

**UJI KOMBINASI DOSIS PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
BEBERAPA VARIETAS PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.)  
DI SELA TANAMAN KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq.)  
UMUR 8 TAHUN**

**S K R I P S I**

Oleh:

**SUJAKA RAMADHANI**  
NPM : 1504290048  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI



**UMSU**

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2019**

**UJI KOMBINASI DOSIS PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN  
BEBERAPA VARIETAS PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.)  
DI SELA TANAMAN KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq.)  
UMUR 8 TAHUN**

**SKRIPSI**

Oleh:

**SUJAKA RAMADHANI  
1504290048  
AGROTEKNOLOGI**

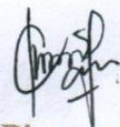
**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Komisi Pembimbing**



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

**Ketua**



**Ir. Risnawati, M.M.**

**Anggota**



**Disahkan Oleh:  
Dekan**

**Ir. Asritanarni Munar, M.P.**

Tanggal Lulus: 12-03-2019

## PERNYATAAN

Dengan ini saya :

Nama : SUJAKA RAMADHANI  
NPM : 1504290048

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Uji Kombinasi Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Sela Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Umur 8 Tahun” adalah hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain saya mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, Maret 2019

Yang Menyatakan



Sujaka Ramadhani

## RINGKASAN

**Sujaka Ramadhani**, “Uji Kombinasi Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Sela Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Umur 8 Tahun”. Dibimbing oleh Ir. Alridiwersah M.M., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Risnawati M.M., selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di desa Kota Rantang Dusun I, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm 15$  m dpl pada bulan September 2018 sampai dengan bulan November 2018. Dengan tujuan untuk mengetahui uji kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan beberapa varietas padi sawah (*Oryza sativa* L.) di sela tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) umur 8 tahun.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yang diteliti, yaitu : Faktor varietas dan dosis pemupukan. Faktor varietas terbagi 4 taraf, yaitu  $V_1$  : varietas Inpara 2,  $V_2$  : varietas Inpari 30,  $V_3$  : varietas Inpari 4 dan  $V_4$  : varietas Ciherang. Faktor dosis pupuk terbagi 4 taraf, antara lain, yaitu  $P_1$  : pupuk 60 g urea, 38 g TSP dan 15 g KCl,  $P_2$ : pupuk 67 g urea, 45 g TSP dan 22 g KCl,  $P_3$ : pupuk 74 g urea, 52 g TSP dan 29 g KCl dan  $P_4$ : pupuk 81 g urea, 59 g TSP dan 32 g KCl. Terdapat 16 kombinasi dan 3 ulangan yang menghasilkan 48 plot, jumlah tanaman/plot yaitu 30 tanaman, jumlah tanaman sampel 5 tanaman, jumlah tanaman seluruhnya 1440 tanaman, jumlah tanaman sampel seluruhnya 240 tanaman, luas plot penelitian yaitu 100 cm  $\times$  150 cm. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan, luas daun, kandungan klorofil a, b, dan total (mg/g), berat basah bagian bawah tanaman (g), berat kering bagian bawah tanaman (g), berat basah bagian atas tanaman (g) dan berat kering bagian atas tanaman (g).

Hasil penelitian tidak ada pengaruh kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan padi sawah di sela tanaman kelapa sawit TM 8 terhadap semua parameter yang diukur. Ada pengaruh penggunaan beberapa varietas terhadap pertumbuhan padi sawah di sela tanaman kelapa sawit TM 8 pada parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, luas daun dan tidak ada interaksi antara pemberian kombinasi dosis pupuk dan beberapa varietas terhadap pertumbuhan padi sawah di sela tanaman kelapa sawit TM 8 terhadap semua parameter yang diukur.



## SUMMARY

**Sujaka Ramadhani**, "Combination Test of Fertilizer Dosage Against the Growth of Some Rice Paddy Varieties (*Oryza sativa* L.) in the Sela of Palm Oil Plants (*Elaeis guineensis* Jacq.) Age 8 Years". Supervised by Ir. Alridiwersah M.M., as chairman of the supervisory commission and Ir. Risnawati M.M., as a member of the supervisory commission. This research was carried out in the village of Kota Rintang Dusun I, Hampan Perak Subdistrict, Deli Serdang Regency with a altitude of  $\pm 15$  m asl in September 2018 to November 2018. The aim was to find out the fertilizer dosage combination test on the growth of several rice varieties (*Oryza sativa* L.) between oil palm plants (*Elaeis guineensis* Jacq.) aged 8 years.

This study uses Factorial Randomized Block Design (RBD) with two factors studied, namely: Variety factors and fertilizer dosage. The varieties are divided into 4 levels, namely V1: Inpara 2, V2 varieties: Inpari 30, V3 varieties: Inpari 4 and V4 varieties: Cihorang varieties. The fertilizer dosage factor divided into 4 levels, among others, namely P1: fertilizer 60 g urea, 38 g TSP and 15 g KCl, P2: fertilizer 67 g urea, 45 g TSP and 22 g KCl, P3: fertilizer 74 g urea, 52 g TSP and 29 g KCl and P4: fertilizer 81 g urea, 59 g TSP and 32 g KCl. There are 16 combinations and 3 replications that produce 48 plots, the number of plants / plots is 30 plants, the number of plants sample 5 plants, the total number of plants is 1440 plants, the total number of plants is 240 plants, the area of the research plot is 100 cm  $\times$  150 cm. Parameters observed were plant height, number of tillers, leaf area, chlorophyll content a, b, and total (mg/g), wet weight of plant bottom (g), dry weight of plant bottom (g), wet weight of top of plant (g) and dry weight of the upper part of the plant (g).

The results of the study showed no effect of fertilizer dosage combinations on the growth of paddy rice between TM 8 oil palm plants on all measured parameters. There is an influence on the use of several varieties on the growth of paddy rice between oil palm plantations TM 8 on parameters of plant height, number of tillers, leaf area and no interaction between fertilizer dosage combinations and several varieties on the growth of paddy rice between TM 8 oil palm plants against all parameters measured.

## RIWAYAT HIDUP

Sujaka Ramadhani, lahir pada tanggal 28 April 1996 di desa Sei Alim Ulu Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan. Merupakan anak keempat dari enam bersaudara dari pasangan ayahanda Ngadiran dan ibunda Sulinah.

Pendidikan yang telah ditempuh sebagai berikut :

1. Tahun 2009 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 010047 Air Batu, Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan.
2. Tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Daerah Air Batu, Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan.
3. Tahun 2015 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Swasta Daerah Air Batu, Kecamatan Air Batu, Kabupaten Asahan.
4. Tahun 2015 melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

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

1. Mengikuti Masa Perkenalan Mahasiswa Baru (MPMB) Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Pertanian UMSU tahun 2015.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah (PK IMM) Fakultas Pertanian UMSU tahun 2015.
3. Mengikuti Darul Arqom Dasar (DAD) PK IMM Fakultas Pertanian UMSU tahun 2015.
4. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. PP. London Sumatera Indonesia Tbk. Rambong Sialang Estate, di Kecamatan Sei Rampah Kabupaten Serdang Bedagai.
5. Sebagai Ketua Bidang Sosial Pemberdaya Masyarakat (SPM) Badan Pimpinan Harian PK IMM Fakultas Pertanian UMSU P.A.2017/2018.
6. Mengikuti Studi Banding PK IMM FAPERTA UMSU dengan Tujuan Jogjakarta, Surakarta dan Malang : Universitas Ahmad Dahlan, Universitas Muhammadiyah

Yogyakarta, Universitas Gajah Mada, Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Universitas Muhammadiyah Malang.

7. Asisten Dosen Lapangan pada Praktikum Mata Kuliah Teknik Budidaya Tanaman Hortikultura pada Semester Ganjil T.A.2018/2019 di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.
8. Asisten Dosen Lapangan pada Praktikum Mata Kuliah Teknologi Perbanyakan Tanaman pada Semester Genap T.A.2018/2019 di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.
9. Melaksanakan Penelitian Skripsi di Desa Kota Rantang, Kecamatan Hampan Perak Medan, Kabupaten Deli Serdang pada bulan September s/d November 2018.

## KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini yang berjudul “Uji Kombinasi Dosis Pupuk Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Sela Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Umur 8 Tahun”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayahanda Ngadiran dan ibunda Sulinah serta seluruh keluarga yang telah banyak memberikan doa dan dukungan baik berupa moral maupun materil.
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. Bapak Ir. Alridiwersah, M.M., selaku ketua komisi pembimbing.
7. Ibu Ir. Risnawati, M.M., selaku anggota komisi pembimbing.
8. Seluruh dosen pengajar, karyawan dan civitas akademika Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.



9. Teman – teman yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian saya terkhusus teman- teman Agroteknologi 1 angkatan 2015 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi ini berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Medan, Maret 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN .....	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 .....	4
Hipotesis Penelitian .....	4
Kegunaan Penelitian .....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Botani Tanaman .....	6
Morfologi Tanaman Padi .....	6
Syarat Tumbuh.....	8
Iklim .....	8
Tanah .....	9
Peranan Varietas Padi .....	9
Peranan Pemupukan.....	12
Faktor Pembatas Cahaya.....	14
Pemanfaatan Sela Tanaman Sawit.....	15
BAHAN DAN METODE .....	17
Tempat dan Waktu .....	17
Bahan dan Alat.....	17
Metode Penelitian .....	17
Pelaksanaan Penelitian.....	19
Persiapan Lahan .....	19
Pengolahan Lahan .....	20
Pembuatan Plot.....	20

Pembuatan Plot Persemaiaan .....	20
Persiapan Bahan Tanam.....	21
Persemaiaan.....	21
Penanaman .....	21
Pemupukan.....	21
Pemeliharaan.....	22
Pengairan .....	22
Penyulaman .....	22
Penyiangan.....	22
Pengendalian hama dan penyakit.....	22
Parameter Pengamatan.....	23
Tinggi tanaman .....	23
Jumlah anakan .....	23
Luas daun.....	23
Kandungan klorofil a, b dan total .....	24
Berat basah bagian atas tanaman .....	24
Berat basah bagian bawah tanaman.....	24
Berat kering bagian atas tanaman.....	25
Berat kering bagian bawah tanaman.....	25
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....	41
LAMPIRAN.....	45

## DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
1.	Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Padi 8 MSPT .....	26
2.	Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 8 MSPT .....	29
3.	Rataan Luas Daun Tanaman Padi .....	31
4.	Rataan Kandungan Klorofil a Tanaman Padi .....	33
5.	Rataan Kandungan Klorofil b Tanaman Padi .....	33
6.	Rataan Kandungan Klorofil Total Tanaman Padi.....	33
7.	Rataan Berat Basah Bagian Atas Tanaman Padi. ....	34
8.	Rataan Berat Basah Bagian Bawah Tanaman Padi.....	35
9.	Rataan Berat Berat Kering Atas Tanaman Padi.....	37
10.	Rataan Berat Berat Kering Bawah Tanaman Padi .....	38

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman Padi Pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi. ....	27
2.	Jumlah Anakan Tanaman Padi Pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi. ....	29
3.	Luas Daun Tanaman Padi Pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi. ....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Varietas Infara 2 .....	45
2.	Deskripsi Varietas Infari 30 .....	46
3.	Deskripsi Padi Varietas Inpari 4 .....	47
4.	Deskripsi Padi Varietas Ciherang .....	48
5.	Bagan Plot Tanaman Sampel .....	49
6.	Bagan Plot Penelitian .....	50
7.	Rataan dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi 4 MSPT .....	51
8.	Rataan dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi 6 MSPT .....	52
9.	Rataan dan Sidik Ragam Tinggi Tanaman Padi 8 MSPT .....	53
10.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi 4 MSPT .....	54
11.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi 6 MSPT .....	55
12.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Tanaman Padi 8 MSPT .....	56
13.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Padi .....	57
14.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Kandungan Klorofil a.....	58
15.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Kandungan Klorofil b .....	59
16.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Kandungan Klorofil Total.....	60
17.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Bagian Atas Tanaman.....	61
18.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Berat Basah Bagian Bawah Tanaman.....	62
19.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bagian Atas Tanaman.....	63
20.	Rataan dan Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bagian Bawah Tanaman.....	64
21.	Tabel Pengukuran Intensitas Penyinaran Matahari.....	65
22.	Tabel Analisis Tanah .....	66



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia. Penduduk Indonesia menjadikan beras sebagai bahan makanan pokok. Sembilan puluh lima persen penduduk Indonesia mengkonsumsi bahan makanan ini. Beras mampu mencukupi 63% total kecukupan energi dan 37% protein (Sitohang, 2014). Tanaman padi menjadi sumber bahan pangan utama hampir dari setengah penduduk dunia. Tak terkecuali Indonesia, hampir seluruh penduduk Indonesia memenuhi kebutuhan bahan pangannya dari tanaman padi. Indonesia tercatat sebagai negara dengan konsumsi tanaman padi tertinggi di dunia. Untuk level Asia, Indonesia mengalahkan empat negara yang mengonsumsi tanaman padi tertinggi, seperti Korea, Jepang, Malaysia dan Thailand. Keberadaan komoditi tersebut sebagai makanan pokok bagi hampir seluruh bangsa Indonesia harus tetap terjaga sepanjang tahun (Ishaq, 2017).

Seiring dengan penambahan penduduk dan perkembangan ekonomi, permintaan akan komoditi pertanian akan terus meningkat seperti halnya padi. Sementara hasil padi di Indonesia saat ini mengalami fluktuasi akibat berkurangnya areal tanaman padi. Oleh karena itu usaha-usaha pertanian perlu diarahkan ke lahan-lahan marginal yang selama ini ditinggalkan padahal memiliki potensi yang besar untuk kegiatan usahatani bila dikelola dengan baik dan hati-hati (Lestari, 2014).

Salah satu permasalahan rendahnya produktivitas padi sawah adalah belum dipergunakannya bibit unggul dan rendahnya unsur hara dalam tanah. Tanah yang miskin akan unsur hara memerlukan tambahan unsur hara, sebagai

alternatif lain untuk memperbaiki tingkat kesuburan tanah adalah dengan pemberian pupuk dalam hal ini adalah nitrogen. Dalam upaya memacu peningkatan produksi padi maka diperlukan terobosan teknologi seperti penggunaan varietas unggul dan pemupukan (Rudy, 2017).

Pemupukan merupakan upaya yang dilakukan untuk mengatasi kekurangan hara, terutama nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) yang merupakan unsur-unsur hara makro yang berperan penting dalam pertumbuhan tanaman. Ketersediaan N, P dan K di dalam tanah adalah faktor yang paling membatasi untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil maksimum dari tanaman yang dibudidayakan. Upaya yang dapat dilakukan untuk menanggulangi kurangnya unsur hara adalah dengan pemberian pupuk anorganik yang biasanya dalam bentuk pupuk tunggal seperti Urea, TSP/SP-36 dan KCl. Pada prinsipnya keseimbangan hara atau kesuburan secara menyeluruh harus sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang lebat dan normal (Simanjuntak, 2015).

Hasil penelitian Ardiansyah, (2011) menunjukkan peningkatan pemberian pupuk 7.5 g Urea, 6 g TSP, 3 g KCl, diikuti perlakuan 15 g Urea, 12 g TSP, 9 g KCl dan 22.5 g Urea, 18 g TSP, 15 g KCl menunjukkan perbedaan yang nyata dalam meningkatkan tinggi tanaman jumlah anakan maksimal dan berat kering tanaman secara nyata. Hal ini disebabkan pemberian pupuk N, P dan K ke dalam tanah direspon oleh tanaman, maka dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Apabila takaran pupuk ditingkatkan lagi, dari pemberian 22.5 g Urea, 18 g TSP, 15 g KCl sampai pemberian pupuk 45 g Urea, 30 g TSP, 15 g KCl hasilnya meningkat namun masing-masingnya tidak nyata.

Penggunaan varietas unggul pada suatu daerah juga sangat menentukan faktor keberhasilan peningkatan produksi padi. Jenis varietas unggul kadang-kadang tidak cocok ditanam pada suatu daerah, diantaranya rendah produksi dari suatu varietas tersebut disebabkan faktor lingkungan yang tidak cocok dengan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, contohnya : suhu, struktur tanah, jenis tanah dan pH tanah. Varietas unggul mempunyai daya adaptasi yang berbeda dengan pola tanam yang diberikan, karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap varietas-varietas unggul dengan pola tanam metode Hazton atau SRI, karena dari aspek lingkungan apakah jenis varietas tersebut bisa tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan produksi secara optimal di tempat dilakukan pengujian (Lestari, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian Alridiwersah, (2015) dapat diketahui bahwa perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah anakan produktif, jumlah gabah permalai, jumlah gabah berisi, Intensitas penyinaran memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah anakan, jumlah anakan produktif, berat gabah per plot dan berat gabah per ha dan interaksi varietas dengan intensitas penyinaran memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah anakan. Hasil penelitian Ikhwani, (2014) menyatakan bahwa pengaruh varietas secara tunggal sangat nyata terhadap pola pertumbuhan jumlah anakan pada umur 28 HST, 42 HST, 56 HST, MH th 2012 dan nyata pada umur 28 HST, 56 HST, 70 HST, sangat nyata pada umur 42 HST, pada MH 2012/2013. Penggunaan varietas terbaik setempat (Ciherang) dibandingkan dengan V<sub>2</sub>-Inpari 14, V<sub>3</sub>-Inpari 17, V<sub>4</sub>-Inpari 6 menunjukkan varietas Ciherang dan Inpari 17 memiliki jumlah anakan lebih tinggi dibandingkan dengan Inpari 14

dan Inpari 6, terutama sejak fase inisiasi primordia dan selama pembentukan malai (42-56 hst) (Ikhwani, 2014).

Produktifitas dan efisiensi penggunaan lahan di kawasan perkebunan kelapa sawit sampai saat ini masih rendah karena tidak termanfaatkannya ruang tanam (interface) di antara barisan kelapa sawit muda untuk kegiatan produktif. Padahal, ruang tanam tersebut mempunyai lebar yaitu 9 meter antar barisan memiliki peluang intercropping tanaman kelapa sawit dengan tanaman pangan masih terbuka, misalnya dengan tanaman padi. Terdapat berbagai jenis padi yang bisa ditanam dengan kondisi yang tergenang dan kering tergantung pada setiap tipe varietas untuk ditanam sebagai tanaman sela kelapa sawit. Kondisi tersebut merupakan peluang petani untuk memanfaatkan ruang tanam kelapa sawit ditanami oleh tanaman sela demi memenuhi kebutuhan pangan penduduk sekitar dan nantinya perkebunan kelapa sawit diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dengan mendukung kemandirian pangan nasional (Mahmud, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan uji kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan beberapa varietas padi sawah (*Oryza sativa* L.) di sela tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) umur 8 tahun. Diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat sebagai pedoman bagi petani yang ingin membudidayakan tanaman padi di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui uji kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan beberapa varietas padi sawah (*Oryza sativa* L.) di sela tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) umur 8 tahun.

**Hipotesis**

1. Ada pengaruh kombinasi dosis pupuk terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
2. Ada pengaruh pertumbuhan beberapa varietas padi sawah di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
3. Ada interaksi antara pemberian kombinasi dosis pupuk dan beberapa varietas padi sawah di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dalam budidaya tanaman padi.
3. Sebagai bahan ajaran kepada masyarakat dalam membudidayakan tanaman padi dengan memanfaatkan sela pada tanaman kelapa sawit.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman

Tanaman padi merupakan tanaman rumput-rumputan dengan Genus *Oriza* Linn dan masuk ke dalam golongan rumput-rumputan. Tanaman padi dapat hidup dengan baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air atau dapat disimpulkan, padi dapat tumbuh dengan baik di iklim yang panas dan dengan udara yang lembab. Klasifikasi tanaman padi menurut Pracaya, (2011) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisio : Spermatophyta  
Sub division : Angiospermae  
Kelas : Monocotyledoneae  
Ordo : Poales  
Family : Graminae  
Genus : *Oriza* Linn  
Species : *Oryza sativa* L.

### Morfologi Tanaman Padi

#### Akar

Padi memiliki perakaran serabut terkadang memiliki akar seminal atau embriotik dan akar adventitious sekunder. Akar serabut muncul hanya setelah perkecambahan dan selanjutnya perakaran padi didasarkan pada perakaran di bawah tanah yang fungsinya untuk menyerap air dan cadangan makanan (Sitorus, 2014)



## Batang

Tanaman padi memiliki batang cylendris, agak pipih atau bersegi, berlubang atau masif, pada buku selalu masif dan sering membesar, membentuk herba. Batang dan pelepah daun tidak berambut. Batang padi umumnya berwarna hijau tua dan ketika memasuki fase generatif warna batang berubah menjadi kuning (Utama, 2015).

## Anakan

Tanaman padi yang bagus akan membentuk rumpun dengan anakannya. Biasanya anakan akan tumbuh pada dasar batang. Pembentukan anakan padi terjadi secara bersusun. Ada anakan padi pertama, kedua, ketiga dan seterusnya (Pracaya, 2011).

## Daun

Daun terdiri dari : helai daun yang berbentuk memanjang seperti pita dan pelepah daun yang menyelubungi batang. Pada perbatasan antara helai duan dan upih terdapat lidah daun. Panjang dan lebar dari helai daun tergantung kepada varietas padi yang ditanam dan letaknya pada batang. Daun ketiga dari atas biasanya merupakan daun terpanjang. Daun bendera mempunyai panjang daun terpendek dan dengan lebar daun yang terbesar. Banyak daun dan besar sudut yang dibentuk antara daun bendera dengan malai, tergantung kepada varietas-varietas padi yang ditanam. Besar sudut yang dibentuk dapat kurang dari 900 atau lebih dari 900 (Norsalis, 2011)

## Bunga/Malai

Bunga padi secara keseluruhan disebut malai yang merupakan bunga majemuk. Malai terdiri dari dasar malai serta tangkai malai atau sumbu malai

yang bercabang sekunder, tangkai bunga dan bunga. Setiap unit buah dinamakan bulir atau sepikulet. Sebelum bunga keluar, dibalut oleh seludang yang sebenarnya pelepah daun terakhir atau daun bendera. Pada umumnya varietas padi hanya menghasilkan satu malai untuk satu anakan, tetapi ada beberapa varietas padi lokal yang mampu menghasilkan malai lebih dari satu, namun pertumbuhan malainya tidak sempurna (Zulman, 2015).

## 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 (Mubaroq, 2013).

## **Syarat Tumbuh**

### **Iklm**

Tanaman padi sawah memerlukan curah hujan antara 200 mm/bulan atau 1500-2000 mm/tahun dengan ketinggian tempat optimal 0-1500 mdpl. Suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman padi 23°C. Intensitas sinar matahari penuh tanpa naungan. Budidaya padi sawah dapat dilakukan disegala musim. Air sangat

dibutuhkan oleh tanaman padi. Pada musim kemarau, air harus tersedia untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksimaksimal (Karakaro, 2014).

### **Tanah**

Tanah yang baik untuk pertumbuhan padi adalah tanah sawah yang kandungan fraksi pasir, debu dan lempung dalam perbandingan tertentu dengan diperlukan air dalam jumlah yang cukup. Padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya 18-22 cm dengan pH 4,0-7,0. Tidak semua jenis tanah cocok untuk areal persawahan. Hal ini dikarenakan tidak semua jenis tanah dapat dijadikan lahan tergenang air. Padahal dalam sistem tanah sawah, lahan harus tetap tergenang air agar kebutuhan air tanaman padi tercukupi sepanjang musim tanam. Oleh karena itu, jenis tanah yang sulit menahan air (tanah dengan kandungan pasir tinggi) kurang cocok dijadikan lahan persawahan. Sebaliknya, tanah yang sulit dilewati air (tanah dengan kandungan lempung tinggi) cocok dijadikan lahan persawahan. Kondisi yang baik untuk pertumbuhan tanaman padi sangat ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu posisi topografi yang berkaitan dengan kondisi hidrologi, porositas tanah yang rendah dan tingkat keasaman tanah yang netral, sumber air alam, serta kanopinas modifikasi sistem alam oleh kegiatan manusia (Rudianto, 2015).

### **Peranan Varietas Padi**

Varietas padi merupakan salah satu teknologi utama yang mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Varietas padi juga merupakan teknologi yang paling mudah diadopsi oleh petani karena teknologi ini murah dan penggunaannya sangat praktis. Varietas unggul merupakan salah satu teknologi inovatif yang handal untuk meningkatkan produktivitas padi, baik

melalui peningkatan potensi atau daya hasil tanaman maupun toleransi atau ketahanan terhadap cekaman biotik dan abiotik. Badan Litbang Pertanian telah melepas lebih dari 231 varietas unggul padi hingga 2011. Sebagian besar merupakan padi sawah irigasi (Triastono, 2014).

Inpara 2 merupakan varietas yang termasuk dalam golongan cere indica, varietas ini agak tahan terhadap wereng batang coklat Biotipe 2 serta tahan terhadap hawar daun dan blass, serta memiliki toleransi terhadap keracunan Fe dan Al. Inpara 2 baik ditanam pada lahan pasang surut dan lahan rawa lebak. Ciri dari varietas ini adalah umur tanaman 128 hari, bentuk tanaman tegak, ketahanan terhadap rebah sedang, tinggi tanaman 103 cm dengan jumlah anakan produktif mencapai 16 batang. Potensi hasil inpara 2 mencapai 6,08 ton/ha dengan rata-rata hasil pada lahan rawa lebak 5,49 ton/ha dan pada lahan rawa pasang surut 4,82 ton/ha (Humaedah, 2009).

Varietas padi Inpari 30 merupakan varietas hasil seleksi dari varietas Ciherang/IR64Sub1/Ciherang dengan umur tanam 111 hari setelah semai. Varietas ini memiliki bentuk tanaman tegak dengan tinggi tanaman 101 cm dan daun bendera tegak. Bentuk gabah panjang ramping, warna gabah kuning bersih dan sifat kerontokan dan kerebahan sedang, tekstur nasi pulen, kadar amilosa 22,4%, rata-rata hasil : 7,2 ton/ha dan potensi hasil : 9,6 ton/ha. Varietas inpari 30 agak rentan terhadap wereng batang cokelat biotipe 1 dan 2, rentan biotipe 3, hawar daun bakteri patotipe III, rentan patotipe IV dan VIII. Anjuran tanam varietas inpari 30 yaitu lahan sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian lokasi 400 m dpl, di daerah luapan sungai, cekungan dan rawan banjir lainnya dengan rendaman keseluruhan fase vegetatif selama 15 hari (Jamil, 2016).

Varietas Inpari 4 merupakan varietas unggul padi yang telah dilepas oleh Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BB Padi) bersama dengan varietas lain diantaranya Mekongga, Inpari 4, Inpari 10, Inpari 19, Inpara 5, Inpari 15, Inpari 13, Inpara 2, Sintanur, Inpari 18 dan Inpari 11. Varietas-varietas tersebut belum seluruhnya dikenal oleh petani serta belum diketahui hasilnya di Kecamatan Patrol Kabupaten Indramayu. Oleh karena itu perlu dilaksanakan percobaan untuk mengetahui hasil setiap varietas padi tersebut. Varietas padi Inpari (Inbrida Padi Irigasi) sesuai untuk lahan sawah irigasi dan varietas padi Inpara (Inbrida Padi Rawa) sesuai untuk wilayah dengan kondisi lahan salin, sedangkan varietas Mekongga dan Sintanur merupakan varietas lama yang sudah diadopsi oleh petani. Varietas-varietas tersebut mempunyai kelebihan yaitu rata-rata hasil per hektar 6-7 ton, umur tanaman 100-125 hari setelah tanam (hst) dan tekstur nasi pulen sampai sangat pulen (Hastini, 2014).

Varietas Ciherang merupakan varietas non lokal padi sawah yang dilepas tahun 2000 dengan nomor pedigri S3383-IdPn-41-3-1. Para petani berpendapat bahwa penggunaan varietas Ciherang didasari oleh bobot gabah lebih berat, nasi yang pulen, dan benih padinya lebih mudah didapatkan di pasaran pada saat musim tanam tiba, walaupun kurang tahan terhadap serangan hama dan penyakit. Pertumbuhan jumlah anakan, tinggi tanaman, umur berbunga, dan hasil panen sama baiknya, penggunaan bibit 1 batang per titik tanam lebih disarankan karena dapat menghemat penggunaan benih sehingga dapat meminimumkan biaya produksi (Marlina, 2017).

## **Peranan Pemupukan**

Pupuk merupakan salah satu masukan utama pada usaha tani padi. Efisiensi penggunaan hara pupuk adalah bagian yang sangat penting dalam sistem pertanian padi intensif. Sistem ini disamping menghasilkan efisiensi agronomi, juga dapat meningkatkan efisiensi ekonomis dan memberi dampak positif bagi kesehatan lingkungan (karena penggunaan hara/pupuk menjadi lebih rasional dan terkendali) (Soplanit, 2012).

Dalam program manajemen kesuburan tanah yang baik, lima faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemupukan agar tanaman dapat tumbuh dengan optimal. Dalam istilah pemupukan hal tersebut dinamakan lima tepat pemupukan, yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, tepat tempat dan tepat cara. Nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Pasokan tidak memadai dari setiap nutrisi selama pertumbuhan tanaman akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan dan hasil tanaman. Nitrogen, P dan K merupakan faktor penting dan harus selalu tersedia bagi tanaman, karena berfungsi sebagai proses metabolisme dan biokimia sel tanaman. Nitrogen sebagai pembangun asam nukleat, protein, bioenzim dan klorofil. Fosfor sebagai pembangun asam nukleat, fosfolipid, bioenzim, protein, senyawa metabolik dan merupakan bagian penting dalam transfer energi. Kalium mengatur keseimbangan ion-ion dalam sel, yang berfungsi dalam pengaturan berbagai mekanisme metabolik seperti fotosintesis, metabolisme karbohidrat dan translokasinya, sintetik protein berperan dalam proses respirasi dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit (Firmansyah, 2017).



Urea ialah pupuk tunggal yang mengandung N tinggi yaitu sekitar 45-46%. Sifat urea yang cepat terlarut menjadikannya cepat tersedia bagi tanaman. Namun, sifatnya ini pula yang dapat merugikan. Jika urea diaplikasikan di permukaan dan tidak dimasukkan dalam tanah, kehilangan N ke udara bisa mencapai 40% dari N yang telah diaplikasikan (Ramadhani, 2016). Urea dengan kandungan N tinggi membuatnya efisien dalam pengangkutan ke kebun dan aplikasinya. Urea digunakan dengan berbagai cara untuk menyediakan hara N bagi pertumbuhan tanaman. Kebanyakan umumnya dicampur dengan tanah atau diaplikasikan di permukaan tanah. Karena kelarutannya yang tinggi, urea dapat larut dalam air dan diaplikasikan pada tanah dalam bentuk cair/larutan, ditambahkan pada air irigasi atau disemprotkan pada daun tanaman. Urea disemprotkan pada daun dapat secara cepat diserap daun tanaman (Roberts, 2017).

TSP merupakan pupuk pengganti pupuk DS saat hubungan Indonesia dengan Belanda kurang baik. TSP didatangkan dari Amerika Serikat. Kadar P dalam bentuk  $P_2O_5$  di dalam pupuk TSP berkisar antara 46 - 48 %. Warnanya abu-abu dengan bentuk berupa butiran (*granulated*) dan sifatnya mudah larut dalam air dan reaksi fisiologisnya netral. Unsur fosfor (P) bagi tanaman berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya akar benih dan tanaman muda. Selain itu, fosfor berfungsi sebagai bahan mentah untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, membantu asimilasi dan pernafasan serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah (Lingga, 2007).

Kalium klorida pupuk ini lebih dikenal dengan sebutan KCl memiliki kandungan unsur kalium (K). Sama halnya dengan ZA, KCl ini pun ada dua macam, yaitu KCl 80 yang mengandung K dalam bentuk  $K_2O$  52-53% dan KCl

90 yang mengandung  $K_2O$  55-58% (Lingga, 2007). Kalium (K) ialah salah satu unsur hara makro yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kalium mempunyai peran sebagai aktivator beberapa enzim dalam metabolisme tanaman. Kalium berperan dalam sintesis protein dan karbohidrat serta meningkatkan translokasi fotosintat ke seluruh bagian tanaman. Selain itu kalium juga dapat mempertahankan tekanan turgor sel dan kandungan air dalam tanaman, meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan kekeringan serta memperbaiki hasil dan kualitas hasil tanaman. Tanaman yang kekurangan unsur K biasanya mudah rebah, sensitif terhadap penyakit, hasil dan kualitas hasil rendah dan dapat menyebabkan gejala keracunan amonium, sedangkan kelebihan K menyebabkan tanaman kekurangan hara Mg dan Ca (Sumarni, 2012).

### **Faktor Pembatas Cahaya**

Intensitas cahaya dan lama penyinaran dalam fotosintesis berpengaruh pada pertumbuhan (vegetatif) dan kegiatan reproduksi (generatif) tumbuhan di daerah tropis, lamanya siang dan malam relatif sama, yaitu 12 jam sedangkan daerah yang memiliki empat musim, lamanya siang hari dapat mencapai 16 – 20 jam. Respon tumbuhan terhadap fotoperiodik dapat berupa pembungaan, perkecambahan dan perkembangan (Alridiwirah, 2015).

Cahaya memiliki sifat gelombang (wave nature) dan sifat partikel (particle nature). Cahaya mencakup bagian dari energi matahari dengan panjang gelombang antara 390 nm sampai 760 nm dan tergolong cahaya yang tampak. Kisaran ini merupakan porsi kecil dari kisaran spektrum elektromagnetik. Sifat cahaya sebagai partikel biasanya diekspresikan dengan pernyataan bahwa cahaya menerpa sebagai foton (photon) atau kuantum, yang merupakan suatu paket diskrit

dari energi, dimana masing-masing dikaitkan dengan panjang gelombang tertentu. Prinsip dasar penyerapan cahaya adalah bahwa setiap molekul hanya dapat menyerap satu foton pada waktu tertentu dan foton ini menyebabkan terjadinya eksitasi pada satu elektron dalam suatu molekul. Molekul-molekul pigmen yang telah menangkap foton akan berada pada kondisi tereksitasi. Energi eksitasi inilah yang dimanfaatkan untuk fotosintesis (Lakitan, 2013).

### **Pemanfaatan Sela Tanaman Sawit**

Pemanfaatan potensi lahan antara lain memanfaatkan lahan di antara barisan kelapa sawit. Peluang intercropping tanaman kelapa sawit dengan tanaman pangan masih terbuka, misalnya dengan tanaman padi ataupun tanaman lainnya. Melalui intercropping ini, perkebunan kelapa sawit diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dengan mendukung ketahanan pangan nasional. Sistem jarak tanam yang digunakan pada perkebunan kelapa sawit, umumnya adalah segitiga sama sisi dengan jarak 9 x 9 x 9 m. Dengan sistem segitiga sama sisi, jarak Utara-Selatan tanaman adalah 7,82 m dan jarak antar setiap tanaman adalah 9 m. Populasi (kerapatan) tanaman per hektar adalah 143 pohon. Penanaman kelapa sawit dapat juga menggunakan jarak tanam 9,5 x 9,5 x 9,5 m dengan jarak tegak lurus nya (U-S) 8,2 m dan populasi 128 pohon per hektar. Sehingga ada lahan diantara kelapa sawit yang memungkinkan untuk ditanami (Wardhana, 2014).

Peningkatan produktivitas lahan perkebunan kelapa sawit mulai banyak diterapkan, salah satunya dengan budidaya tanaman sela. Penyerapan radiasi matahari oleh kanopi kelapa sawit menentukan komposisi nitrogen daun. Analisis karakteristik radiasi matahari pada kelapa sawit dilakukan untuk menentukan

kesesuaian tanaman sela. Radiasi matahari merupakan sumber energi utama yang digunakan pada proses fotosintesis dalam pembentukan karbohidrat. Keberadaan vegetasi di bawah kanopi akan membantu meminimalisir pemanasan, sehingga kehilangan air di udara dapat berkurang. Unsur iklim mikro dari hasil pengamatan yang dijadikan acuan, antara lain nilai radiasi matahari, suhu udara maksimum, dan kelembaban udara (RH). Kondisi iklim mikro di wilayah perkebunan kelapa sawit muda pada umur 4 dan kelapa sawit tua dengan umur 10 tahun. Radiasi yang dapat dimanfaatkan di areal perkebunan kelapa sawit umur 10 tahun terlihat sangat kecil karena kanopi kelapa sawit telah menutupi seluruh areal perkebunan. Berbeda dengan radiasi yang tersedia bagi tanaman sela di antara kelapa sawit umur 4 tahun. Pelepah sawit yang masih pendek membuat tanaman sela dapat menerima radiasi secara langsung (Wasito, 2013).

Kondisi tersebut merupakan peluang petani untuk memanfaatkan ruang tanam kelapa sawit ditanami oleh tanaman sela demi memenuhi kebutuhan pangan penduduk sekitar dan nantinya perkebunan kelapa sawit diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dengan mendukung kemandirian pangan nasional. Tidak hanya pada kondisi Tanaman Belum Menghasilkan (TBM) akan tetapi diperlukan pengajian atau penelitian pada TM (Tanaman Menghasilkan) yang nantinya dapat menentukan pada umur berapa kelapa sawit dapat ditumpangarikan dengan tanaman pangan, dengan cara seperti itu petani tidak lagi menunggu pendapatan dari tanaman utama, akan tetapi tanaman semusim ini mampu memberikan pendapatan yang cukup untuk menggantikan biaya perawatan tanaman utama dan bahkan lebih dari itu (Mahmud, 2017).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di desa Kota Rantang Dusun I, Kecamatan Hampan Perak, Kabupaten Deli Serdang, pada ketinggian tempat  $\pm 15$  m dpl, di sela tanaman kelapa sawit varietas Marihat umur 8 tahun milik masyarakat yang dikelilingi sawah, dengan jenis tanah Lempung Liat Berpasir dengan pH 4,66. Penelitian dilaksanakan pada bulan September s/d November 2018.

### **Bahan dan Alat**

Bahan-bahan yang digunakan yaitu benih padi varietas ciherang, inpari 4, inpari 30, inpara 2, pupuk Urea, pupuk TSP, pupuk KCl, insektisida moluskisida bestoid 60 WP, matador 25 EC, polydor 25 EC, curater 3 GR, map plastik, amplop, aseton 80% serta bahan lain yang mendukung dalam penelitian.

Alat-alat yang digunakan terdiri dari hand tracktor, pompa air, power sprayer, meteran, tali plastik, parang, cangkul, parang babat, ember, patok, plang, pisau, gunting, kalkulator, kamera, photometer, spektrofotometer, timbangan analitik, oven, alat tulis serta alat lain yang mendukung dalam penelitian.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yang diteliti yaitu :

1. Penggunaan beberapa varietas padi (V)

V<sub>1</sub> : Varietas inpara 2

V<sub>2</sub> : Varietas inpari 30

V<sub>3</sub> : Varietas inpari 4

V<sub>4</sub> : Varietas ciherang

2. Pemberian beberapa jenis dosis pupuk (P)

P<sub>1</sub> : Pupuk 60 g Urea, 38 g TSP dan 15 g KCl

P<sub>2</sub> : Pupuk 68 g Urea, 46 g TSP dan 23 g KCl

P<sub>3</sub> : Pupuk 76 g Urea, 54 g TSP dan 31 g KCl

P<sub>4</sub> : Pupuk 84 g Urea, 62 g TSP dan 39 g KCl

Jumlah kombinasi perlakuan  $4 \times 4 = 16$  kombinasi, yaitu :

V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>

Jumlah ulangan	: 3 ulangan
Jumlah plot percobaan	: 48 plot
Jumlah tanaman per plot	: 30 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 5 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 240 tanaman
Jumlah tanaman seluruhnya	: 1440 tanaman
Luas plot percobaan	: 150 cm x 100 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 50 cm
Jarak tanam	: 20 cm x 25 cm
Luas plot persemaian	: 100 cm x 500 cm
Jarak antar plot	: 30 cm

## Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan metode *Analysis of Varians* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan menurut Duncan “*Duncan's Multiple Range Test*” (DMRT). Model linear untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menurut (Hanafiah, 2014) adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + V_j + P_k + (VP)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  = Nilai pengamatan karena pengaruh faktor V ke-i pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

$\mu$  = Efek nilai tengah

$\alpha_i$  = Efek dari blok ke-i

$V_j$  = Efek dari faktor V pada taraf ke-j

$P_k$  = Efek dari faktor P pada taraf ke-k

$(VP)_{jk}$  = Efek interaksi dari faktor V pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

$\epsilon_{ijk}$  = Pengaruh galat karena blok ke-i perlakuan V ke-j dan perlakuan P pada taraf ke-k

## Pelaksanaan Penelitian

### Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lahan sawah irigasi yang ditanami tanaman kelapa sawit yang sudah berumur 8 tahun tetapi bisa ditanami tanaman padi pada saat musim penghujan maupun musim kemarau. Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan dari tanaman pengganggu (gulma) dengan cara membabat dengan menggunakan parang babat.

### **Pengolahan Lahan**

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. Proses pembajakan ini dilakukan dengan cara membalikkan lapisan olah tanah agar sisa-sisa tanaman seperti rumput dapat terbenam. Setelah selesai pengolahan pertama dilanjutkan dengan pengolahan kedua ini dilakukan proses pengemburan 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. Jarak olah tanah  $\pm 100$  cm dari batang kelapa sawit agar tidak memotong akar-akar tanaman kelapa sawit.

### **Pembuatan Plot**

Plot dibuat dengan menggunakan tali plastik yang diikatkan pada patok yang telah dipasang dengan ukuran plot 100 cm x 150 cm dan jarak antar plot serta ulangan 50 cm. Dengan lebar piringan tanaman kelapa sawit 100 cm dan sebagai jalan 100 cm

### **Pembuatan Plot Persemaian**

Pembuatan plot persemaian dilakukan dengan menghaluskan tanah hingga menjadi lumpur halus. Kemudian tanah dibuat guludan dan diratakan menggunakan raskam plaster hingga rata dengan ukuran 100 cm x 500 cm dan jarak antar plot 30 cm.



### **Persiapan Bahan Tanam**

Persiapan bahan tanam dilakukan dengan menyediakan benih padi yaitu varietas ciherang, varietas inpara 2, varietas inpara 30 dan varietas inpara 4 dimana benih ini merupakan varietas luar yang didapat dari seorang dosen yang telah melakukan penelitian padi sebelumnya. Sebelum ditanam terlebih dahulu benih padi direndam menggunakan air bersih selama dua hari. Tujuan dari perendaman ialah untuk memisahkan benih yang hampa atau rusak dengan benih yang masih baik dan membantu mempercepat perkecambahan benih.

### **Persemaian**

Persemaian dilakukan dengan menaburkan benih pada media persemaian secara merata agar pertumbuhannya tetap merata. Lama waktu persemaian hingga sampai pada waktu tanam yaitu  $\pm 20$  hari.

### **Penanaman**

Penanaman benih padi dilakukan dengan mengambil bibit padi dari media persemaian dengan cara mencabut atau memotong bagian akar dari bibit padi dan menyisakan sebagian saja dengan menggunakan arit/sabit. Kemudian bibit ditanam dengan menanam empat bibit per lubang. Bibit ditanam dengan cara manual. Penanaman bibit dengan menggunakan jarak tanam 20 x 25 cm.

### **Pemupukan**

Proses pemupukan dilakukan dengan cara menaburkan pupuk dengan sistem larikan. Pemupukan sendiri dilakukan secara bertahap sebanyak tiga kali yaitu pada saat tanaman berumur dua minggu setelah tanam, lima minggu setelah tanam dan tujuh minggu setelah tanam. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk urea,

TSP dan KCl. Untuk dosis pemupukan sesuai dengan konsentrasi perlakuan yang digunakan dengan kondisi air dibuat macak-macak pada saat pemupukan.

### **Pemeliharaan**

#### **Pengairan**

Sitem pengairan yaitu menggunakan irigasi yang dialirkan menggunakan pompa air sampai areal gawangan kelapa sawit berisi dengan ketinggian air  $\pm 10$  cm.

#### **Penyulaman**

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang mengalami kerusakan, baik itu mati, terkena serangan hama dan penyakit maupun pada tanaman yang pertumbuhannya tidak sempurna. Penyisipan dilakukan pada saat pemindahan kecambah hingga tanaman berumur tiga minggu setelah tanam.

#### **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma-gulma yang tumbuh di sekitar tanaman. Kemudian penyiangan juga dilakukan dengan membat gulma yang tumbuh di pinggiran areal penelitian dengan menggunakan arit dan cangkul.

#### **Pengendalian hama dan penyakit**

Hama yang terdapat pada penelitian ini adalah keong mas, orong- orong, ulat penggulung daun dan walang sangit. Pengendalian hama keong mas dilakukan secara manual yaitu dengan mengutip dan mengumpulkan keong mas beserta telurnya yang ada pada areal pertanaman, sedangkan pengendalian hama secara kimia dilakukan dengan menyemprotkan moluskisida bestoid 60 WP. Pengendalian hama orong- orong dilakukan dengan cara menaburkan insektisida

curater 3 GR dan untuk pengendalian hama ulat penggulung daun dan walang sangit dilakukan dengan menyemprotkan insektisida matador 25 EC dan insektisida polydor 25 EC.

### **Parameter Pengamatan**

#### Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang atau permukaan tanah sampai ujung daun terpanjang. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran. Tinggi tanaman diukur saat tanaman sudah berusia dua minggu setelah tanam sampai fase vegetatif tanaman berhenti. Pengukuran dilakukan dengan interval dua minggu sekali (Marlina *dkk*, 2017).

#### Jumlah Anakan (helaian)

Jumlah anakan padi dihitung pada saat tanaman berusia dua minggu setelah tanam sampai fase vegetatif tanaman berhenti atau sudah muncul bunga. Anakan padi dihitung dengan cara menghitung jumlah anakan yang muncul dari batang padi utama. Perhitungan jumlah anakan dilakukan dengan interval dua minggu sekali (Marlina *dkk*, 2017).

#### Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Pengamatan luas daun diukur pada daun yang sudah membuka sempurna, pengukuran panjang daun mulai dari batas pangkal pelepah sampai ujung daun. Lebar daun diukur melintang pada bagian tengah helaian daun. Jadi, luas daun dapat dihitung dengan menggunakan rumus Panjang x Lebar x 0,75 (P x L x Konstanta) (Dartius, 2005).

Kandungan klorofil a, b dan total (mg/g)

Kandungan klorofil daun dihitung dengan spektrofotometer Uvis mengikuti metode yang dikemukakan oleh Hendry dan Grime, (1993). Ekstraksi klorofil dilakukan dengan aceton 80%, dipotong dan ditimbang 0,1 g daun, ditambah aceton sebanyak 10 ml. Selanjutnya didiamkan selama  $\pm$  48 jam atau dua hari. Filtrat kemudian diukur absorbansinya pada 645nm dan 663nm. Perhitungan kadar klorofilnya sebagai berikut :

Klorofil a mg/g berat daun

$$= (12,7 \times A_{663} - 2,69 \times A_{645}) \times 10^{-1}$$

Klorofil b mg/g berat daun

$$= (22,9 \times A_{645} - 4,68 \times A_{663}) \times 10^{-1}$$

Klorofil total mg/g berat daun

$$= (8,02 \times A_{663} + 20,2 \times A_{645}) \times 10^{-1} \text{ (Anggar, 2007).}$$

Berat basah bagian atas tanaman (g)

Cara perhitungan berat basah bagian atas tanaman padi yaitu dengan mengambil bagian dari tanaman yang berada pada bagian atas seperti batang dan daun kemudian bagian tanaman tersebut dibersihkan dari kotoran lalu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik (Nurwahyu, 2013).

Berat basah bagian bawah tanaman (g)

Cara perhitungan berat segar akar yaitu dengan mengambil bagian akar dari tanaman padi dan kemudian bagian tanaman tersebut dibersihkan dari kotoran lalu ditimbang. Penimbangan dilakukan dengan menggunakan timbangan analitik (Nurwahyu, 2013).

#### Berat kering bagian atas tanaman (g)

Cara perhitungan berat kering bagian atas tanaman yaitu dengan mengambil bahan basah bagian atas dari tanaman yang berada pada bagian atas seperti batang dan daun kemudian bagian tanaman tersebut dibersihkan dari kotoran lalu dimasukkan ke dalam amplop yang telah diberi lubang kemudian diovenkan dengan suhu  $80^{\circ}\text{C}$  selama 48 jam. Setelah itu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik (Nurwahyu, 2013).

#### Berat kering bagian bawah tanaman (g)

Cara perhitungan berat kering akar tanaman yaitu dengan mengambil bagian akar dari tanaman padi dan kemudian bagian tanaman tersebut dibersihkan dari kotoran lalu dimasukkan ke dalam amplop yang telah diberi lubang kemudian diovenkan dengan suhu  $80^{\circ}\text{C}$  selama 48 jam. Setelah itu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik (Nurwahyu, 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Data rata-rata dan daftar sidik ragam tinggi tanaman 4 – 8 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dapat dilihat pada lampiran 7 sampai 9. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk berpengaruh tidak nyata dan penggunaan beberapa varietas padi berpengaruh nyata, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1

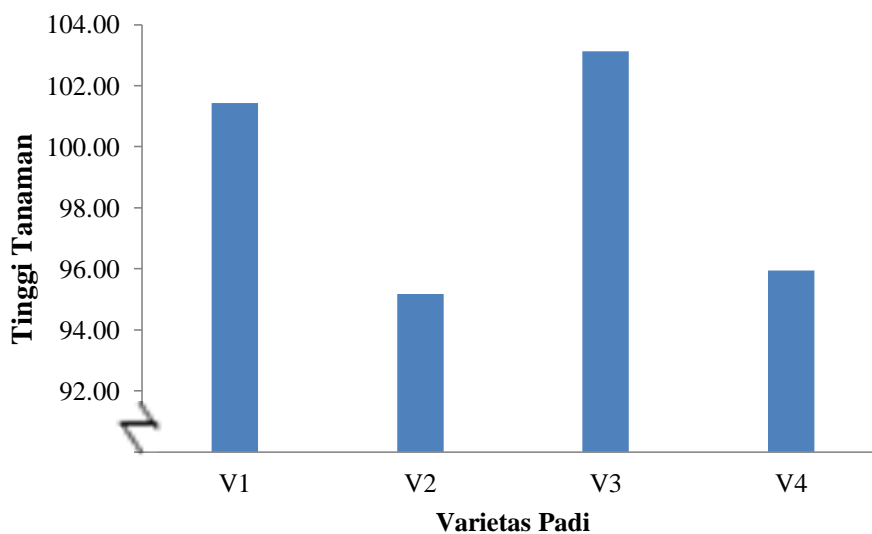
Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman Tanaman Padi 8 MSPT

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....cm.....				
V <sub>1</sub>	97,93	105,60	101,53	100,67	101,43 ab
V <sub>2</sub>	96,53	91,00	96,60	96,60	95,18 b
V <sub>3</sub>	107,13	100,13	100,20	105,07	103,13 a
V <sub>4</sub>	98,73	94,47	96,20	94,40	95,95 b
TOTAL	100,08	97,80	98,63	99,18	

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

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat nilai tertinggi pada tinggi tanaman dengan perlakuan beberapa varietas padi terdapat pada V<sub>3</sub> (103,13) yang tidak berbeda nyata dengan V<sub>1</sub> (101,43) namun berbeda nyata dengan V<sub>4</sub> (95,95) serta V<sub>2</sub> (95,18) sebagai nilai terendah. Hal ini sesuai dengan genetik varietas masing-masing. Setiap pertumbuhan akan menunjukkan perubahan tinggi tanaman.

Histogram tinggi tanaman padi pada perlakuan penggunaan beberapa varietas padi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tinggi Tanaman Padi pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi.

Pada gambar 1 dapat dilihat bahwa penggunaan beberapa varietas padi pada tinggi tanaman padi di sela tanaman kelapa sawit TM 8 berpengaruh nyata dan membentuk histogram dimana perlakuan dengan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan  $V_3$  dan  $V_2$  merupakan perlakuan dengan nilai terendah. Hal ini dikarenakan pertumbuhan antara varietas yang satu dengan varietas yang lain tidak seragam. Perbedaan tinggi tanaman dari masing-masing varietas disebabkan karena adanya perbedaan genetik. Perbedaan genetik ini mengakibatkan setiap varietas memiliki ciri khusus yang berbeda satu sama lain sehingga pada penelitian ini penggunaan beberapa varietas padi berpengaruh secara nyata terhadap tinggi tanaman. Menurut Alavan *dkk* (2015) varietas sangat berpengaruh karena setiap varietas mempunyai sifat genetik, morfologis, maupun fisiologis yang berbeda-beda. Perbedaan varietas mempengaruhi perbedaan dalam hal

keragaman penampilan tanaman akibat perbedaan sifat dalam tanaman (genetik) atau adanya pengaruh lingkungan.

Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman adalah ketersediaan air, CO<sub>2</sub>, cahaya serta suhu udara. Apabila unsur ini dalam keadaan terbatas akibat adanya persaingan diantara tanaman maka hasil fotosintesa yang dihasilkan juga akan sedikit. Menurut Donggulo, *dkk.*, (2017) bahwa tinggi rendahnya batang tanaman dipengaruhi sifat atau ciri yang mempengaruhi daya hasil varietas. Berdasarkan karakteristik tinggi tanaman varietas yang memiliki tinggi tanaman pendek dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti faktor iklim ataupun faktor lainnya. Semakin tinggi tanaman semakin tinggi pula kecenderungan untuk rebah. Varietas yang mempunyai batang yang pendek akan lebih banyak menyerap sinar matahari dibandingkan dengan penyerapan sinar matahari oleh varietas yang tinggi. Dengan batang yang panjang, intensitas sinar matahari yang menembus kanopi (tajuk) pertanaman ke bagian bawah pertanaman di atas permukaan tanah akan jauh berkurang.

### **Jumlah Anakan**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam jumlah anakan 4 – 8 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT) dapat dilihat pada lampiran 10 sampai 12. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk berpengaruh tidak nyata dan penggunaan beberapa varietas padi berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2

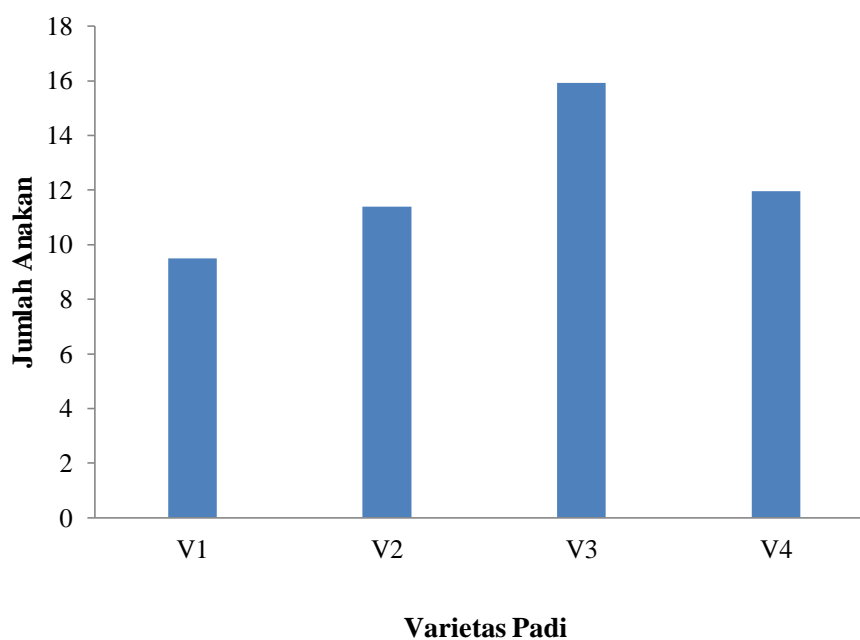


Tabel 2. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 8 MSPT

Varietas Padi	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....helaian.....				
V <sub>1</sub>	8,00	10,47	10,00	9,53	9,50 c
V <sub>2</sub>	11,33	8,80	12,07	13,40	11,40 b
V <sub>3</sub>	17,93	14,67	15,53	15,60	15,93 a
V <sub>4</sub>	11,67	11,73	12,13	12,33	11,97 b
Rataan	12,23	11,42	12,43	12,72	

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

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat nilai tertinggi jumlah anakan dengan perlakuan beberapa varietas padi terdapat pada V<sub>3</sub> (15,93) yang berbeda nyata dengan V<sub>4</sub> (11,97), V<sub>2</sub> (11,40) serta V<sub>1</sub> (9,50) sebagai nilai terendah. Histogram jumlah anakan tanaman padi pada perlakuan penggunaan beberapa varietas padi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Jumlah Anakan Tanaman Padi pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi

Pada gambar 2 dapat dilihat bahwa penggunaan beberapa varietas padi pada jumlah anakan tanaman padi di sela tanaman kelapa sawit TM 8 membentuk histogram dengan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan  $V_3$  sementara  $V_1$  merupakan nilai terendah dan penggunaan beberapa varietas padi berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. Hal ini dikarenakan kebutuhan air pada tanaman padi tercukupi sehingga tanaman dapat tumbuh dan membentuk anakan dengan baik. Sesuai pendapat Yahumri, (2015) menyatakan bahwa tinggi tanaman ditentukan oleh kecepatan perpanjangan batang dan daun, hal ini antara lain disebabkan oleh tinggi rendahnya potensi air atau tekanan turgiditas di daun. Menurut Mawardi, (2016) bahwa semakin berkurangnya air maka semakin berkurangnya kemampuan tanaman dalam menghasilkan anakan. Perlakuan kekeringan berpengaruh terhadap jumlah anakan, hal ini dikarenakan penyiraman pada -35 dan -70 telah mempengaruhi kemampuan sel membelah diri sehingga menyebabkan jumlah anakan lebih sedikit. Oleh karena itu jumlah anakan padi akan terbentuk apabila kecukupan air terpenuhi dan tanaman padi juga merupakan tanaman yang tergenang oleh air dalam masa proses pertumbuhan.

### **Luas Daun**

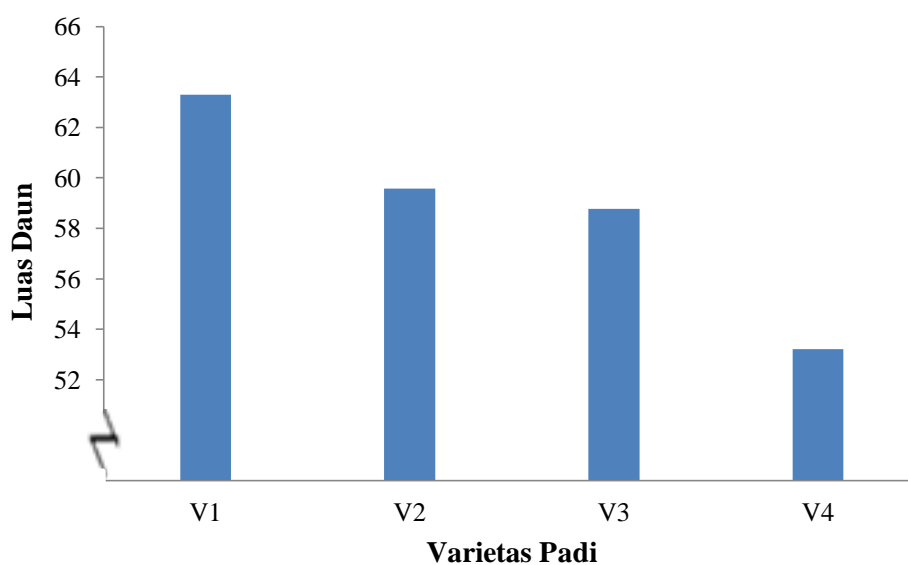
Data rata-rata dan daftar sidik ragam luas daun tanaman padi dapat dilihat pada lampiran 13. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk berpengaruh tidak nyata sedangkan penggunaan beberapa varietas padi berpengaruh nyata terhadap luas daun, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rataan Luas Daun Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....cm <sup>2</sup> .....				
V <sub>1</sub>	60,59	66,34	63,23	63,04	63,30 a
V <sub>2</sub>	57,25	59,97	62,60	58,47	59,57 ab
V <sub>3</sub>	62,98	54,52	55,81	61,76	58,77 b
V <sub>4</sub>	49,12	55,16	58,16	50,43	53,22 bc
Total	57,48	59,00	59,95	58,42	

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

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat nilai tertinggi luas daun tanaman padi dengan perlakuan beberapa varietas padi terdapat pada V<sub>1</sub> (63,30) yang berbeda nyata dengan V<sub>2</sub> (59,57), V<sub>3</sub> (58,77) serta V<sub>4</sub> (53,22) sebagai nilai terendah. Setiap varietas memiliki ciri dan sifat khusus yang berbeda satu sama lain serta menunjukkan keragaman morfologi yang berbeda pula. Histogram jumlah anakan tanaman padi pada perlakuan penggunaan beberapa varietas padi dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Luas Daun Tanaman Padi pada Perlakuan Penggunaan Beberapa Varietas Padi

Pada gambar 3 dapat dilihat bahwa penggunaan beberapa varietas padi pada luas daun tanaman padi di sela tanaman kelapa sawit TM 8 membentuk histogram dengan nilai tertinggi terdapat pada perlakuan  $V_1$  kemudian  $V_2$ ,  $V_3$  dan  $V_4$  merupakan perlakuan dengan nilai terendah. Peningkatan total luas daun erat kaitannya dengan sifat dari penggunaan varietas tanaman padi unggul. Dimana tanaman padi yang unggul akan lebih toleran dan dapat beradaptasi dengan baik pada lingkungan sekitarnya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, sesuai pendapat Yahumri, (2015) bahwa keragaman pertumbuhan tanaman cukup beragam sesuai dengan sifat genetik dari masing-masing varietas dan kondisi lingkungan. Varietas Unggul Baru (VUB) mempunyai peranan yang penting dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan produktivitas tanaman padi. Tiap wilayah memerlukan varietas yang spesifik, karena tidak semua varietas mempunyai adaptasi yang baik di seluruh lokasi.

#### **Kandungan Klorofil a, b dan Total**

Data rata-rata dan daftar sidik kandungan klorofil a, b dan total daun dapat dilihat pada lampiran 14, 15 dan 16. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk dan penggunaan beberapa varietas padi tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan klorofil a, b dan total, demikian juga interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata, hal ini dapat dilihat pada tabel 4, 5 dan 6.

Tabel 4. Rataan Kandungan Klorofil a Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....mg/g.....				
V <sub>1</sub>	2,77	3,37	3,34	3,27	3,19
V <sub>2</sub>	3,39	3,32	3,31	3,40	3,35
V <sub>3</sub>	3,49	3,37	3,29	3,43	3,40
V <sub>4</sub>	3,34	3,33	3,40	3,40	3,37
Total	3,25	3,35	3,34	3,37	

Tabel 5. Rataan Kandungan Klorofil b Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....mg/g.....				
V <sub>1</sub>	3,71	4,19	4,56	5,61	4,52
V <sub>2</sub>	4,10	5,03	4,96	4,40	4,62
V <sub>3</sub>	3,02	4,10	5,72	3,53	4,09
V <sub>4</sub>	4,16	4,83	3,84	3,82	4,16
Total	3,75	4,54	4,77	4,34	

Tabel 6. Rataan Kandungan Klorofil Total Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....mg/g.....				
V <sub>1</sub>	6,48	7,56	7,90	8,87	7,70
V <sub>2</sub>	7,47	8,34	8,26	7,79	7,97
V <sub>3</sub>	6,50	7,46	9,00	6,96	7,48
V <sub>4</sub>	7,49	8,16	7,24	7,21	7,52
Total	6,99	7,88	8,10	7,71	

Berdasarkan tabel 4, 5 dan 6 dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter kandungan klorofil a, b dan total. Kandungan klorofil a, b dan total yang terdapat pada daun tanaman padi dapat dipengaruhi oleh cekaman lingkungan seperti kurangnya penyerapan cahaya matahari dan mengganggu proses fotosintesis tanaman, sehingga faktor ini dapat berpengaruh terhadap kandungan klorofil a, b dan total. Sesuai literatur Alridiwersah, (2015) bahwa kekurangan cahaya matahari dan air sangat mengganggu proses fotosintesis dan pertumbuhan, meskipun kebutuhan cahaya

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.

Faktor lain yang mempengaruhi tidak nyata kandungan klorofil a, b dan total pada daun tanaman padi adalah rendahnya unsur hara terutama unsur nitrogen (N) dalam tanah, sehingga diperlukan peningkatan dosis pupuk untuk mengoptimalkan pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai pendapat Harjanti (2014) bahwa, nitrogen berfungsi mempercepat pertumbuhan tanaman, menjadikan daun tanaman menjadi lebih hijau dan segar serta banyak mengandung butir-butir hijau daun yang penting dalam proses fotosintesis.

#### **Berat Basah Bagian Atas Tanaman**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat basah bagian atas tanaman dilihat pada lampiran 17. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk dan penggunaan beberapa varietas padi tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah bagian atas tanaman, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Rataan Berat Basah Bagian Atas Tanaman Padi**

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	76,35	81,73	123,58	116,18	99,46
V <sub>2</sub>	88,17	110,07	106,47	129,62	108,58
V <sub>3</sub>	145,06	132,10	115,38	107,51	125,01
V <sub>4</sub>	113,41	107,27	104,54	125,79	112,75
Total	105,75	107,79	112,49	119,77	

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat basah bagian atas tanaman. Penggunaan dosis pupuk yang diberikan tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan varietas padi yang ditanam di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun sehingga tidak memberikan pengaruh tidak nyata terhadap parameter berat basah bagian atas tanaman. Hal ini dapat terjadi akibat terlalu rendahnya unsur hara yang terkandung dalam tanah sehingga dosis pupuk yang diberikan tidak bereaksi dengan baik terhadap tanaman, sesuai pendapat Percaya (2011) bahwa pemupukan bertujuan untuk mencukupi atau menambah zat-zat makanan yang bermanfaat bagi tanaman. Tanah pertanian umumnya mengandung unsur-unsur makanan utama dalam jumlah yang relatif banyak, zat-zat tersebut diperlukan guna pertumbuhan tanaman.

#### **Berat Basah Bagian Bawah Tanaman**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat basah bagian bawah tanaman dapat dilihat pada lampiran 18. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk dan penggunaan beberapa varietas padi tidak berpengaruh nyata terhadap berat basah bagian bawah tanaman, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rataan Berat Basah Bagian Bawah Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	20,36	24,04	30,58	26,78	25,44
V <sub>2</sub>	18,36	25,44	22,51	37,52	25,96
V <sub>3</sub>	33,97	28,59	30,10	23,23	28,97
V <sub>4</sub>	18,64	20,68	23,88	27,35	22,64
Total	22,83	24,69	26,77	28,72	

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat basah bagian bawah tanaman. Bagian bawah tanaman terdiri dari akar yang merupakan organ vegetatif utama yang memasok air, mineral dan bahan-bahan yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penyerapan air dan mineral terutama terjadi melalui ujung akar dan bulu akar. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan akar yang kurang baik sehingga menunjukkan hasil yang tidak nyata terhadap berat basah bagian bawah tanaman, sehingga keadaan tersebut juga berdampak pada pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai pendapat Mahmud, (2017) bahwa akar adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan dari tanaman dan mempunyai fungsi yang sama pentingnya dengan bagian atas tanaman. Konsep ini menekankan bahwa potensi pertumbuhan akar perlu dicapai sepenuhnya untuk mendapatkan potensi pertumbuhan bagian atas tanaman. Konsep lain yang berkembang kemudian adalah kendali lingkungan yang menekankan faktor lingkungan sebagai yang menentukan pertumbuhan akar. Semakin tinggi nilai panjang akar, maka kemampuan akar dalam menyerap air akan semakin tinggi sehingga akan mempengaruhi berat segar akar. Peningkatan panjang dan volume akar merupakan



respons morfologi yang penting dalam proses adaptasi tanaman terhadap ketersediaan air.

### Berat Kering Bagian Atas Tanaman

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat kering bagian atas tanaman dapat dilihat pada lampiran 19. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk dan penggunaan beberapa varietas padi tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering bagian atas tanaman, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Hal ini dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Rataan Berat Kering Bagian Atas Tanaman Padi

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	22,71	15,40	14,88	15,90	17,22
V <sub>2</sub>	16,72	10,95	10,09	11,85	12,40
V <sub>3</sub>	16,28	12,95	21,73	14,09	16,26
V <sub>4</sub>	10,83	13,92	11,08	16,71	13,14
Total	16,63	13,30	14,44	14,64	

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat kering bagian atas tanaman. Hal ini diduga, akibat faktor penyinaran cahaya matahari yang kurang baik yang berdampak terhadap proses fotosintesis. Dengan terjadinya proses fotosintesis yang kurang baik maka akan menghasilkan asimilat lebih sedikit pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Anni, (2013) bahwa, berat kering tanaman merupakan berat dari tanaman setelah dikeringkan sampai kandungan airnya

hilang, sehingga yang tersisa hanya hasil proses fotosintesis dan komponen-komponen yang tersimpan pada tanaman. Laju fotosintesis dipengaruhi oleh intensitas cahaya. Peningkatan laju fotosintesis terjadi ketika intensitas cahaya meningkat. Saat intensitas cahaya rendah, laju fotosintesis menurun. Setiap spesies tanaman mempunyai kisaran intensitas cahaya yang optimal untuk proses fotosintesis dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi.

### **Berat Kering Bagian Bawah Tanaman**

Data rata-rata dan daftar sidik ragam berat kering bagian bawah tanaman dapat dilihat pada lampiran 20. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Sidik Ragam Rataan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi dosis pupuk dan penggunaan beberapa varietas padi tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering bagian bawah tanaman, demikian halnya dengan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata, hal ini dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 10. Rataan Berat Kering Bagian Bawah Tanaman Padi**

Varietas	Dosis Pupuk				Rataan
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	
	.....g.....				
V <sub>1</sub>	5,18	5,52	5,47	4,32	5,12
V <sub>2</sub>	3,42	4,89	4,07	4,78	4,29
V <sub>3</sub>	7,04	4,09	6,83	4,16	5,53
V <sub>4</sub>	4,23	4,61	3,80	4,61	4,31
Total	4,97	4,78	5,04	4,47	

Berdasarkan tabel 10 dapat dilihat bahwa semua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat kering bagian bawah tanaman. Hal ini menunjukkan kemampuan tanaman dalam penyerapan unsur hara kurang baik sehingga didapatkan hasil parameter berat kering bagian bawah

tanaman tidak nyata. Faktor cekaman lingkungan dan intensitas cahaya matahari merupakan salahsatu faktor yang mempengaruhi keadaan ini. Hal ini sesuai pendapat Anggraini, (2013) yang menyatakan bahwa 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 bagianbagian tanaman seperti akar, batang dan daun dapat mencerminkan produktivitas tanaman.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Perlakuan kombinasi dosis pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan padi sawah di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
2. Perlakuan beberapa varietas padi sawah berpengaruh nyata terhadap parameter yang diukur yaitu tinggi tanaman, jumlah anakan dan luas daun di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
3. Interaksi antara pemberian kombinasi dosis pupuk dan beberapa varietas padi sawah berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan padi sawah di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun.
4. Varietas inpari 4 dan inpara 2 merupakan varietas yang mampu beradaptasi baik apabila ditanam di sela tanaman kelapa sawit umur 8 tahun di desa Kota Rintang, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang.

### **Saran**

Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan meningkatkan dosis penggunaan kombinasi dosis pupuk dan beberapa varietas yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman padi sawah di gawangan kelapa sawit guna memberikan pertumbuhan terbaik bagi daerah desa Kota Rintang, Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang maupun daerah lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alavan, A., Hayati. R. dan Erita, H., 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). J. Floratek 10: 61 – 68. (2015).
- Alridiwersah, Hamidah H., Erwin. M.H dan M. Yusuf. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Naungan. Jurnal Pertanian Tropik ISSN Online No : 2356-4725 Vol.2, No.2. Agustus 2015.
- Anggar W. E., Solichatun. 2007. Kajian Klorofil dan Karotenoid *Plantago major* L. dan *Phaseolus Vulgaris* L. sebagai Bioindikator Kualitas Udara. BIODIVERSITAS ISSN: 1412-033x Volume 8, Nomor 4 Oktober 2007. Halaman: 279-282.
- Anggraini, F., A. Suryanto, Nurul Aini. 2013. Sistem Tanam dan Umur Bibit pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Inpari 13. Jurnal Produksi Tanaman Vol. 1 No. 2 Mei-2013 ISSN: 2338-3976.
- Anni, I.A., Endang S., Sri Haryanti. 2013. Pengaruh Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) di Bandungan, Jawa Tengah. Jurnal Biologi, Volume 2 No 3, Agustus 2013 Hal. 31-400
- Ardiansyah Ruli Febri, Jurnawaty Syofyan dan Idwar. 2011. Efisiensi Penggunaan Pupuk N, P dan K pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas PB-42 dalam Program Operasi Pangan Riau Makmur (OPRM) di Desa Ranah Kabupaten Kampar. Fakultas Pertanian Universitas Riau.
- Dartius. 2005. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Donggulo, C.V., I. M. Lapanjang, U. Made. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. J. Agroland 24 (1) : 27 - 35, April 2017. ISSN : 0854 – 641X.
- Firmansyah, I., Muhammad Syakir dan Liferdi Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). J. Hort. Vol. 27 No. 1, Juni 2017 : 69-78.
- Hanafiah, K.A. 2014. Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

- Harjanti, R. A., Tohari, S. N. H. Utami. 2014. Pengaruh Takaran Pupuk Nitrogen dan Silika terhadap Pertumbuhan Awal (*Saccharum officinarum* L.) pada Inceptisol. *Vegetalika* Vol.3 No.2, 2014 : 35 – 44.
- Hastini, T., Darmawan dan Iskandar Ishaq. 2014. Penampilan Agronomi 11 Varietas Unggul Baru Padi di Kabupaten Indramayu. *Agrotrop*, Vol. 4, No. 1 (2014).
- Hendry, G.A.F. and Grime, J.P. 1993. *Methods on Comparative Plant Ecology, A Laboratory Manual*. London : Chapman and Hill.
- Humaedah, U. 2009. *Varietas-varietas Baru Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Kementerian Pertanian.
- Ikhwani. 2014. Teknologi Budidaya Varietas Unggul Baru Padi Sawah pada Dua Musim Tanam. *Informatika Pertanian*, Vol. 23 No.1, Juni 2014 : 19 - 28
- Ishaq, M., A.T. Rumiati dan Erma O.P. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi di Provinsi Jawa Timur Menggunakan Regresi Semiparametrik Spline. *Jurnal Sains Dan Seni ITS* Vol. 6, No. 1, (2017) ISSN: 2337-3520.
- Jamil, A. 2016. *Deskripsi Varietas Unggul Tanaman Pangan 2010-2016*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian 2016.
- Karokaro, S., Johannes E.X. Rogi, D. S. Runtunuwu dan Pemmy Tumewu. 2014. Pengaturan Jarak Tanam Padi (*Oryza sativa* L.) pada Sistem Tanam Jajar Legowo. *Journal Unsrat*.
- Lakitan Benyamin. 2013. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta. Hal 117-118.
- Lestari. A. 2012. Uji Daya Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) dengan Metode SRI (The System of Rice Intensification) di Kota Solok. *Jurnal Budidaya Tanaman Pangan*. Solok.
- Lestari Rohimah H. S dan Arifuddin Kasim. 2014. Pengkajian Varietas Padi Unggul Baru pada Lahan Rawa Pasang Surut di Kabupaten Merauke. *Informatika Pertanian*, Vol. 23 No.1, Juni 2014 : 59 – 64.
- Lingga Pinus dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal 8 dan 28.
- Mahmud, A. 2017. *Kajian Budidaya Padi (Oryza sativa L.) sebagai Tanaman Sela Pertanaman Kelapa Sawit (Elaeis guineensis Jacq.)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

- Marlina, Setyono dan Y Mulyaningsih. 2017. Pengaruh Umur Bibit dan Jumlah Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Padi Sawah (*Oryza sativa*) Varietas Ciherang. Jurnal Pertanian 8(1): 26-35, April 2017.
- Maulana, H. 2017. Analisis Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Padi Sawah di Kabupaten Subang Bagian Tengah. Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Mawardi, C.N. Ichsan, Syamsuddin. 2013. Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Tingkat Kondisi Kekeringan. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah Volume 1, Nomor 1, November 2016.
- Mubaroq, I. A. 2013. Kajian Potensi Bionutrien Caf dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman padi. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Nurwahyu, N., Musthofa Lutfi, Wahyunanto Agung Nugroho Gunomo Djojowasito. 2013. Analisis Kinerja Pita Tanam Organik sebagai Media Perkecambahan Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Sistem Tabela dengan Desain Tertutup dan Terbuka. Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis dan Biosistem Vol. 1 No. 2, Juni 2013, 59-68
- Norsalis, E. 2011. Padi Sawah dan Padi Gogo Tinjauan Secara Morfologi, Budidaya dan Fisiologi.
- Pracaya dan P.C. Kahono. 2011. Kiat Sukses Budidaya Padi. PT. Macanan Jaya Cemerlang, Sikawang. Hal 8.
- Ramadhani, R.H., Roviq, M. dan Maghfoer.M.D. 2016. Pengaruh Sumber Pupuk Nitrogen dan Waktu Pemberian Urea pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays* Sturt. Var. *Saccharata*). Jurnal Produksi Tanaman, Volume 4, Nomor 1, Januari 2016, Hlm. 8 – 15.
- Roberts, T.L. 2017. 4T Hara Tanaman. International Plant Nutrition Institute, IPNI.
- Rudianto, E. 2015. Respon Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Aplikasi Beberapa Jenis dan Dosis Amelioran. Skripsi Thesis, Stiper Dharma Wacana Metro.
- Rudy, 2017. Uji Daya Hasil Dua Varietas Padi Sawah dengan Pemberian Pupuk Nitrogen Mengikuti Metode Sri. Jurnal AGRIFOR Volume XVI Nomor 1, Maret 2017. ISSN P : 1412-6885, ISSN O : 2503-4960.
- Simanjuntak, C.P.S., J. Ginting dan Meiriani. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah Pada Beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK. Jurnal

Online Agroekoteknologi. Vol.3. No.4, September 2015. (524) :1416 – 1424. ISSN No. 2337- 6597.

Sitohang, F.R.H., L.A.M. Siregar dan L. A. P. Putri. 2014. Evaluasi Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) Pada Beberapa Jarak Tanam yang Berbeda. Jurnal Online Agroekoteknologi . ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.2 : 661 - 679 , Maret 2014.

Sitorus, H. L. 2014. Respon Beberapa Kultivar Padi Gogo pada Ultisol Terhadap Pemberian Aluminium dengan Konsentrasi Berbeda. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.

Soplanit, R dan S.H. Nukuhaly. 2012. Pengaruh Pengelolaan Hara NPK Terhadap Ketersediaan N dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Desa Waelo Kecamatan Waeapo Kabupaten Buru. Agrologia, Vol.1, No. 1, April 2012, Hal. 81-90.

Sumarni, N., Rosliani, R., Basuki, R.S. dan Hilman, Y. 2012. Pengaruh Varietas, Status K-Tanah dan Dosis Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan, Hasil Umbi, dan Serapan Hara K Tanaman Bawang Merah. J. Hort. 2 2(3):23 3-241, 2012.

Triastono, J. dan Sirait, P. 2014. Keragaman Display Varietas Unggul Baru (VUB) Padi dalam Mendukung Swasembada Padi di Kabupateng Batang. Prosiding Seminar Nasional. ISSN NO 2442-7314. Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Utama, Z. H. 2015. Budidaya Padi Pada Lahan Marginal. CV. ANDI OFFSET, Yogyakarta. Hal 4-5.

Wardhana, S., Lisa Mawarni dan Asil Barus. 2014. Kajian Penanaman Kedelai di Bawah Kelapa Sawit Umur Empat Tahun di PTPN III Kebun Rambutan. Jurnal Online Agroekoteknologi . ISSN No. 2337- 6597 Vol.2, No.3 : 1037 - 1042, Juni 2014.

Wasito, Khadijah El Ramijah, Khairiah, dan Catur Hermanto. 2013. Optimasi Lahan Perkebunan Sawit Berbasis Padi Gogo Mendukung Ketahanan Pangan di Sumatera Utara. Laporan Pengkajian.

Yahumri, A. Damiri, Yartiwi, Afrizon. 2015. Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Unggul Baru Padi Sawah di Kabupaten Seluma, Bengkulu. PROS SEM NAS MASY BIODIV INDON. Volume 1, Nomor 5, Agustus 2015. ISSN: 2407-8050 Halaman: 1217-1221.

Zulham H.U. 2015. Budidaya Padi Pada Lahan Marjinal. Penerbit Andi dan Taman Siswa, Padang.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Deskripsi Varietas Inpara 2

Nomor seleksi	: IR09F436
Asal seleksi	: Ciherang/ IR64Sub1/Ciherang
Umur tanaman	: 111 hari setelah semai
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 101 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Panjang ramping
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerabahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar amilosa	: $\pm 22,4$ %
Berat 1000 butir	: 27 gram
Rata – rata hasil	: 7,2 t/ha
Potensi hasil	: 9,6 t/ha
Ketahanan terhadap hama	: Agak rentan terhadap wereng batang coklat biotipe 1 dan 2 serta rentan terhadap biotipe 3.
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak rentan terhadap hawar daun bakteri patotipe III serta rentan terhadap patotipe IV dan VIII.
Anjuran tanam	: Cocok untuk ditanam di sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 400 m dpl di daerah luapan sungai, cekungan dan rawan banjir lainnya dengan rendaman keseluruhan fase vegetative selama 15 hari.
Pemulia	: Yudhistira Nugraha, Supartopo, Nurul Hidayatun, Endang Septiningsih (IRRI), Alfaro Pamplona (IRRI) dan David J Mackill (IRRI).
Tahun dilepas	: 2012
SK Menteri Pertanian	: 2292.1/Kpts/SR.120/6/2012

## Lampiran 2. Deskripsi Varietas Inpari 30

Nomor seleksi	: IR09F436
Asal seleksi	: Ciherang/IR64Sub1/Ciherang
Umur tanaman	: 111 hari setelah semai
Bentuk tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: 101 cm
Daun bendera	: Tegak
Bentuk gabah	: Panjang ramping
Warna gabah	: Kuning bersih
Kerontokan	: Sedang
Kerebahan	: Sedang
Tekstur nasi	: Pulen
Kadar amilosa	: 22,4%
Rata-rata hasil	: 7,2 t/ha
Potensi hasil	: 9,6 t/ha

## Ketahanan/toleransi :

1. Agak rentan wereng batang coklat biotipe 1 dan 2, rentan biotipe 3
2. Agak rentan hawar daun bakteri patotipe III, rentan patotipe IV dan VIII

Anjuran tanam : Lahan sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian lokasi 400 m dpl, di daerah luapan sungai, cekungan dan rawan banjir lainnya dengan rendaman keseluruhan fase vegetatif selama 15 hari

Pemulia : Yudhistira Nugraha, Supartopo, Nurul Hidayatun, Endang Septiningsih (IRRI), Alfaro Pamplona (IRRI) dan David J Mackill (IRRI)

Dilepas tahun : 2012

## Lampiran 3. Deskripsi Padi Varietas Inpari 4

Nomor seleksi : BP2280-IE-12-2  
Asal seleksi : S4384F-14-1/Way Apo Buru/S4384F-14-1  
Golongan : Cere  
Umur tanaman : 115 hari  
Bentuk tanaman : Sedang  
Tinggi tanaman : 95-105 cm  
Daun bendera : Tegak  
Bentuk gabah : Panjang ramping  
Warna gabah : Kuning bersih  
Kerontokan : Sedang  
Kerebahan : Sedang  
Tekstur nasi : Pulen  
Kadar amilosa : 21,07%  
Berat 1000 butir : 25 gram  
Rata-rata hasil : 6,04 ton/ha  
Potensi hasil : 8,80 ton/ha

Ketahanan terhadap hama :

1. Agak rentan terhadap hama Wereng Batang Coklat Biotipe 1,2, dan 3

Ketahanan terhadap penyakit :

1. Agak tahan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri strain III dan IV
2. Agak rentan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri strain VIII
3. Agak tahan penyakit virus tungro inokulum variasi 013
4. Rentan terhadap penyakit virus tungro inokulum varian 073 dan 031

Anjuran tanam : Cocok ditanam pada lahan irigasi dengan ketinggian sampai dengan 600 m dpl

Pemulia : Aan Andang Darajat dan Bambang Suprihatno

Tahun dilepas : 2008

SK Menteri Pertanian : 954/Kpts/SR.120/7/2008

## Lampiran 4. Deskripsi Padi Varietas Ciherang

Nomor seleksi : S3383-1d-Pn-41-3-1

Asal seleksi : IR18349-53-1-3-1-3/3\*IR19661-131-3-1-3//4\*IR64

Umur tanaman : 116-125 hari

Bentuk tanaman : Tegak

Tinggi tanaman : 91-106 cm

Daun bendera : Tegak

Bentuk gabah : Ramping panjang

Warna gabah : Kuning bersih

Kerontokan : Sedang

Kerebahan : Sedang

Tekstur nasi : Pulen

Kadar amilosa : 23%

Indeks glikemik : 88

Berat 1000 butir : 27-28 gram

Rata-rata hasil : 5-7 t/ha

Ketahanan terhadap hama: Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2, agak tahan terhadap wereng coklat biotipe 3.

Ketahanan terhadap penyakit: Tahan terhadap hawar daun bakteri strain III, rentan terhadap strain IV dan VIII

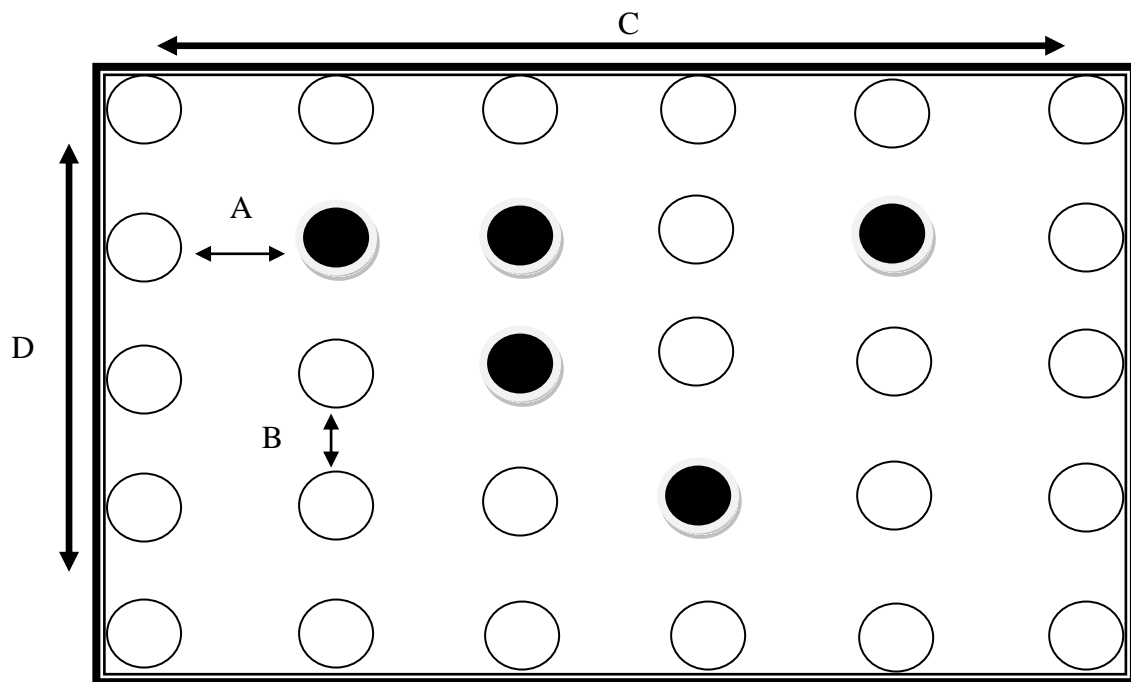
Anjuran tanam : Baik ditanam disawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpl.

Pemulia : Tarjat T, Z. A. Simunallang, E. Sumadi dan Aan A. Daradjat

Tahun dilepas : 2000

SK Menteri Pertanian : 60/Kpts/TP.240/2/2000 tanggal 25 Februari 2000

## Lampiran 5. Bagan Plot Tanaman Sampel



Keterangan :

● : tanaman sampel

○ : tanaman bukan sampel

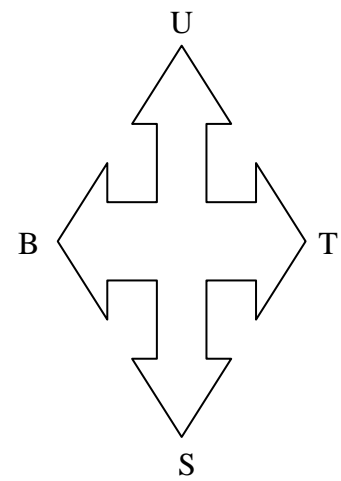
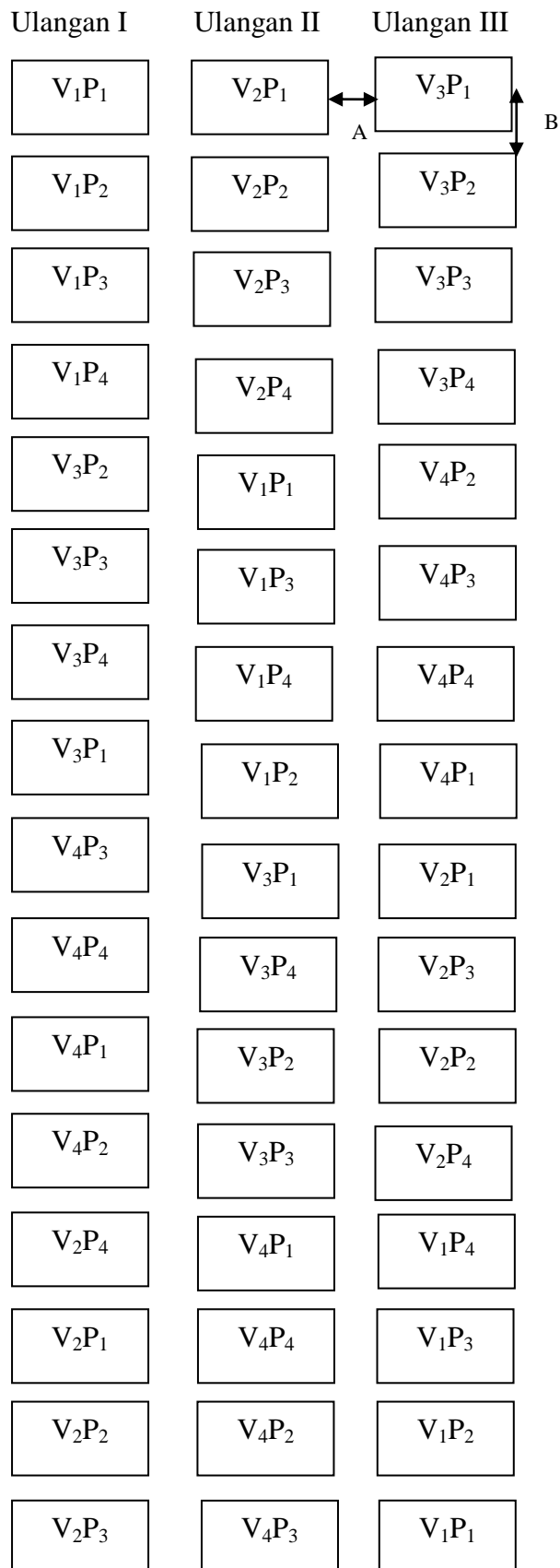
A : Jarak antar tanaman 25 cm

B : Jarak antar tanaman 20 cm

C : Panjang plot penelitian 150 cm

D : Lebar plot penelitian 100 cm

## Lampiran 6. Bagan Plot Penelitian



KETERANGAN :

A : Jarak antar ulangan 50 cm

B : Jarak antar plot 50 cm

## Lampiran 7. Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	58,20	58,80	43,60	160,60	53,53
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	51,00	57,60	55,80	164,40	54,80
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	57,80	54,00	54,40	166,20	55,40
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	55,40	51,60	51,00	158,00	52,67
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	63,80	49,30	60,60	173,70	57,90
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	58,40	44,80	57,10	160,30	53,43
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	59,60	55,04	56,40	171,04	57,01
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	57,00	52,40	61,00	170,40	56,80
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	62,00	75,00	61,80	198,80	66,27
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	61,10	66,40	62,50	190,00	63,33
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	55,40	69,20	66,80	191,40	63,80
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	62,20	67,80	66,80	196,80	65,60
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	51,20	68,20	66,60	186,00	62,00
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	49,80	68,80	63,50	182,10	60,70
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	53,60	64,60	62,70	180,90	60,30
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	50,80	67,00	66,20	184,00	61,33
Total	907,30	970,54	956,80	2834,64	
Rataan	56,71	60,66	59,80		59,06

## Daftar Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	138,30	69,15	1,74 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	896,22	59,75	1,51 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	825,15	275,05	6,93 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1	3,60	3,60	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,71	0,71	0,02 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	1,41	1,41	0,04 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	20,89	6,96	0,18 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,07	0,07	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,07	0,07	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	50,17	5,57	0,14 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1190,44	39,68		
Total	47	2224,96			

Keterangan : \* : nyata  
tn : tidak nyata  
KK : 11%

Lampiran 8. Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	83,60	88,20	68,00	239,80	79,93
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	76,40	91,20	85,20	252,80	84,27
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	84,80	85,80	82,20	252,80	84,27
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	83,70	83,00	77,20	243,90	81,30
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	89,20	73,40	87,80	250,40	83,47
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	82,80	67,00	80,60	230,40	76,80
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	84,60	81,40	79,20	245,20	81,73
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	81,20	83,80	83,60	248,60	82,87
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	92,30	99,60	93,60	285,50	95,17
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	84,70	95,60	82,80	263,10	87,70
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	78,60	92,00	93,00	263,60	87,87
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	92,00	90,60	89,00	271,60	90,53
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	69,80	95,00	86,20	251,00	83,67
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	65,60	90,20	89,40	245,20	81,73
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	76,60	89,40	85,60	251,60	83,87
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	74,40	88,00	90,20	252,60	84,20
Total	1300,30	1394,20	1353,60	4048,10	
Rataan	81,27	87,14	84,60		84,34

Daftar Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	277,22	138,61	2,57 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	846,13	56,41	1,05 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	600,32	200,11	3,71 <sup>*</sup>	2,92
Linier	1	0,59	0,59	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,68	0,68	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	2,90	2,90	0,05 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	54,99	18,33	0,34 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,22	0,22	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,16	0,16	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	190,82	21,20	0,39 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1618,92	53,96		
Total	47	2742,27			

Keterangan : \* : nyata  
tn : tidak nyata  
KK : 9%



Lampiran 9. Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	90,60	106,40	96,80	293,80	97,93
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	86,60	111,00	119,20	316,80	105,60
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	96,20	106,20	102,20	304,60	101,53
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	99,40	101,80	100,80	302,00	100,67
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	101,20	83,20	105,20	289,60	96,53
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	93,60	78,80	100,60	273,00	91,00
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	95,40	92,80	101,60	289,80	96,60
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	87,80	97,60	104,40	289,80	96,60
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	102,20	115,00	104,20	321,40	107,13
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	94,20	110,80	95,40	300,40	100,13
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	91,60	106,80	102,20	300,60	100,20
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	105,20	108,00	102,00	315,20	105,07
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	84,80	108,80	102,60	296,20	98,73
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	79,20	104,20	100,00	283,40	94,47
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	88,40	98,80	101,40	288,60	96,20
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	86,60	97,60	99,00	283,20	94,40
Total	1483,00	1627,80	1637,60	4748,40	
Rataan	92,69	101,74	102,35		98,93

Daftar Sidik Ragam Rataan Tinggi Tanaman Padi 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	936,76	468,38	7,88 *	3,32
Perlakuan	15	872,13	58,14	0,98 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	562,23	187,41	3,15 *	2,92
Linier	1	0,30	0,30	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	3,59	3,59	0,06 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	33,11	11,04	0,19 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,17	0,17	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,05	0,05	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	276,79	30,75	0,52 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1782,76	59,43		
Total	47	3591,65			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 8%

Lampiran 10. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 4 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	5,20	6,40	2,40	14,00	4,67
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	5,80	5,80	5,80	17,40	5,80
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	6,20	2,80	4,40	13,40	4,47
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	2,00	3,60	4,80	10,40	3,47
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	6,00	1,80	9,40	17,20	5,73
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	3,20	2,60	7,80	13,60	4,53
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	3,80	3,40	6,20	13,40	4,47
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	4,60	3,20	7,60	15,40	5,13
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	4,80	7,80	5,80	18,40	6,13
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,60	8,00	8,40	23,00	7,67
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	6,20	7,00	7,80	21,00	7,00
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	5,40	6,00	6,60	18,00	6,00
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,20	7,80	9,40	20,40	6,80
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	5,60	7,80	8,20	21,60	7,20
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	2,40	8,20	5,80	16,40	5,47
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	4,00	7,60	7,40	19,00	6,33
Total	75,00	89,80	107,80	272,60	
Rataan	4,69	5,61	6,74		5,68

Daftar Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 4 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	33,73	16,86	4,93 *	3,32
Perlakuan	15	61,61	4,11	1,20 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	39,70	13,23	3,87 *	2,92
Linier	1	0,22	0,22	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,05	0,05	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	8,60	2,87	0,84 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,03	0,03	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	13,31	1,48	0,43 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	102,57	3,42		
Total	47	197,90			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 33%

Lampiran 11. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 6 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	8,40	9,00	3,00	20,40	6,80
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7,60	10,20	10,20	28,00	9,33
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	10,00	8,00	8,80	26,80	8,93
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	3,40	7,80	10,40	21,60	7,20
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,80	2,20	17,20	27,20	9,07
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5,80	3,00	13,60	22,40	7,47
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	6,80	3,60	11,80	22,20	7,40
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	8,20	5,20	14,00	27,40	9,13
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	11,20	17,20	13,40	41,80	13,93
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,80	13,80	14,40	35,00	11,67
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	9,20	13,80	13,80	36,80	12,27
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	10,80	15,40	12,60	38,80	12,93
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,00	12,20	13,40	28,60	9,53
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	6,20	11,00	14,60	31,80	10,60
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	5,20	15,20	10,80	31,20	10,40
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	5,20	11,60	11,60	28,40	9,47
Total	115,60	159,20	193,60	468,40	
Rataan	7,23	9,95	12,10		9,76

Daftar Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 6 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	191,01	95,50	7,77 *	3,32
Perlakuan	15	199,62	13,31	1,08 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	165,58	55,19	4,49 *	2,92
Linier	1	0,44	0,44	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,18	0,18	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,54	0,54	0,04 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	0,14	0,05	0,00 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	33,90	3,77	0,31 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	368,65	12,29		
Total	47	759,28			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 36%

Lampiran 12. Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 8 MSPT

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	8,60	10,80	4,60	24,00	8,00
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	6,60	13,20	11,60	31,40	10,47
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	8,20	12,60	9,20	30,00	10,00
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	4,60	10,00	14,00	28,60	9,53
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	10,60	3,60	19,80	34,00	11,33
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	6,00	4,60	15,80	26,40	8,80
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,60	6,40	21,20	36,20	12,07
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	9,80	10,40	20,00	40,20	13,40
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	13,60	23,40	16,80	53,80	17,93
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,40	19,20	18,40	44,00	14,67
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	11,80	18,20	16,60	46,60	15,53
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	13,40	14,40	19,00	46,80	15,60
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,80	15,80	15,40	35,00	11,67
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	5,80	13,40	16,00	35,20	11,73
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	5,80	19,80	10,80	36,40	12,13
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	7,40	14,80	14,80	37,00	12,33
Total	131,00	210,60	244,00	585,60	
Rataan	8,19	13,16	15,25		12,20

Daftar Sidik Ragam Rataan Jumlah Anakan Tanaman Padi 8 MSPT

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	421,27	210,63	11,37 *	3,32
Perlakuan	15	325,55	21,70	1,17 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	263,07	87,69	4,73 *	2,92
Linier	1	0,59	0,59	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,72	0,72	0,04 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,52	0,52	0,03 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	11,23	3,74	0,20 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,03	0,03	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,03	0,03	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	51,25	5,69	0,31 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	555,99	18,53		
Total	47	1302,80			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 35%

Lampiran 13. Rataan Luas Daun Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	58,44	71,75	51,56	181,76	60,59
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	57,29	78,60	63,14	199,02	66,34
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	57,90	62,78	69,02	189,69	63,23
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	60,37	64,82	63,92	189,11	63,04
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	55,17	53,93	62,66	171,75	57,25
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	62,33	58,14	59,43	179,90	59,97
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	58,20	67,71	61,89	187,80	62,60
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	50,61	61,55	63,24	175,40	58,47
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	63,00	68,51	57,42	188,93	62,98
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	46,28	64,19	53,10	163,56	54,52
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	44,60	66,42	56,41	167,42	55,81
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	66,82	64,06	54,40	185,27	61,76
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	32,51	61,82	53,04	147,36	49,12
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	35,78	68,90	60,80	165,47	55,16
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	55,32	60,63	58,53	174,48	58,16
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	47,10	56,06	48,12	151,28	50,43
Total	851,69	1029,83	936,66	2818,17	
Rataan	53,23	64,36	58,54		58,71

Daftar Sidik Ragam Rataan Luas Daun Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	992,38	496,19	10,73 *	3,32
Perlakuan	15	1040,33	69,36	1,50 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	623,79	207,93	4,50 *	2,92
Linier	1	4,02	4,02	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,07	0,07	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,24	0,24	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	38,49	12,83	0,28 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,06	0,06	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,19	0,19	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,02	0,02	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	378,04	42,00	0,91 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1387,57	46,25		
Total	47	3420,27			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 12%

Lampiran 14. Rataan Kandungan Klorofil a

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1,75	3,30	3,27	8,32	2,77
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	3,45	3,41	3,25	10,11	3,37
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	3,26	3,47	3,30	10,03	3,34
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	3,26	3,32	3,24	9,82	3,27
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	3,33	3,44	3,39	10,16	3,39
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	3,27	3,31	3,37	9,95	3,32
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	3,29	3,38	3,26	9,93	3,31
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	3,26	3,42	3,51	10,19	3,40
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	3,43	3,60	3,44	10,48	3,49
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	3,24	3,38	3,48	10,10	3,37
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	3,25	3,35	3,27	9,87	3,29
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	3,36	3,42	3,52	10,30	3,43
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,41	3,34	3,26	10,01	3,34
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	3,27	3,43	3,30	9,99	3,33
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	3,30	3,45	3,45	10,21	3,40
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	3,29	3,42	3,48	10,19	3,40
Total	51,43	54,43	53,80	159,66	
Rataan	3,21	3,40	3,36		3,33

Daftar Sidik Ragam Rataan Kandungan Klorofil a

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	0,31	0,16	3,14 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	1,12	0,07	1,49 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	0,31	0,10	2,07 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,02 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	0,11	0,04	0,73 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	0,70	0,08	1,55 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1,50	0,05		
Total	47	2,93			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 7%

Lampiran 15. Rataan Kandungan Klorofil b

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	0,60	5,15	5,38	11,13	3,71
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	3,11	3,74	5,72	12,57	4,19
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	5,34	3,09	5,25	13,68	4,56
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	5,69	4,99	6,14	16,82	5,61
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	4,75	3,54	3,99	12,29	4,10
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5,11	4,87	5,11	15,10	5,03
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	5,08	4,13	5,67	14,88	4,96
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	5,40	3,94	3,86	13,20	4,40
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	3,42	2,16	3,46	9,05	3,02
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	6,05	4,36	1,88	12,29	4,10
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	5,47	5,87	5,81	17,15	5,72
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	4,18	3,83	2,58	10,60	3,53
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,46	4,42	4,61	12,48	4,16
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	5,71	3,49	5,30	14,50	4,83
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	4,95	3,15	3,42	11,52	3,84
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	4,95	3,81	2,69	11,46	3,82
Total	73,28	64,54	70,89	208,71	
Rataan	4,58	4,03	4,43		4,35

Daftar Sidik Ragam Rataan Kandungan Klorofil b

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	2,55	1,28	0,90 tn	3,32
Perlakuan	15	24,46	1,63	1,15 tn	2,01
V	3	2,44	0,81	0,57 tn	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,00 tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,00 tn	4,17
P	3	6,92	2,31	1,63 tn	2,92
Linier	1	0,02	0,02	0,01 tn	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,02 tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
Interaksi	9	15,10	1,68	1,18 tn	2,21
Galat	30	42,50	1,42		
Total	47	69,52			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 27%

Lampiran 16. Rataan Kandungan Klorofil Total

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	8,65	8,45	2,34	19,44	6,48
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	8,97	7,15	6,55	22,67	7,56
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	8,54	6,56	8,58	23,69	7,90
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	9,37	8,31	8,93	26,62	8,87
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7,38	6,97	8,07	22,42	7,47
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	8,48	8,18	8,37	25,03	8,34
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,93	7,51	8,35	24,79	8,26
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	7,37	7,35	8,65	23,37	7,79
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	6,91	5,76	6,84	19,51	6,50
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	5,36	7,73	9,28	22,37	7,46
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	9,07	9,22	8,71	27,00	9,00
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	6,10	7,25	7,53	20,88	6,96
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	7,87	7,75	6,86	22,48	7,49
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	8,59	6,92	8,96	24,47	8,16
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	6,87	6,60	8,24	21,71	7,24
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	6,18	7,22	8,23	21,63	7,21
Total	124,65	118,93	124,50	368,08	
Rataan	7,79	7,43	7,78		7,67

Daftar Sidik Ragam Rataan Kandungan Klorofil Total

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	1,33	0,66	0,40 tn	3,32
Perlakuan	15	24,39	1,63	0,97 tn	2,01
V	3	1,76	0,59	0,35 tn	2,92
Linier	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,00 tn	4,17
P	3	8,33	2,78	1,66 tn	2,92
Linier	1	0,02	0,02	0,01 tn	4,17
Kuadratik	1	0,03	0,03	0,02 tn	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 tn	4,17
Interaksi	9	14,29	1,59	0,95 tn	2,21
Galat	30	50,12	1,67		
Total	47	75,83			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 17%



Lampiran 17. Rataan Berat Basah Bagian Atas Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	90,60	62,38	76,07	229,05	76,35
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	86,60	90,56	68,02	245,19	81,73
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	96,20	139,47	135,06	370,73	123,58
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	99,40	112,70	136,45	348,55	116,18
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	101,20	30,76	132,54	264,50	88,17
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	93,60	65,31	171,31	330,22	110,07
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	95,40	56,09	167,91	319,40	106,47
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	87,80	75,74	225,31	388,85	129,62
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	102,20	129,78	203,21	435,19	145,06
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	94,20	159,36	142,73	396,29	132,10
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	91,60	196,65	57,89	346,14	115,38
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	105,20	116,77	100,56	322,53	107,51
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	84,80	133,31	122,13	340,23	113,41
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	79,20	117,26	125,35	321,81	107,27
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	88,40	121,85	103,37	313,62	104,54
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	86,60	198,13	92,64	377,37	125,79
Total	1483,00	1806,12	2060,55	5349,67	
Rataan	92,69	112,88	128,78		111,45

Daftar Sidik Ragam Rataan Berat Basah Bagian Atas Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	10473,14	5236,57	2,96 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	15135,84	1009,06	0,57 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	4051,80	1350,60	0,76 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	13,21	13,21	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	9,52	9,52	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	5,40	5,40	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	1395,25	465,08	0,26 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	9,12	9,12	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,57	0,57	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	9688,79	1076,53	0,61 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	53049,34	1768,31		
Total	47	78658,33			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 38%

## Lampiran 18. Rataan Berat Basah Bagian Bawah Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	23,95	24,43	12,69	61,07	20,36
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	21,37	33,72	17,02	72,11	24,04
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	19,69	45,95	26,10	91,75	30,58
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	26,35	27,09	26,89	80,33	26,78
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	28,59	5,28	21,22	55,09	18,36
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	20,73	14,17	41,43	76,33	25,44
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	21,14	15,02	31,37	67,53	22,51
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	29,05	21,31	62,21	112,57	37,52
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	25,49	36,26	40,16	101,91	33,97
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	19,84	30,67	35,26	85,77	28,59
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	32,65	34,82	22,81	90,29	30,10
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	28,20	24,97	16,52	69,69	23,23
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	7,68	25,77	22,48	55,93	18,64
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	9,34	33,76	18,93	62,03	20,68
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	9,51	26,57	35,56	71,64	23,88
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	16,40	47,95	17,70	82,05	27,35
Total	339,99	447,75	448,36	1236,10	
Rataan	21,25	27,98	28,02		25,75

## Daftar Sidik Ragam Rataan Berat Basah Bagian Bawah Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	486,63	243,31	1,94 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	1330,37	88,69	0,71 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	242,56	80,85	0,64 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,12	0,12	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,98	0,98	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,58	0,58	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	233,97	77,99	0,62 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	1,62	1,62	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	853,84	94,87	0,76 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	3768,02	125,60		
Total	47	5585,01			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 44%

Lampiran 19. Rataan Berat Kering Bagian Atas Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	28,61	13,09	26,43	68,12	22,71
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	11,27	16,64	18,28	46,19	15,40
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	11,23	21,28	12,14	44,65	14,88
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	12,65	16,44	18,63	47,71	15,90
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	32,65	8,73	8,77	50,15	16,72
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	12,59	10,85	9,41	32,84	10,95
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	8,90	11,03	10,33	30,26	10,09
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	16,00	12,75	6,81	35,55	11,85
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	22,30	15,71	10,82	48,83	16,28
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	10,25	16,18	12,42	38,84	12,95
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	30,36	27,88	6,95	65,19	21,73
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	16,34	15,26	10,65	42,26	14,09
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	3,35	14,99	14,15	32,49	10,83
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	6,01	14,44	21,31	41,76	13,92
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	5,48	18,65	9,11	33,23	11,08
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	8,63	17,96	23,55	50,14	16,71
Total	236,61	251,87	219,75	708,22	
Rataan	14,79	15,74	13,73		14,75

Daftar Sidik Ragam Rataan Berat Kering Bagian Atas Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	32,26	16,13	0,33 <sup>tn</sup>	3,32
Perlakuan	15	605,11	40,34	0,81 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	198,25	66,08	1,33 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,29	0,29	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,06	0,06	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	1,02	1,02	0,02 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	68,94	22,98	0,46 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,10	0,10	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,26	0,26	0,01 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,12	0,12	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	337,92	37,55	0,76 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	1488,48	49,62		
Total	47	2125,86			

Keterangan : tn : tidak nyata

KK : 48%

Lampiran 20. Rataan Berat Kering Bagian Bawah Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
V <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	4,75	5,84	4,96	15,55	5,18
V <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	3,47	8,95	4,15	16,57	5,52
V <sub>1</sub> P <sub>3</sub>	3,06	11,00	2,33	16,40	5,47
V <sub>1</sub> P <sub>4</sub>	4,30	5,54	3,13	12,97	4,32
V <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	6,66	2,49	1,12	10,26	3,42
V <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5,05	4,84	4,79	14,68	4,89
V <sub>2</sub> P <sub>3</sub>	5,05	5,50	1,65	12,20	4,07
V <sub>2</sub> P <sub>4</sub>	6,62	5,01	2,70	14,33	4,78
V <sub>3</sub> P <sub>1</sub>	11,54	7,56	2,02	21,12	7,04
V <sub>3</sub> P <sub>2</sub>	2,85	7,10	2,32	12,26	4,09
V <sub>3</sub> P <sub>3</sub>	8,85	10,61	1,02	20,48	6,83
V <sub>3</sub> P <sub>4</sub>	5,19	5,15	2,13	12,48	4,16
V <sub>4</sub> P <sub>1</sub>	1,51	9,21	1,99	12,70	4,23
V <sub>4</sub> P <sub>2</sub>	2,66	7,24	3,92	13,82	4,61
V <sub>4</sub> P <sub>3</sub>	1,42	7,63	2,34	11,39	3,80
V <sub>4</sub> P <sub>4</sub>	2,82	8,83	2,19	13,83	4,61
Total	75,79	112,50	42,76	231,05	
Rataan	4,74	7,03	2,67		4,81

Daftar Sidik Ragam Rataan Berat Kering Bagian Bawah Tanaman

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel 0,05
Blok	2	152,12	76,06	13,88 *	3,32
Perlakuan	15	45,71	3,05	0,56 <sup>tn</sup>	2,01
V	3	13,61	4,54	0,83 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,09	0,09	0,02 <sup>tn</sup>	4,17
P	3	2,35	0,78	0,14 <sup>tn</sup>	2,92
Linier	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Kubik	1	0,01	0,01	0,00 <sup>tn</sup>	4,17
Interaksi	9	29,74	3,30	0,60 <sup>tn</sup>	2,21
Galat	30	164,36	5,48		
Total	47	362,18			

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 49%

## Lampiran 21. Tabel Pengukuran Intensitas Penyinaran Matahari

PENGUKURAN INTENSITAS PENYINARAN MATAHARI (*lux*)  
MENGUNAKAN ALAT PHOTOMETER

NO	SAMPL	WAKTU PENGUKURAN		
		10.00 WIB	12.00 WIB	14.00 WIB
1	LOKASI 1	2000	2000	2000
2	LOKASI 2	2000	2500	2200
3	LOKASI 3	4000	3000	2500
4	LOKASI 4	5250	5375	5000
5	LOKASI 5	5375	5675	5200
6	LOKASI 6	5500	5725	5550
7	LOKASI 7	5625	5725	5625
8	LOKASI 8	5625	5750	5625
9	LOKASI 9	5625	5750	5650
10	LOKASI 10	5750	5800	5800
TOTAL		46750	47300	45150
RATAAN		4675	4730	4515

Lampiran 22. Tabel Analisis Tanah

**PT SOCFIN INDONESIA**  
(SOCFININDO)

Sedimentasi Produk dan Uji Laboratorium

**SOIL ANALYSIS REPORT**

**YKAN**  
PT. YKAN INDONESIA Tbk  
Laboratorium

SOC Ref. No. : 619-1500 A9-S8P1/K2018

Received Date : 30.09.2018

Order Date : 30.09.2018

Analysis Date : 03.10.2018

Issue Date : 03.10.2018

No of Samples : 1

Customer : SUJUKA RAMADHANI

Address : J. Mhalsih I No. 24 Medan

Phone / Fax : 02186184801

Email : sujuka.ramadhani@piggrow.com

Customer Ref. No. : S-114-2/0918

No.	Lab ID	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	1801454	TANJAH	K Total P Total S-Alkalisn S pH-H2O	0.21 0.03 0.17 4.66	SOC-LAB/008 SOC-LAB/008 SOC-LAB/008 SOC-LAB/012; DPT 2013	Kipitochi - Spectrophotometry electrometry	

Ditaring menggunakan instrumen pengujian yang sesuai dengan ketentuan dari Sulfidric Seed Production and Laboratory  
Sedang menggunakan instrumen pengujian yang sesuai dengan ketentuan dari Sulfidric Seed Production and Laboratory

**PT SOCFIN INDONESIA**  
**SOCFININDO**

Sedimentasi Produk dan Uji Laboratorium

**PT SOCFIN INDONESIA**  
**SOCFININDO - MEDAN**

Indra Syahputra  
Manajer Puncak

Denni Arijanti  
Manajer Teknis

Kantor Pusat: P. J. Yos Sudarso No. 105 Medan, 20118 Sumatera Utara 0611-2224 74, 021-7163000, Fax: 021-7163001, Email: info@socfinindo.com, www.socfinindo.com  
Kantor Medan: Jln. Yos Sudarso No. 105 Medan, 20118 Sumatera Utara 0611-2224 74, 021-7163000, Fax: 021-7163001, Email: info@socfinindo.com, www.socfinindo.com

Page 1 of 1      No. Dokumen : S02-01/Rev 03-23  
No. Revisi : 02 Medan Sedimentasi Uji Tanah