00	3000.00	2300.00	3400.00	13.42	26666.67	5000.00	3400.00	2500.00	3633.33	13.63	26666.67	5000.00	3300.00	2300.00	3533.33	13.25
4	25 - 08 - 2017	34666.67	5000.00	3100.00	2500.00	3533.33	10.19	37333.33	6666.67	3300.00	2600.00	4188.89	11.22	33333.33	5000.00	3200.00	2500.00	3566.67	10.70
5	26 - 08 - 2017	26666.67	3900.00	2600.00	1800.00	2766.67	10.38	28000.00	3800.00	2700.00	1900.00	2800.00	10.00	32000.00	3800.00	2800.00	1800.00	2800.00	8.75
6	27 - 08 - 2017	34666.67	7333.33	4200.00	3400.00	4977.78	14.36	38666.67	8666.67	4400.00	3500.00	5522.22	14.28	37333.33	8000.00	4300.00	3200.00	5166.67	13.84
7	28 - 08 - 2017	53333.33	20000.00	6666.67	4100.00	10255.56	19.23	56000.00	8000.00	3600.00	2300.00	4633.33	8.27	62666.67	7333.33	3700.00	2800.00	4611.11	7.36
8	29 - 08 - 2017	40000.00	12000.00	9333.33	4600.00	8644.44	21.61	41333.33	13333.33	10000.00	4600.00	9311.11	22.53	38666.67	12666.67	10000.00	4500.00	9055.56	23.42
9	30 - 08 - 2017	34666.67	4100.00	2500.00	1900.00	2833.33	8.17	33333.33	4000.00	2300.00	1700.00	2666.67	8.00	34666.67	4000.00	2400.00	1900.00	2766.67	7.98
10	31 - 08 - 2017	37333.33	4500.00	2600.00	2000.00	3033.33	8.13	38666.67	4500.00	2800.00	2100.00	3133.33	8.10	40000.00	4700.00	2900.00	2100.00	3233.33	8.08
11	01 - 09 - 2017	26666.67	6666.67	4400.00	2600.00	4555.56	17.08	30666.67	7333.33	4900.00	3400.00	5211.11	16.99	32000.00	9333.33	6666.67	3300.00	6433.33	20.10
12	02 - 09 - 2017	41333.33	4900.00	3000.00	2600.00	3500.00	8.47	42666.67	5000.00	3700.00	2800.00	3833.33	8.98	42666.67	5000.00	3800.00	3000.00	3933.33	9.22
13	03 - 09 - 2017	24000.00	4200.00	3100.00	2400.00	3233.33	13.47	26666.67	4300.00	3200.00	2800.00	3433.33	12.88	29333.33	4600.00	4400.00	3300.00	4100.00	13.98
14	04 - 09 - 2017	30666.67	14000.00	6666.67	4100.00	8255.56	26.92	32000.00	15333.33	6666.67	4200.00	8733.33	27.29	33333.33	14666.67	5000.00	3900.00	7855.56	23.57
15	05 - 09 - 2017	28000.00	20000.00	4800.00	4000.00	9600.00	34.29	30666.67	15333.33	4900.00	4100.00	8111.11	26.45	34666.67	8666.67	3200.00	2500.00	4788.89	13.81

Keterangan : Cara Mencari

Cahaya Penuh = Meletakkan Lux Meter ditempat yang tidak terdapat naungan disekitarnya.

Cahaya dilokasi amatan = Menaruhkan Lux Meter sekitar ± 15 cm dari helaian daun padi.

Jumlah cahaya masuk (%) = Cahaya penuh : Rataan $\times 100$ %