

**UJI DOSIS POC SEPRINT TERHADAP PRODUKSI
BEBERAPA VARIETAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L)
DI SELA TEGAKAN KELAPA SAWIT UMUR 9 TAHUN**

S K R I P S I

Oleh :

BOBY RISKY KUKUH DERMAWAN SINURAT

NPM : 1604290135

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**UJI DOSIS POC SEPRINT TERHADAP PRODUKSI
BEBERAPA VARIETAS TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L)
DI SELA TEGAKAN KELAPA SAWIT UMUR 9 TAHUN**

SKRIPSI

Oleh :

BOBY RISKY KUKUH DERMAWAN SINURAT
1604290135
AGROTEKNOLOGI

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

Komisi Pembimbing :


Dr. Ir. Afridiwirsah M.M.
Ketua


Rini Susanti S.P., M.P.
Anggota

Dibahkan Oleh :


Dekan
Ir. Asritanarai Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 17 Oktober 2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Bobby Risky Kukuh Dermawan Sinurat
NPM : 1604290135

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Uji Dosis POC Seprint Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Di sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, 20 Oktober 2020
Yang menyatakan



Bobby Risky Kukuh Dermawan Sinurat

RINGKASAN

BOBY RISKY KUKUH DERMAWAN SINURAT, penelitian ini berjudul “Uji Dosis POC Seprint Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun” Dibimbing oleh Dr. Ir. Alridiwirah, M. M. sebagai ketua komisi pembimbing dan Rini Susanti S. P., M. P. sebagai anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Sawah yang beralih menjadi kelapa sawit umur 9 Tahun di Desa Kota Rantang, Jalan Titi Payung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara dengan ketinggian ± 5 meter di atas permukaan laut, dimulai dari bulan Maret sampai dengan Juni 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui uji dosis POC Seprint terhadap produksi beberapa varietas tanaman padi (*Oryza sativa* L.) disela tegakan kelapa sawit umur 9 tahun. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor yang pertama yaitu aplikasi pupuk organik cair (POC) seprint dengan 4 taraf yaitu: S_0 = kontrol, S_1 = 4 ml/l air, S_2 = 8 ml/l air, S_3 = 12 ml/l air dan faktor kedua yaitu penggunaan varietas yang terdiri dari 2 yaitu: V_1 = Rindang 1, V_2 = Rindang 2. Terdapat 8 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 24 plot percobaan, jumlah tanaman per plot 20 tanaman dengan 5 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 480 tanaman dengan jumlah tanaman sampel seluruhnya 120 tanaman. Parameter yang diukur adalah jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur panen, panjang malai, bobot gabah per malai, bobot bulir gabah per rumpun, bobot 1000 bulir gabah. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA $\alpha = 5\%$ dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan Multiple Range Test (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk organik cair (POC) seprint memberikan pengaruh nyata terhadap parameter panjang malai serta interaksi.

SUMMARY

BOBY RISKY KUKUH DERMAWAN SINURAT, this research is entitled "POC Seprint Dosage Test on Production of Several Varieties of Rice (*Oryza sativa* L.) Interrupted by 9-Year-Old Palm Oil Standards" Counseled by Dr. Ir. Alridiwersah, M. M. As chairman of the supervising commission and Rini Susanti S. P., M. P. as a member of the supervising commission. This research was conducted on the land of Rantang City Village, Titi Payung street, Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra with a height of ± 5 meters above sea level, starting from March to June 2020. This study aims to determine the POC dose test for production several varieties of rice plants (*Oryza sativa* L.) were interrupted by stands of 9-year-old sawit coconut. This research uses factorial design (RBD) with 2 factors, the first factor is the application of liquid organic fertilizer (POC) seprint with 4 levels, namely: S_0 = control, S_1 = 4 ml / 1 water, S_2 = 8 ml / 1 water , S_3 = 12 ml / 1 water and the second factor is the use of varieties consisting of 2, namely: V_1 = rindang 1, V_2 = rindang 2. There are 8 treatment combinations that are repeated 3 times resulting in 24 experimental plots, the number of plants per plot of 20 plants with 5 sample plants, a total number of plants are 480 plants with a total number of sample plants are 120 plants. The parameters measured were the number of productive tillers, flowering age, harvest age, panicle length, grain weight per panicle, grain weight per grain, cluster weight of 1000 grain. The observational data were analyzed using analysis of variance (ANOVA $\alpha = 5\%$ and followed by the average difference test according to the Duncan Multiple Range Test (DMRT). The research results showed that the application of liquid organic fertilizer (POC) had a significant effect on panicle length parameters and interaction.

RIWAYAT HIDUP

BOBY RISKY KUKUH DERMAWAN SINURAT, dilahirkan pada tanggal 28 Agustus 1998 di Tanjung Pasir Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten LabuhanBatu Utara Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak pertama dari empat bersaudara pasangan Ayahanda Syamsurizal Sinurat dan Ibunda Sri Sutarsih A.Md. Kep.

Pendidikan yang telah ditempuh :

1. SD Negeri 112283 Labuhan Haji Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara (2004-2010).
2. SMP Negeri 3 Kualuh Selatan Kecamatan Kualuh Selatan Kabupaten Labuhan Batu Utara, Provinsi Sumatera Utara (2010-2013).
3. SMA Negeri 1 Bandar Pulau Kecamatan Bandar Pulau Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara (2013-2016).
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan (2016-2020).

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

1. Mengikuti Masa Penyambutan Mahasiswa Baru (MPMB) Kolosal dan Fakultas (2016).
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Kolosal dan Fakultas (2016).
3. Menjadi Anggota Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGRO) (2018).

4. Menjadi Asisten Lapangan Praktikum Pertanian Organik tahun 2018-2019.
5. Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tuntungan II Kecamatan Pancur batu Kab. Deli Serdang Sumatera Utara tahun 2019-2020.
6. Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Gunung Melayu ASIAN AGRI Kebun Sentral Kecamatan Rahuning Kabupaten Asahan Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2019.
7. Menjadi Asisten Lapangan Praktikum Teknik Budidaya Tanaman Hortikultura pada tahun 2019-2020.
8. Melaksanakan penelitian di lahan Desa Kota Rantang, Jalan Titi Payung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara dengan ketinggian ± 5 meter di atas permukaan laut , dimulai dari bulan Maret sampai dengan Juni 2020 dengan judul penelitian “Uji Dosis POC Seprint Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) disela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah wa syukurillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Uji Dosis POC Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Di sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun.”.

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

1. Ibu Ir. Asritanarni Munar, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Dr. Ir. Alridiwirsa M.M., selaku Ketua Komisi Pembimbing
4. Ibu Rini Susanti S.P., M.P., selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kedua Orang Tua Penulis Ayahanda Syamsurizal Sinurat dan Ibunda Sri Sutarsih yang telah mendoakan dan memberikan dukungan moral serta materi hingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa seperjuangan Agroteknologi angkatan 2016, khususnya Agroteknologi 3 yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan.
8. Putri Ambarwati S.M., yang tak henti-hentinya membantu dan memberikan dukungan penulis dalam membuat skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan skripsi ini.

Medan, Oktober 2020

Penulis,

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| PERNYATAAN..... | i |
| RINGKASAN | ii |
| SUMMARY..... | iii |
| RIWAYAT HIDUP..... | iv |
| KATA PENGANTAR | vi |
| 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..... | 4 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| Botani Tanaman..... | 5 |
| Morfologi Tanaman | 5 |
| Syarat Tumbuh..... | 7 |
| Peranan POC Seprint | 8 |
| Peranan Varietas Padi | 9 |
| Pemanfaatan Gawangan Kelapa Sawit | 10 |
| Menanam Padi Di bawah Naungan | 11 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| BAHAN DAN METODE PENELITIAN | 12 |
| Tempat dan Waktu | 12 |
| Bahan dan Alat | 12 |
| Metode Penelitian..... | 12 |
| Analisis Data | 13 |
| Pelaksanaan Penelitian | 14 |
| Persiapan Lahan | 14 |
| Pengolahan Tanah | 14 |
| Pengairan..... | 14 |
| Penyemaian Benih..... | 15 |
| Penanaman Bibit | 15 |
| Aplikasi POC Sprint..... | 15 |
| Pemeliharaan | 15 |
| Penyiangan | 15 |
| Pengendalian Hama dan Penyakit..... | 16 |
| Parameter Pengamatan | 16 |
| Jumlah Anakan Produktif..... | 16 |
| Umur Berbunga..... | 16 |
| Umur Panen..... | 16 |
| Panjang Malai..... | 16 |
| Bobot Gabah Per Malai | 16 |
| Bobot Bulir Gabah Per Rumpun | 17 |
| Bobot 1000 Bulir Gabah | 17 |
| HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 18 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 30 |
| Kesimpulan..... | 30 |
| Saran | 30 |
| DAFTAR PUSTAKA | 31 |
| LAMPIRAN..... | 35 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 18 |
| 2. | Umur Berbunga Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 19 |
| 3. | Umur Panen Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 21 |
| 4. | Panjang Malai Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Penggunaan Beberapa Varietas Padi Serta Interaksi | 22 |
| 5. | Bobot Gabah Per Malai Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 26 |
| 6. | Bobot Bulir Gabah Per Rumpun Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 28 |
| 7. | Bobot 1000 Bulir Gabah Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Pemberian POC Seprint Terhadap Beberapa Varietas Padi..... | 29 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Panjang Malai Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Penggunaan Beberapa Varietas Padi | 23 |
| 2. | Panjang Malai Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Menggunakan POC Seprint Pada Tanaman Padi | 24 |
| 3. | Interaksi Panjang Malai Tanaman Padi (<i>Oryza sativa</i> L) dengan Menggunakan POC Seprint Pada Tanaman Padi | 25 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Judul | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Bagan Plot Penelitian | 35 |
| 2. | Bagan Plot Sampel | 36 |
| 3. | Deskripsi Tanaman Padi..... | 37 |
| 4. | Data Pengamatan Jumlah Anakan Produktif (Batang)..... | 39 |
| 5. | Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif..... | 39 |
| 6. | Data Pengamatan Umur Berbunga (Hari) | 40 |
| 7. | Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga | 40 |
| 8. | Data Pengamatan Umur Panen (Hari) | 41 |
| 9. | Daftar Sidik Ragam Umur Panen..... | 41 |
| 10. | Data Pengamatan Panjang Malai (cm) | 42 |
| 11. | Daftar Sidik Ragam Panjang Malai..... | 42 |
| 12. | Data Pengamatan Bobot Gabah Per Malai (g) | 43 |
| 13. | Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah Per Malai | 43 |
| 14. | Data Pengamatan Bobot Bulir Gabah Per Rumpun (g)..... | 44 |
| 15. | Daftar Sidik Ragam Bobot Bulir Gabah Per Rumpun | 44 |
| 16. | Data Pengamatan Bobot 1000 Bulir Gabah (g)..... | 45 |
| 17. | Daftar Sidik Ragam Bobot 1000 Bulir Gabah | 45 |

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Padi pada saat ini merupakan makanan pokok disebagian daerah, kandungan yang terdapat pada tanaman padi salah satunya adalah karbohidrat. Karbohidrat merupakan komponen penting dalam padi yang dihasilkan. Padi selain mengandung karbohidrat juga mengandung glukosa, glukosa ini berfungsi sebagai sumber energi jika mengkonsumsinya. Padi merupakan tanaman pangan dan komoditas penting di dunia sebab sekitar 90% dihasilkan dan dikonsumsi sebagai makanan pokok bagi penduduk dunia. Di Indonesia beras merupakan bahan makanan pokok sekitar 95% penduduk oleh karena itu, peningkatan produksi padi di Indonesia harus tetap dilakukan. Pada umumnya, beras dikonsumsi dalam keadaan yang utuh dan sangat sedikit digunakan untuk tepung atau bahan-bahan kue lainnya. Selain sebagai bahan pangan, beras juga mengandung vitamin B1 yang dipercaya dapat mencegah penyakit beri-beri (Waworuntu, 2015).

Produksi Padi di Indonesia dari Januari hingga September 2018 sebesar 49,65 juta ton Gabah Kering Giling (GKG). Produksi tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar 9,46 juta ton, sementara produksi terendah pada bulan Januari yaitu sebesar 2,71 juta ton. Sementara itu, potensi produksi padi pada bulan Oktober, November, dan Desember masing-masing sebesar 2,66 juta ton, 2,10 juta ton, dan 2,13 juta ton. Luas panen tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu sebesar 1,72 juta hektar, sementara luas panen terendah terjadi pada bulan Januari dengan luas panen sebesar 0,53 juta hektar. Luas panen padi pada September 2018

sebesar 0,96 juta hektar, mengalami penurunan sebesar 8,56 persen dibandingkan luas panen pada bulan Agustus 2018 (BPS, 2018).

Dalam pengembangan tanaman padi banyak mengalami kendala-kendala yang dapat menurunkan kualitas dari padi yang dihasilkan. Hal ini berdampak terhadap pasokan beras yang saat ini mengalami penurunan yang signifikan dikarenakan banyaknya areal pertanian beralih menjadi areal perkebunan. Hal ini sesuai (Kyuma, 2004 dalam Amrullah, 2014). Menyatakan bahwa, saat ini, upaya pengembangan ekstensifikasi padi sawah banyak mengalami kendala terutama oleh adanya konversi lahan sawah menjadi lahan non pertanian. Namun demikian, pemanfaatan lahan tersebut memiliki kendala, seperti adanya tanah yang keracunan unsur haraseperti unsur Al dan Fe. Lahan tersebut juga umumnya sering mengalami kekeringan sehingga dapat memperlambat pertumbuhan tanaman. Upaya yang dilakukan adalah penanaman disekitar areal kepala sawit agar memanfaatkan lahan yang ada. Lahan yang dapat ditanami disekitar aeal kelapa sawit merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan areal lahan pertanian agar tidak beralih menjadi lahan perkebunan, cara yang sangat baik yaitu melalui perbaikan teknik budidaya pertanian, dengan melakukan pemupukan berimbang. Alih fungsi lahan dapat mengatasi keluhan petani tentang penghasilan mereka pertahunnya. Dampak sangat terasa kepada petani dikarekan kehidupan sosial mereka meningkat (Alridiwirah, 2018).

Pada saat ini pengembangan POC dengan merek dagang banyak beredar dipasaran, banyaknya merek dagang yang ada dipasaran saat ini dapat membingungkan petani dalam memilih pupuk yang akan digunakan untuk

tanaman nya. POC Seprint merupakan pupuk organik cair yang banyak mengandung unsur hara yang banyak diperlukan oleh tanaman. Hal ini sesuai (Bunga tani, 2004 dalam Gustianty, 2016) yang menegaskan bahwa POC Seprint merupakan salah satu jenis pupuk anorganik majemuk. Disebut demikian karena pembuatan POC Seprint bertujuan agar unsur-unsur yang terkandung didalamnya dapat diserap oleh daun atau untuk pembentukan zat hijau daun, itulah salah satu kelebihan POC Seprint. Penyebaran unsur hara dalam POC Seprint memangdirancang berjalan lebih cepat (Gustianty, 2016).

Padi tahan terhadap naungan merupakan varietas yang unggul dan mampu berdaya hasil yang tinggi karena tanaman mempunyai morfologi dan fisiologi yang sesuai dengan lingkungan. Heritabilitas merupakan suatu tolak ukur yang bersifat kuantitatif apakah perbedaan penampilan suatu karakter akan disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan. Penggunaan varietas unggul disuatu daerah juga sangat menentukan faktor keberhasilan tanaman padi. Varietas unggul memiliki daya adaptasi yang berbeda dengan pola tanam yang diberikan, karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap varietas-varietas unggul dengan pola tanam Hazton dan SRI (Lestari, 2012).

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan Uji Dosis POC Seprint Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Disela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun. Diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat sebagai acuan kepada petani tentang bagaimana cara berbudidaya tanaman padi dengan memanfaatkan sela tegakan kelapa sawit.

Tujuan Penelitian

Untuk Mengetahui Uji Dosis POC Seprint Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Disela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun.

Hipotesis

1. Ada Pengaruh Pemberian POC Seprint Terhadap Produksi Tanaman Padi.
2. Ada Pengaruh Penggunaan Beberapa Varietas Terhadap Produksi Tanaman Padi.
3. Ada Pengaruh Interaksi Pemberian POC Seprint Dan Penggunaan Beberapa Varietas Terhadap Produksi Tanaman Padi.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Strata 1 (S1) Di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai Sumber Informasi Bagi Petani Tentang Cara Budidaya Tanaman Padi Dengan Memanfaatkan Areal Sela Tegakan Kelapa Sawit.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman Padi (*Oryza sativa* L)

Tanaman padi merupakan tanaman yang masuk dalam class Liliopsida yang dapat dibudidayakan baik di sawah maupun di darat. Menurut United States Department of Agriculture (USDA) Natural Resource Conservation Service 2016, klasifikasi tanaman padi sawah adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Division : Magnoliophyta

Class : Liliopsida

Ordo : Cyperales

Family : Poaceae

Genus : *Oryza*

Species : *Oryza sativa* L. (Hitakarana, 2017).

Morfologi Tanaman

Akar

Akar tanaman padi biasanya dapat dengan mudah masuk kedalam tanah untuk mencari asupan hara untuk pertumbuhan serta perkembangan tanaman (AAK, 1990 dalam Saputra, 2013) menyatakan bahwa. Pada tanaman padi akar yang pertama muncul adalah akar tunggang setelah tanaman berumur 5-6 hari akar serabut akan mulai tumbuh. Akar yang biasa menembus lapisan tanah memiliki panjang 10-12 cm. Apabila tanaman berumur 30 hari akan menembus lapisan tanah dengan kedalaman mencapai 18 cm. Sedangkan tanaman memasuki umur 50 hari akar tanaman akan menembus lapisan tanah paling bawah (sub soil) dengan panjang akar berkisar 25 cm (Saputra, 2013).

Batang

Pada batang tanaman padi terdiri dari beberapa ruas yang dibatasi oleh buku. Buku-buku terdapat kuncup ketiak yang terletak dipangkal dan tumbuh menjadi batang baru yang disebut anakan. Ruas batang tanaman padi berongga dan membentuk bulat. Batang tanaman padi biasanya akan tumbuh dengan baik apabila jumlah air yang diterima cukup dan membantu dalam proses fotosintesis (Wulandari, 2003 dalam Sitorus, 2014).

Daun

Daun tanaman padi tumbuh pada batang dalam susunan yang bersilang dalam satu daun tiap buku. Panjang dan lebar daun pada tanaman padi tergantung terhadap jenis varietas yang digunakan serta letak daunnya pada batang. Pada daun tanaman padi terdiri dari : helai daun, pelepah daun, telinga daun serta lidah daun yang memiliki fungsi yang berbeda, serta membantu dalam proses fotosintesis (Karim, 2010 dalam Sitorus, 2014).

Bunga

Bunga tanaman padi secara keseluruhan terdapat pada malai. Tanaman padi biasanya mengeluarkan bunga pada umur 30 hari. Menurut (Tobing, 1995 dalam Saputra, 2013) yang menyatakan bahwa. Tanaman padi akan mengeluarkan bunga pada umur 25-30 hari setelah penanaman. Bunga padi secara keseluruhan disebut malai. Malai terdiri dari 8 – 10 buku yang menghasilkan cabang – cabang primer selanjutnya menghasilkan cabang – cabang sekunder (Saputra, 2013).

Buah dan Biji

Buah padi yang sehari-hari kita sebut biji padi atau bulir/gabah, sebenarnya bukan biji melainkan buah padi yang tertutup oleh lemma dan palea.

Lemma dan palea serta bagian lain akan membentuk sekam atau kulit gabah, lemma selalu lebih besar dari palea dan menutupi hampir 2/3 permukaan beras, sedangkan sisi palea tepat bertemu pada bagian sisi lemma. Gabah terdiri atas biji yang terbungkus sekam. Sekam terdiri atas gluma rudimenter dan sebagian dari tangkai gabah (pedicel) (Badan Litbang, 2009).

Anakan dan Anakan Produktif

Pada tanaman padi akan membentuk rumpun dengan anakannya. Pembentukan anakan tanaman padi terjadi secara bersusun yaitu ditandai dengan keluarnya anakan padi pertama, kedua dan seterusnya dari anakan yang muncul tersebut akan mengeluarkan malai yang disebut dengan jumlah anakan produktif. Jumlah anakan produktif akan tampak dari jumlah anakan yang muncul dan mengeluarkan malai dan terbentuknya stadia pertumbuhan (Mubarq, 2013).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman padi membutuhkan curah hujan yang baik, rata-rata 200 mm/bulan atau lebih, dengan distribusi selama 4 bulan. Sedangkan curah hujan yang dikehendaki per tahun sekitar 1500 - 2000 mm. Tanaman padi dapat tumbuh baik pada suhu 23⁰C ke atas. Ketinggian daerah yang cocok untuk tanaman padi adalah daerah antara 0 - 650 mdpl dengan suhu antara 26,5⁰C - 22,5⁰C, daerah antara 650 - 1500 mdpl dengan suhu 22,5 - 18,7⁰C masih cocok untuk tanaman padi. Sinar matahari diperlukan untuk berlangsungnya proses fotosintesis, terutama pada saat tanaman berbunga sampai proses pemasakan buah. Angin mempunyai pengaruh positif dan negatif terhadap tanaman padi. Pada musim kemarau peristiwa penyerbukan dan pembuahan tidak terganggu oleh hujan,

sehingga persentase terjadinya buah lebih besar dan produksi menjadi lebih baik (Hanum, 2008 dalam Dongoran, 2019).

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 9 keasaman tanah yang netral (Rudianto, 2015).

Peranan POC Seprint

POC Seprint merupakan salah satu jenis pupuk anorganik majemuk. Disebut demikian karena pembuatan POC Seprint bertujuan agar unsur-unsur yang terkandung didalamnya dapat diserap oleh daun atau untuk pembentukan zat hijau daun itulah salah satu kelebihan POC Seprint. Penyerapan unsur hara dalam POC Seprint memang dirancang berjalan lebih cepat dibanding dengan pupuk akar. Tanaman akan tumbuh cepat dan media tanam tidak rusak akibat pemupukan

yang terus menerus. Adapun kandungan unsur hara dalam POC Seprint adalah N= 13,54%, P₂O₅ total= 0,17%, K₂O= 4,34%, Biuret= 0,47%, As= 0,75 ppm, B= 8,98 ppm, Cd= 3,63 ppm, Co= 5,35 ppm, Mn=5,83 ppm, Hg= <0,001 ppm, Mo= <0,001 ppm, Zn= 18,16 ppm, Cu= 9,94 ppm, Pb= <0,01 ppm. Salah satu pupuk organik yang dapat dipakai adalah Pupuk Organik Cair Seprint. Pupuk daun ini dibuat dari bahan yang mengandung hara yang diperlukan tanaman seperti besi, belerang, nitrogen dan kalium. Pemberian hara tambahan ini akan membantu tumbuh tanaman lebih kuat dan sehat (Alridiwirsa *dkk.*, 2011).

Peranan POC Seprint dalam tanah dapat membantu dalam proses penambahan unsur hara yang dibutuhkan untuk tanaman. POC Seprint salah satunya adalah jenis pupuk organik yang memiliki nilai kandungan Nitrogen yang tinggi yang dapat membantu tanaman untuk tetap tumbuh dan berkembang dengan baik. Pemberian bahan organik dilakukan untuk meningkatkan bahan organik yang berkurang disebabkan karena pemakaian lahan terus menerus dan terbawa oleh panen. Dengan dilakukan pemupukan kesuburan tanah garapan dapat dipertahankan bahkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman yang dibudidayakan (Alridiwirsa *dkk.*, 2019).

Peranan Varietas Tanaman Padi

Rindang 1 Agritan merupakan hasil persilangan dari Selegreng/Simacan yang memiliki keunggulan potensi hasil 6,97 ton/ha dengan rata-rata hasil 4,62 ton/ha. Umur tanaman varietas ini sekitar 113 hari dengan kadar amilosa 26,4 persen, selain itu toleran terhadap naungan, agak toleran terhadap kekeringan, dan toleran keracunan Al 40 ppm. Rindang 2 Agritan merupakan hasil persilangan dari Batutugi/CNA2903//IR60080-3/Memberamo yang memiliki keunggulan potensi

hasil 7,39 ton/ha dengan rata-rata hasil 4,20 ton/ha. Umur tanaman varietas ini sekitar 113 hari dengan kadar amilosa 16,4 persen, agak toleran terhadap naungan dan kekeringan, dan sangat toleran keracunan Al 40 ppm. Keunggulan tanaman Rindang 1 dan 2 Agritan adalah tahan rebah dengan bentuk tanaman tegak. Ketahanan terhadap hama dan penyakit Rindang 1 dan 2 Agritan agak peka terhadap hama WBC biotipe 1, 2, dan 3. Rindang 1 tahan terhadap penyakit blas 001, 041, 033. Sedangkan Rindang 2 tahan terhadap penyakit blas ras 001, 041, 033. Perbedaan lain yang dimiliki varietas unggul baru padi Rindang 1 Agritan dan Rindang 2 Agritan memiliki tekstur nasi yang berbeda. Rindang 1 memiliki tekstur nasi pera sedangkan rindang 2 pulen. Tanaman Rindang 1 dan 2 Agritan baik ditanam pada lahan kering dataran rendah. Varietas unggul baru diharapkan menambah pilihan kepada petani lahan kering (Balitbangkan, 2018).

Pemanfaatan Gawangan Kelapa Sawit

Pemanfaatan sela tegakan kelapa sawit merupakan cara yang sangat efektif, dikarenakan banyaknya alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan perkebunan sehingga menjadi sedikitnya lahan pertanian yang membantu dalam sektor pertanian. Kegiatan optimasi lahan diarahkan untuk menunjang terwujudnya ketahanan pangan danantisipasi kerawanan pangan (Ditjen PSP, 2015). Artinya optimasi lahan perkebunan sawit adalah usaha meningkatkan produktifitas dan indeks pertanaman (IP) lahan perkebunan sawit. Indeks Pertanaman (IP) adalah frekuensi penanaman pada sebidang lahan pertanian untuk memproduksi bahan pangan dalam kurun waktu 1 tahun. Penggunaan lahan sela tegakan kelapa sawit sangat baik apabila ditanami tanaman pangan seperti padi, dikarenakan tanaman padi sangat baik ditanami disela

tegakan kelapa sawit dan hasil yang didapatkan sangat baik. Kegiatan ini tetap memberikan keuntungan signifikan, karena komoditas yang diusahakan memiliki nilai tinggi, apabila pemasaran hasilnya dapat melalui rantai yang pendek. Penggunaan lahan sela perkebunan sawit lebih diarahkan pada komoditas padi gogo (Wasito, 2013 dalam Simarmata, 2018).

Menanam Padi di Bawah Naungan

Cahaya matahari merupakan sumber energi untuk proses fotosintesis. Serapan cahaya matahari oleh tajuk tanaman merupakan faktor penting yang menentukan fotosintesis untuk menghasilkan asimilat bagi pembentukan bunga, buah dan biji. Cahaya matahari diserap tajuk tanaman secara proporsional dengan total luas lahan yang dinaungi oleh tajuk tanaman. Jumlah, sebaran, dan sudut daun pada suatu tajuk tanaman menentukan serapan dan sebaran cahaya matahari sehingga mempengaruhi fotosintesis dan hasil tanaman. 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 (Alridiwirah *dkk.*, 2015).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Sawah yang beralih menjadi kelapa sawit umur 9 tahun milik masyarakat di Desa Kota Rentang, Jalan Titi Payung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Dengan ketinggian tempat ± 5 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 sampai dengan bulan Juni 2020.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi varietas Rindang 1, Rindang 2, yang diperoleh dari Balai Besar padi Sukamandi, POC Seprint dan Gramoxone.

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

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor, yaitu :

1. Faktor POC Seprint (S) terdiri dari 4 taraf, yaitu :

S₀ : Kontrol (tanpa pemberian)

S₁ : 4 ml/l air

S₂ : 8 ml/l air

S₃ : 12 ml/l air

2. Faktor Varietas (V) terdiri 2 yaitu :

V₁ : Rindang 1

V₂ : Rindang 2

Jumlah kombinasi perlakuan $4 \times 2 = 8$ kombinasi perlakuan, yaitu :

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| V ₁ S ₀ | V ₁ S ₁ | V ₁ S ₂ | V ₁ S ₃ |
| V ₂ S ₀ | V ₂ S ₁ | V ₂ S ₂ | V ₂ S ₃ |

| | |
|----------------------------------|---------------|
| Jumlah ulangan | : 3 ulangan |
| Jumlah plot | : 24 plot |
| Jumlah tanaman per plot | : 20 tanaman |
| Jumlah tanaman seluruhnya | : 480 tanaman |
| Jumlah tanaman sampel per plot | : 3 tanaman |
| Jumlah tanaman sampel seluruhnya | : 72 tanaman |
| Panjang plot penelitian | : 100 cm |
| Lebar plot penelitian | : 100 cm |
| Jarak antar plot | : 30 cm |
| Jarak antar ulangan | : 50 cm |

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan Menurut Duncan (DMRT), dengan model linier Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menurut Gomez dan Gomez (1995) sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + P_j + J_k + (PJ)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor P pada taraf ke j dan faktor J pada taraf ke k dalam ulang ke i.

μ : Nilai tengah

γ_i : Pengaruh dari blok taraf ke i

P_j : Pengaruh dari faktor pemberian POCSeprint taraf ke j

J_k : Pengaruh dari faktor varietas taraf ke k

$(PJ)_{jk}$: Pengaruh kombinasi pemberian POC Seprint taraf ke j dan

Beberapa varietas padi taraf ke k

ε_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor pemberian POCSeprint taraf ke j dan

varietas taraf ke k serta blok ke i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan disiapkan dengan luas 20 x 20 meter per segi dengan ukuran plot 100 x 100 cm, jarak antar plot 30 cm dan jarak antar ulangan 50 cm. Segala sesuatu vegetasi yang ada pada lahan dibuang termasuk pelepah sawit yang terlalu panjang dilakukan pemangkasan (prunning), agar tanaman padi mendapatkan cahaya yang cukup saat berfotosintesis dengan menggunakan egrek.

Pengolahan Tanah

Tanah dibajak terlebih dahulu, setelah itu ditraktor dengan menggunakan hand traktor untuk menghancurkan bongkahan tanah sekaligus membentuk struktur tanah menjadi lumpur, kemudian tanah diratakan untuk mempermudah petakan. Jarak olah tanah \pm 100 cm dari batang kelapa sawit agar akar tanaman sawit tidak terpotong.

Pengairan

Pengairan dilakukan dengan mengalirkan air dari saluran irigasi menuju lahan penelitian, menggunakan mesin pompa air sampai areal gawangan kelapa sawit berisi dengan ketinggian \pm 10 cm.

Penyemaian Benih

Benih direndam terlebih dahulu dengan air selama 24 jam dan ditiriskan selama 24 jam. Benih langsung disemaikan pada media persemaian yang berupa bedengan seluas 4 m dengan terktur tanah yang telah menjadi lumpur dengan pengairan secukupnya.

Penanaman Bibit

Bibit dipindahkan ke plot percobaan setelah berumur 15 hari setelah semai (HSS), saat penanaman bibit ke plot percobaan dengan jarak tanam 20 x 25 cm, jumlah bibit perlubang terdapat 2 bibit. Selama fase vegetatif kondisi tanah dijaga agar tetap pada posisi jenuh air sehingga perkembangan akar dan anakan maksimal.

Aplikasi POC Seprint

POC Seprint diaplikasikan setelah tanaman berumur 2 Minggu Setelah Pindah Tanam (MSPT). Adapun interval pengaplikasiannya yaitu dua minggu sekali. Cara aplikasi POC yaitu dilakukan dengan cara menambah air dengan dosis sesuai perlakuan, lalu disemprotkan kedalam tajuk tanaman dengan menggunakan hand sprayer.

Pemeliharaan Tanaman

Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara manual yakni mencabut gulma yang tumbuh di areal penanaman menggunakan tangan dengan interval penyiangan seminggu sekali, apabila gulma terlalu banyak dilakukan penyemprotan herbisida gramoxone 276 SL sebanyak 10 ml/l air dengan cara disemprotkan ke gulma yang ada di areal penanaman.

Pengendalian Hama dan Penyakit

Pada saat penelitian, hama yang menyerang yaitu keong mas (*Pomacea canaliculata* lamarck) yang menyebabkan anakan padi yang masih muda tumbang. Pengendalian dilakukan secara manual yakni mengutip satu per satu menggunakan tangan, lalu dikumpulkan ke dalam kantong plastik dengan interval seminggu sekali.

Parameter Pengamatan

Jumlah Anakan Produktif (Batang)

Menghitung jumlah anakan dilakukan pada saat tanaman berumur 9 MST dengan cara melihat anakan yang mengeluarkan malai pada setiap rumpunnya.

Umur Berbunga (Hari)

Menghitung umur berbunga pada saat benih disemai sampai tanaman mengeluarkan bunga dalam setiap tanaman sampel.

Umur Panen (Hari)

Menghitung benih mulai sebar sampai tanaman sampai tanaman memasuki masa panen.

Panjang Malai (cm)

Mengukur panjang per-malai dari pangkal malai sampai ujung malai dengan menggunakan meteran.

Bobot Gabah Per Malai (g)

Menghitung dengan cara melepaskan gabah dari malai setelah itu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik.

Bobot Bulir Gabah Per rumpun (g)

Bobotbulir gabah per rumpun ditentukan dengan cara menghitung seluruh bulir gabah per rumpun pada setiap sampel tanaman..

Bobot 1000 Bulir Gabah (g)

Pengukuran dilakukan dengan cara menghitung jumlah bulir sebanyak 1000 butir dengan 1 kali ulangan, selanjutnya bobot 1000 butir ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik dengan satuan gram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah Anakan Produktif

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah Anakan Produktif tanaman padi (*Oryza sativa* L) pada umur (9 MST).

Tabel 1. Jumlah Anakan Produktif Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi.

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|------------------|----------------|--------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |batang..... | | |
| S ₀ | 1,83 | 1,33 | 1,58 |
| S ₁ | 2,00 | 1,33 | 1,67 |
| S ₂ | 1,67 | 1,50 | 1,58 |
| S ₃ | 1,92 | 1,58 | 1,75 |
| Rataan | 1,85 | 1,44 | 1,65 |

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian POC Seprint terhadap produksi beberapa varietas tanaman padi didapatkan hasil yang tidak nyata terhadap semua perlakuan. Sedangkan perlakuan yang tertinggi pada perlakuan S₃(1,75) dan disusul dengan perlakuan S₁(1,67) dapat disimpulkan bahwa apabila pemberian dosis POC Seprint sesuai dengan kebutuhan tanaman akan membantu dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman tersebut. Berdasarkan hasil sidik ragam tanaman padi didapati hasil yang tidak nyata hal ini dikarenakan perbedaan jumlah anakan produktif pada setiap varietas memiliki kemampuan dalam pembentukan jumlah anakan produktif serta dipengaruhi oleh faktor genetik yang terdapat pada varietas masing-masing. Menurut (Arrudeau dan Vergara, 1992) menegaskan bahwa kemampuan masing-masing varietas dalam

menghasilkan anakan disebabkan oleh faktor genetik yang dibawa oleh varietas tersebut. Jumlah anakan produktif yang dihasilkan merupakan gambaran dari jumlah anakan yang dihasilkan sebelumnya. Respon peningkatan jumlah anakan serta anakan produktif juga dipengaruhi oleh jarak tanaman, jarak tanam padi yang kecil akan menurunkan hasil dari jumlah anakan dan jumlah anakan produktif tanaman. Menurut (Ikhwani, 2013) menyatakan bahwa semakin rapat jarak tanam per satuan luas maka akan menurunkan kualitas rumpun tanaman seperti jumlah anakan dan jumlah anakan produktif dari tanaman tersebut.

Umur Berbunga

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap Umur Berbunga tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Tabel 2. Umur Berbunga Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|--------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |Hari..... | | |
| S ₀ | 43,67 | 42,83 | 43,25 |
| S ₁ | 42,92 | 43,33 | 43,13 |
| S ₂ | 42,58 | 43,42 | 43,00 |
| S ₃ | 42,92 | 42,42 | 42,67 |
| Rataan | 43,02 | 43,00 | 43,01 |

Pada tabel 2 dapat dilihat bahwa umur berbunga tanaman padi didapati hasil yang tidak nyata pada semua perlakuan. Hal ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik yang sangat mempengaruhi adalah keluarnya malai pada tanaman tersebut, sedangkan faktor lingkungan yang

mempengaruhi yaitu lahan penelitian serta naungan kelapa sawit, lahan penelitian merupakan lahan yang marginal dikarenakan adanya tanaman kelapa sawit yang tumbuh disekitar tanaman padi, mengakibatkan unsur hara yang diterima oleh tanaman berkurang dikarenakan unsur hara tersebut banyak diserap oleh tanaman kelapa sawit sehingga serapan hara pada tanaman padi sangat sedikit. Peranan varietas yang digunakan toleran terhadap naungan. Pada varietas yang digunakan toleran terhadap naungan akan tetapi tanaman tersebut tidak dapat berproduksi dengan baik dikarenakan kurangnya sinar matahari yang diterima. Dalam pertumbuhan tanaman unsur hara yang sangat membantu dalam proses pengeluaran bunga pada tanaman adalah unsur hara P. Menurut (Marsono, 2005 dalam Silalahi, 2017) menegaskan bahwa unsur hara P yang tersedia dapat berperan dalam proses pembungaan dan pemasakan biji. Unsur hara juga dapat mempengaruhi umur berbunga tanaman padi cepat atau lambatnya dikarenakan, unsur hara P total pada POC Seprint sangat kecil persentasenya hal ini merupakan penghambat dalam proses pembungaan dimasa vegetatif. Jika unsur P yang didapat cukup kecil, hal yang baik dilakukan adalah meningkatkan ketersediaan unsur P dalam tanah juga meningkatkan laju penyerapan unsur P oleh tanaman sehingga lebih cepat memasuki masa generatif. Sedangkan POC yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kandungan P total yang cukup kecil sehingga dapat mempengaruhi umur berbunga tanaman padi. Sesuai dengan penelitian (Alridiwirah, 2011) yang menyatakan bahwa kandungan unsur hara dalam POC Seprint adalah N= 13,54%, P₂O₅ total= 0,17%, K₂O= 4,34%.

Umur Panen

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap Umur Panen tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Tabel 3. Umur Panen Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|--------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |Hari..... | | |
| S ₀ | 114,00 | 85,50 | 99,75 |
| S ₁ | 114,00 | 85,50 | 99,75 |
| S ₂ | 114,00 | 114,00 | 114,00 |
| S ₃ | 114,00 | 114,00 | 114,00 |
| Rataan | 114,00 | 99,75 | 106,88 |

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa umur panen tanaman padi didapati hasil yang tidak nyata pada semua perlakuan. Hal ini terjadi dikarenakan kekurangan air yang diserap oleh tanaman padi, kondisi kekurangan air pada tanaman padi dalam menghambat pertumbuhan generatifnya, jika tanaman tersebut mengalami kekeringan akan berdampak terhadap umur berbunga tanaman yang lambat dan akan berpengaruh kepada umur panen tanaman tersebut. Dampak yang tidak baik dapat dilihat ketika tanaman padi memasuki fase generatif, iklim disekitar mejadi kering sehingga tanaman padi yang sedang memasuki masa generatif pada saat tanaman berumur 11 MST terganggu. Tanaman kekeringan dan sulit untuk mendapatkan sumber air yang ada disekitar penelitian sehingga tanaman padi terhambat dalam proses pertumbuhannya. Umur panen dapat ditentukan oleh fase vegetatif dan fase generatif yang baik sehingga umur panen relatif lebih singkat.

Pada saat penelitian waktu panen sesuai dengan deskripsi dari kedua varietas yaitu pada saat tanaman berumur 114 hari dengan kriteria tanaman yang akan dipanen. Masa panen dapat dilakukan apabila padi sudah memenuhi kriteria tanaman yang sudah bisa dipanen. Umur panen yang tepat sangat penting untuk memperoleh mutu beras yang baik serta menekan kehilangan hasil panen dari tanaman tersebut. Sedangkan persentase beras kepala akan turun apabila proses pemanenan tidak dilakukan sesuai dengan umur panennya. Hal ini sesuai dengan (Juliono, 2003 dalam Iswari, 2012) yang menyatakan bahwa penundaan panen akan menurunkan persentase beras kepala dan meningkatkan beras patah. Hal ini dapat terjadi akibat proses senescence yang menurunkan jaringan pada biji, dan membuat biji padi menjadi patah dan tidak utuh lagi.

Panjang Malai

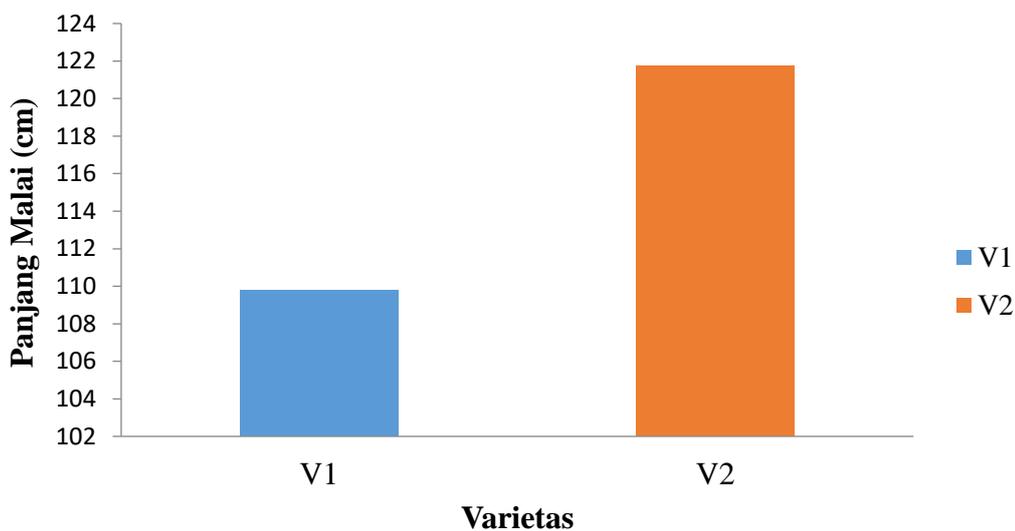
Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi berpengaruh nyata terhadap Panjang Malai tanaman padi (*Oryza sativa* L). Hal ini dapat dilihat pada tabel 4 tentang rata-rata panjang malai tanaman Padi (*Oryza sativa* L)

Tabel 4. Panjang Malai Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi dan pemberian POC Seprint serta interaksi.

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|---------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |cm..... | | |
| S ₀ | 28,80 | 40,54 | 35,89a |
| S ₁ | 37,00 | 37,23 | 39,58b |
| S ₂ | 41,71 | 42,38 | 41,30c |
| S ₃ | 38,88 | 42,22 | 40,50bc |
| Rataan | 36,60a | 40,59b | 39,33 |

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

Berdasarkan tabel 4. Dapat dilihat panjang malai tanaman padi dengan perlakuan varietas yang tertinggi terdapat pada V₂ (40,59). Pada varietas V₁ (36,60) sangat berbeda nyata dengan dengan V₂ (40,59). Hubungan panjang malai padi dengan penggunaan beberapa varietas dapat dilihat pada gambar 1.



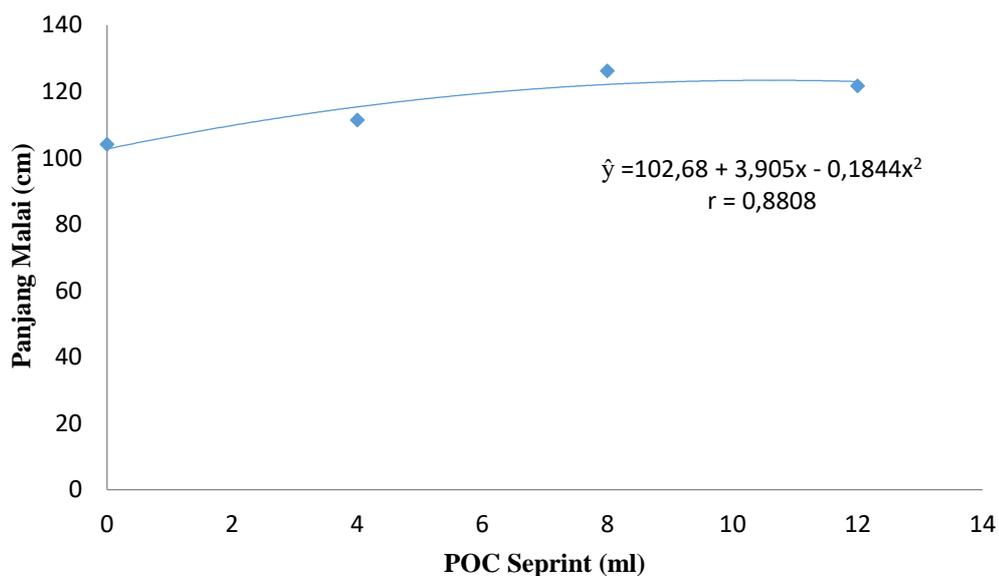
Gambar 1. Panjang malai tanaman padi dengan penggunaan beberapa varitas tanaman padi.

Dari diagram batang diatas dijelaskan bahwa perlakuan pada varietas mendapatkan hasil yang sangat nyata, tanaman yang berbeda mempunyai pertumbuhan yang berbeda walaupun ditanam pada kondisi tanah yang sama. Menurut (Harjadi, 1996) menegaskan bahwa setiap varietas selalu terdapat perbedaan respon genotip pada kondisi lingkungan tempat tumbuhnya. Varietas yang digunakan dalam penelitian ini sangat unggul dikarenakan pada varietas V₂ merupakan hasil persilangan antara empat varietas tanaman padi, menjadikan varietas rindang 2 ini memiliki potensi yang baik apabila ditanaman didataran tinggi maupun didataran rendah. Kelebihan yang lain dari rindang 2 ini adalah potensi hasil yang didapatkan cukup tinggi dikarenakan pada varietas ini merupakan varietas yang peka terhadap hama dan penyakit yang menyerang.

Tingginya suatu hasil dari varietas dapat disebabkan oleh faktor genetik bibit yang ditanam serta kondisi lingkungan yang mendukung dalam memasuki masa pertumbuhan hingga produksi. Hal ini sesuai (Nazira, 2015) yang menyatakan bahwa hasil suatu varietas tanaman padi sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dari kultivar yang memang mempunyai potensi hasil yang baik.

Berdasarkan tabel 4. Dapat dilihat panjang malai tanaman padi dengan perlakuan seprint yang tinggi terdapat pada S₂ (41,30) berbeda nyata dengan S₀ (35,89) tetapi tidak berbeda nyata terhadap S₁ (39,58) dan S₃ (40,5)

Hubungan panjang malai padi dengan pengaplikasian POC Seprint dapat dilihat pada gambar 2.

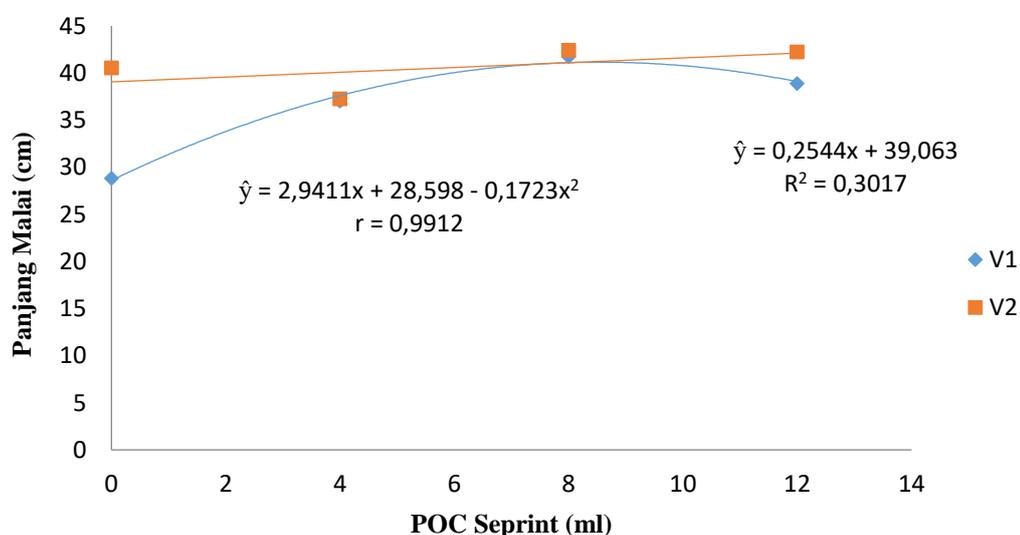


Gambar 2. Panjang malai tanaman padi dengan penggunaan POC Seprint pada tanaman padi

Dapat dilihat pada gambar 2 aplikasi POC Seprint pada pengamatan panjang malai berpengaruh nyata dan menunjukkan pola linier positif dengan nilai $r = 0,8808$. Dari nilai regresi yang didapat terlihat jelas hubungan penggunaan POC Seprint dengan beberapa varietas tanaman padi memiliki hubungan yang

baik antara keduanya. Dijelaskan bahwa perlakuan pada POC Seprint mendapatkan hasil yang nyata, penyerapan POC pada tanaman lebih cepat dari pada pupuk lain dikarenakan kandungan POC sudah terurai. Hal ini dikarenakan POC Seprint mudah diserap oleh tanaman sehingga dapat mempercepat panjang malai tanaman padi. Hal ini sesuai dengan (Hadisuwito, 2007) pupuk organik cair lebih mudah diserap oleh tanaman karena unsur-unsur didalamnya sudah terurai. Kelebihan dari pupuk organik cair adalah kandungan haranya bervariasi yaitu, mengandung hara mikro dan hara makro serta penyerapan lebih cepat.

Berdasarkan tabel 4. Dapat dilihat panjang malai tanaman padi tidak berbeda nyata terhadap semua perlakuan serta varietas yang digunakan. Serta pengaplikasian POC Seprint dengan taraf tertentu. Hubungan panjang malai padi dengan pengaplikasian POC Seprint dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Panjang malai tanaman padi dengan penggunaan beberapa Varietas dan POC Seprint pada tanaman padi

Dari gambar 3 dapat dilihat bahwa aplikasi POC Seprint dengan kombinasi varietas menunjukkan pengaruh yang berinteraksi. Aplikasi POC seprint pada varietas 1 menunjukkan pola yang membentuk kuadratik dengan nilai

$R=0,3017$ namun aplikasi POC seprint terhadap varietas 2 membentuk pola linier positif dengan nilai $r=0,9912$. Hubungan dua variabel diatas dapat dilihat bahwa nilai Regresi yang didapatkan dari Varietas 1 sangat kecil dibandingkan dengan Varietas 2. Dari nilai regresi yang dihasilkan dapat mengetahui seberapa kuat hubungan setiap Varietas dengan Pemberian POC seprint. Dilihat bahwa pada V_1 terdapat penurunan yang sangat signifikan, hal ini dikarenakan pada varietas rindang 1 persilangan hanya dilakukan oleh dua varietas tanaman padi saja yang menjadikan varietas ini mengalami penurunan pada hasil yang didapat, sedangkan pada varietas rindang 2 terdapat empat jenis varietas tanaman padi yang disilangkan sehingga hasil yang didapatkan tetap meningkat dan tidak terdapat penurunan hasil.

Bobot Gabah Per Malai

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap Bobot Gabah Per Malai tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Tabel 5. Bobot Gabah Per Malai Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|-------------|-------|--------|
| | V_1 | V_2 | |
| |g..... | | |
| S ₀ | 2,67 | 3,58 | 3,13 |
| S ₁ | 2,75 | 2,92 | 2,83 |
| S ₂ | 3,67 | 3,08 | 3,38 |
| S ₃ | 3,42 | 3,42 | 3,42 |
| Rataan | 3,13 | 3,25 | 3,19 |

Pada tabel 5. Dapat dilihat bahwa bobot gabah permalai menunjukkan hasil yang tidak nyata pada perlakuannya, bobot gabah berkurang dikarenakan kekeringan atau kekurangan air dikarenakan kondisi lingkungan yang sangat kering pada saat tanaman padi memasuki fase generatif sehingga mengakibatkan penurunan hasil. Hal yang paling menonjol dalam penurunan bobot gabah ini adalah serapan hara yang didapatkan sewaktu aplikasi oleh tanaman tersebut, tanaman yang kekurangan unsur hara pada saat pengaplikasian pertumbuhannya tidak baik maka hasil yang didapatkan juga menurun, tanaman padi juga dapat tumbuh dengan baik apabila jumlah serapan hara yang didapat oleh tanaman tersebut cukup. Akan tetapi hasil tanaman padi juga dipengaruhi oleh kerapatan gabah. Menurut (Dewi, 2009) menyatakan bahwa kerapatan menentukan jumlah gabah persatuan malai, semakin rapat bulir dalam malai maka bobot gabah per malainya pun akan meningkat, begitu juga sebaliknya apabila semakin jarang bulir dalam malai maka bobot gabah permalai akan turun.

Bobot Bulir Gabah Per Rumpun

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap Bobot Bulir Gabah Per Rumpun tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Tabel 6. Bobot Bulir Gabah Per Rumpun Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|--------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |g..... | | |
| S ₀ | 6,58 | 8,17 | 7,38 |
| S ₁ | 7,17 | 6,33 | 6,75 |
| S ₂ | 6,83 | 7,00 | 6,92 |
| S ₃ | 7,67 | 6,75 | 7,21 |
| Rataan | 7,06 | 7,06 | 7,06 |

Pada tabel 6. Didapatkan hasil yang tidak berbeda nyata terhadap semua perlakuan . Dapat dilihat bahwa bobot bulir gabah per malai menunjukkan hasil yang tidak nyata pada perlakuannya, perbedaan bobot bulir pada setiap rumpun disebabkan oleh kemampuan tanaman dalam beradaptasi dengan lingkungan serta intensitas matahari yang sedikit menjadikan tanaman terganggu dalam proses fotosintesis dan pertumbuhan mengakibatkan tanaman tidak dapat menghasilkan jumlah bulir gabah per rumpun yang tidak maksimal. Dalam pertumbuhan tanaman padi juga dipengaruhi juga oleh faktor genetik dan faktor eksternal dari tanaman tersebut, menurut (Wimas, 2006) menyatakan bahwa suhu lingkungan yang baik untuk pertumbuhan padi memiliki ketinggian tempat sekitar 1500 – 2000 mm dengan suhu 23⁰C dapat membantu dalam proses pertumbuhan tanaman padi. Faktor lain yaitu faktor genetik sangat mempengaruhi dalam pengisian gabah. Sedangkan (Wang, 2006) menyatakan bahwa suhu rata-rata lingkungan merupakan faktor pembatas juga dalam pembentukan perkembangan bulir padi. Dapat disimpulkan bahwa jika tanaman kekurangan unsur hara dan faktor eksternal seperti cahaya matahari, iklim, kelembaban dan curah hujan maka produksi yang didapatkan juga menurun.

Bobot 1000 Bulir Gabah

Berdasarkan hasil Analisis Of Varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial menunjukkan bahwa perlakuan varietas dan pemberian POC Seprint serta interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap Bobot 1000 Bulir Gabah tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Tabel 7. Bobot 1000 Bulir Gabah Padi (*Oryza sativa* L) dengan Pemberian POC Seprint terhadap Beberapa Varietas Tanaman Padi

| POC Seprint | Varietas | | Rataan |
|----------------|----------------|----------------|--------|
| | V ₁ | V ₂ | |
| |g..... | | |
| S ₀ | 24,00 | 23,75 | 23,88 |
| S ₁ | 23,75 | 23,92 | 23,83 |
| S ₂ | 23,75 | 23,67 | 23,71 |
| S ₃ | 23,92 | 24,25 | 24,08 |
| Rataan | 23,85 | 23,90 | 23,88 |

Pada tabel 7. Dapat dilihat bahwa Bobot 1000 Bulir Gabah menunjukkan hasil yang tidak nyata pada setiap perlakuan, dalam pengaplikasian POC Seprint pada tanaman ternyata tidak diserap seluruhnya oleh tanaman tersebut, hal ini dikarenakan pada saat pengisian bulir padi mengalami kondisi tanah yang cenderung kering. Bobot 1000 bulir gabah menggambarkan kualitas dan ukuran biji dan berpengaruh terhadap hasil yang disimpan. Hal ini karena besar atau kecilnya ukuran bulir dapat menaikkan berat pada bobot 1000 bulir gabah. Hal ini sesuai penelitian (Alridiwirsa *dkk.*, 2017) yang menyatakan bahwa bobot 1000 bulir gabah berhubungan dengan curah hujan dan kadar air tanah. Bobot 1000 bulir gabah tidak dipengaruhi oleh naungan akan tetapi ditentukan oleh lemma dan palea yang dibawa oleh faktor genetik tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari parameter yang diamati dilapangan penggunaan beberapa varietas $V_1 =$ (Rindang 1), $V_2 =$ (Rindang 2) dan Pengaplikasian POC Seprint dengan taraf $S_0 =$ (Kontrol), $S_1 =$ (4 ml/l air), $S_2 =$ (8 ml/l air) dan $S_3 =$ (12 ml/l air) serta interaksi berpengaruh nyata terhadap panjang malai. Tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan produktif, umur berbunga, umur panen, bobot gabah permalai, bobot gabah per rumpun, dan bobot 1000 bulir gabah tanaman padi (*Oryza sativa* L).

Saran

Varitas Rindang 2 merupakan varietas yang baik untuk ditanam disela tegakan kelapa sawit dikarenakan varietas ini hasil persilangan dari empat varietas dan tahan terhadap serangan hama.

DAFTAR PUSTAKA

- Alridiwersah. 2018. Optimalisasi Produksi Padi Varietas Unggul Lokal dan Unggul Baru dengan Sistem Tanam Terintegrasi di Bawah Tegakan Kelapa Sawit. Laporan Akhir Tahun Penelitian Disertasi Doktor. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Alridiwersah, Anugrah. F, Erwin. M.H., Hanum. H. 2017. Pengaruh Sistem Tanam dan Jumlah Bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Inpari 10 dengan Pola Tanam “Nyawit Nyawah”. Univesitas Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. ISBN: 978 – 979 – 540 – 113-1. Hal :169-180.
- Alridiwersah, Hamidah. H, Erwin. M. H, dan Muchtar, Y. 2015. Uji Toleransi Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Naungan. Jurnal Pertanian Tropika. Vol. 2, No. 2. Agustus 2015. (12): 93 – 101. ISSN: 2356- 4725.
- Alridiwersah, Munar. A. Simamora.R. A. 2011. Pengaruh Abu Sekam Padi dan Pupuk Seprint terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* schar). *Volume 16 No 3*. Jurnal agrium 2011. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian UMSU Medan.
- Alridiwersah, Risnawati, M. Yusuf dan A.A. Suprianto. 2019. Peningkatan Persentase Bahan Organik dan Jenis Hormon terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) terhadap Cekaman Naungan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional V (PAGI). ISBN: 978 –623 – 7736 – 78 – 3. Hal : 89-101. LPPM Universitas Andalas. Padang.
- Arraudeau. M.A dan B.S. Vervega. 1992. Pedoman Budidaya Padi Gogo. BPTP. Sukarami.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi.
- Badan Litbang Penelitian . 2007. Pedoman Umum Produksi Padi. Jakarta
- Balitbangkan, 2018. Balitbangkan akan Lepas 2 Varietas Unggul Padi Gogo Baru.
- BPS. 2018. Luas Panen dan Produksi Beras 2018. (Angka Ramalan I 2018). Biro Pusat Statistik, Jakarta – Indonesia.
- Bunga Tani. 2004. Brosur Pupuk Seprint. Lamongan.
- Departemen Pertanian. 2008. Deskripsi Varietas Padi.Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.

- Dewi, P. 2009. Karakteristik Galur Haploid Ganda Hasil Kultur Antera Padi. Buletin Flashma Nutfa 15(1):1-12.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan Kabupaten Bantul. 2000. TTG - Budidaya Pertanian Budidaya Padi. Palbapang Bantul.
- Dongoran, S. 2019. Kajian Kandungan Hara N, P, K, Pada Beberapa Varietas padi Sawah (*Oryza sativa*) terhadap Kombinasi Dosis Pupuk Disela Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq) Umur 8 Tahun. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Gustianty.L.R., 2016. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pupuk Seprint dan Pemangkasan. Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS Volume 12 No.2. Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Asahan.
- Gomez, K.A. dan Gomez A.A. (1995). *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. Jakarta : UI – Press, Hal : 13-16.
- Hanum, C. 2008. Tehnik Budidaya Tanaman. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan dan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Harjadi. 1996. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hitakarana. I. N. 2017. Studi Stimulasi Pertumbuhan Kecambah Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Mekongga dengan Ekstrak Airdaun Cemara Laut (*Casuarina equisetifolia* L.). Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Ismunadji. M, Soetjipto. P, Mahyuddin. S, Adi. W. 1998. Buku Padi 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Juliano, B.O. 2003. Rice Chrismety ang Quality. PhilRice, the Philippines.
- Lestari. A. 2012. Uji Daya hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) dengan Metode *System of Rice Intencification* (SRI) di Kota Solok. Jurnal Budidaya Tanaman Pangan. Solok
- Mahmud. A., 2016. Kajian Budidaya Padi (*Oryza sativa* L.) sebagai Tanaman Sela Pertanaman kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta 2016.
- Marsono dan Sigit. 2005. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mubaroq. I. A, 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf dengan Penambahan Ion Logam terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia.Pdf.

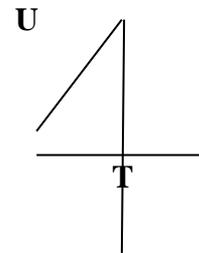
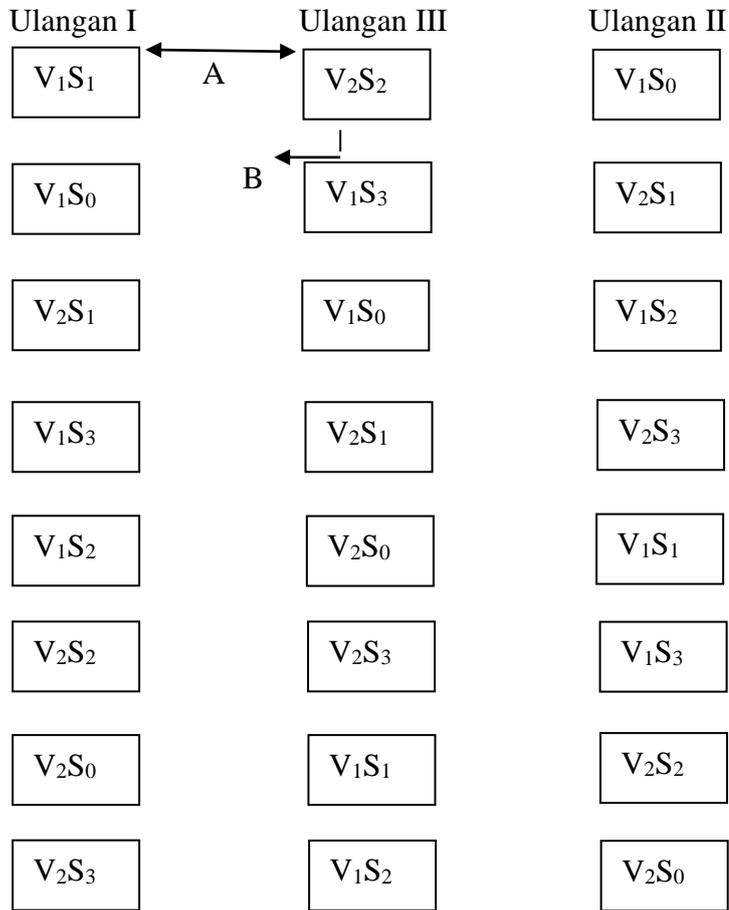
- Nainggolan M.W.,2017. Analisis Adaptasi Tanaman Padi Sawah Beras Putih Galur lokal dan Nasional yang Digogokan. Skripsi. Universitas Lampung Bandar. Lampung.
- Nazirah, J. Damanik. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Padi Gogo Pada Perlakuan Pemupukan. Jurnal Floratek. 10:54-60.
- Nurlaili. 2011. Optimalisasi Cahaya Matahari pada Pertanaman Padi (*Oryza sativa* L.) *System of Rice Intencification* (SRI) Melalui Pendekatan Pengaturan Jarak Tanam. Agronomi 3 (5): 22-27.
- Priyatno, T.P., 2012. Pengembangan Padi C4 Strategi Inovasi Adaptif Menghadapi Pemanasan Global. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian.
- Rudianto. Eko, 2015. Respon Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) dengan Aplikasi Beberapa Jenis dan Dosis Amelioran.Skripsi Thesis. Stiper Dharma Wacana Metro.
- Saputra. E. 2013. Pengaruh Beberapa Varietas dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L). Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Sertowati, M. 2018. Karakter Agronomi Beberapa Padi Lokal Aceh. Jurnal Agrotek Lestari. Fakultas Pertanian UTU. Vol.5. No. 1.
- Silalahi. J.D dan Wawan. 2017. Pengaruh Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Cara Pengolahan Tanah terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Gogo (*Oryza sativa* L) di Antara Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan. Jurnal Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Vol. 4. No. 1.
- Simarmata. Z., 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPKterhadap Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L) di Bawah Tegakan Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) Umur 12 Tahun. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Sitorus. H. L., 2014. Respon Beberapa kultivar Padi Gogo Pada Ultisol terhadap Pemberian Aluminium dengan Konsentrasi berbeda. Skripsi. Program Studi Agroekoteknologi jurusan Budidaya Pertanian fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Tobing, M. P. L., Opor, G., Sabar, G., Damanik. R. K., 1995. Agronomi Tanaman Makanan. Medan.
- United States Department of Agriculture. 2016.
- Waang, YT. 2006. Extreme High TemperatureIn South China In 2003 Under The Baground Of Climate Change. 32(10):27-33.
- Wasito. 2015. Optimasi Lahan Perkebunan Sawit Berbasis Padi Gogo Mendukung Ketahanan Pangan di Sumatera Utara. Sumatra Utara 2015.

Waworuntu. J.S.S., 2015. Aplikasi Pupuk Seprint dan Pupuk Phonska Terhadap Pertumbuhan Vegetatif *Oryza sativa* L. Jurnal Ilmiah UNKLAB Vol. 19, No. 1, Juni, 2015, hal. 27-45 ISSN: 1411-4372. Fakultas Pertanian, Universitas Klabat.

Wimas. D. 2006. Pemilihan Karakter Seleksi Untuk Menyusun Indeks Seleksi Pada 11 Populasi Kedelai Generasi F6. Jurnal Agronomi. 34:19-20

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian

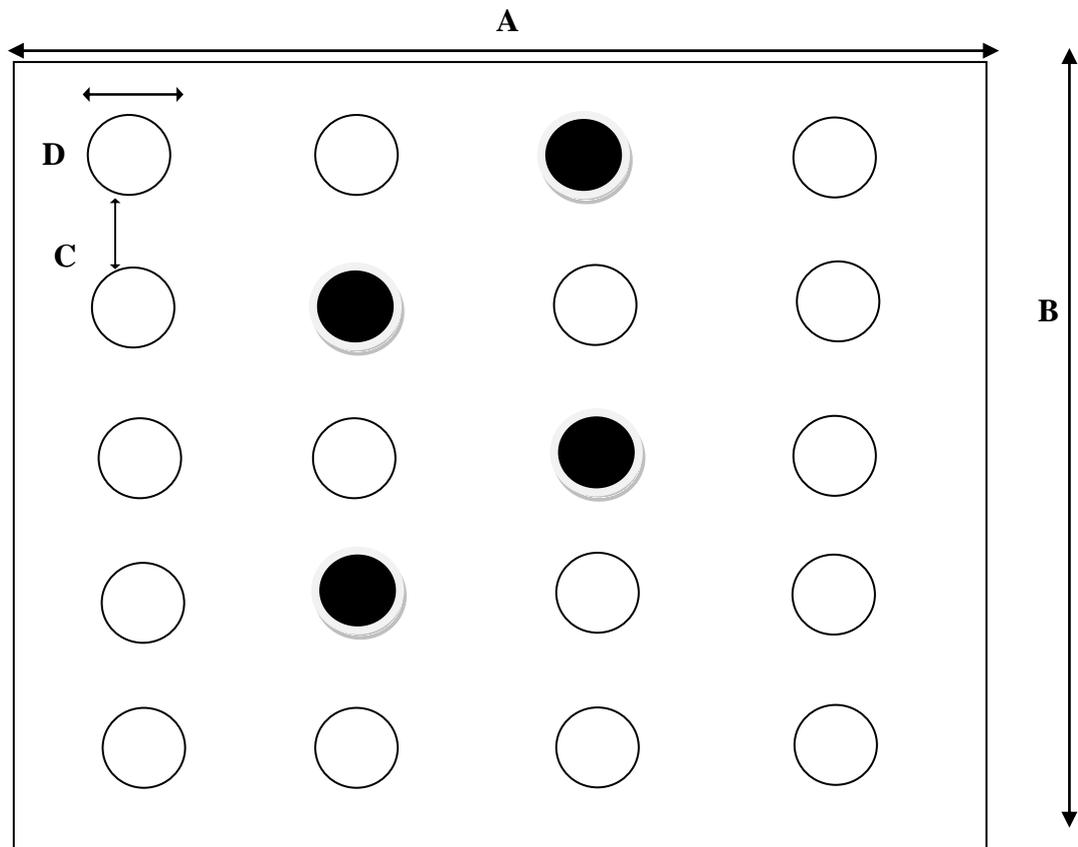


Keterangan:

A: Jarak antar ulangan (50 cm)

B: Jarak antar plot (30 cm)

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

A : Lebar plot (100 cm)

B : Panjang plot (100 cm)

C : Jarak antar tanaman (20 cm)

D : Jarak antar tanaman (25 cm)

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3: Deskripsi Tanaman Padi Varietas Rindang 1 dan Rindang 2

Rindang 1

| | |
|----------------------|--|
| Tahun Dilepas | : 2017 |
| SK Menteri Pertanian | : 827/Kpts/TP.010/12/2017 |
| Nomor Seleksi | : B12056F-TB-1-29-1 |
| Asal Persilangan | : Selegrang/Simacan |
| Golongan | : Cere |
| Umur Tanaman | : ± 113 Hari |
| Bentuk Tanaman | : Tegak |
| Tinggi Tanaman | : ± 130 cm |
| Daun Bendera | : Agak Miring |
| Bentuk Gabah | : Sedang |
| Warna Gabah | : Kuning Bersih |
| Warna Beras | : Putih |
| Kerontokan | : Sedang |
| Kerebahan | : Tahan |
| Tekstur Nasi | : Pera |
| Kadar Amilosa | : 26,4 % |
| Berat 1000 Butir | : ± 27,6 gram |
| Rata Rata Hasil | : 4,20 ton/Ha |
| Potensi Hasil | : 6,97 ton/Ha |
| Hama | : Agak peka terhadap WBC biotipe 1, 2, dan 3 |
| Penyakit | : Tahan terhadap blas ras 001, 041, 033 Agak tahan blas ras 173 |
| Cekaman Abiotik | : Toleran terhadap naungan Agak toleran terhadap kekeringan Toleran terhadap keracunan Al 40 ppm |
| Anjuran Tanaman | : Baik ditanam pada lahan kering dataran rendah |
| Pemulia | : Suwarno, Aris Hairmansis, Supartopo, Yullianida |

Rindang 2

| | |
|----------------------|--|
| Tahun Dilepas | : 2017 |
| SK Menteri Pertanian | : 827/Kpts/TP.010/12/2017 |
| Nomor Seleksi | : B12056F-TB-1-29-1 |
| Asal Persilangan | : Batutugi/CNA2903//IR60080-3/Membrano |
| Golongan | : Cere |
| Umur Tanaman | : ± 113 Hari |
| Bentuk Tanaman | : Tegak |
| Tinggi Tanaman | : ± 130 cm |
| Daun Bendera | : Agak Miring |
| Bentuk Gabah | : Sedang |
| Warna Gabah | : Kuning Bersih |
| Warna Beras | : Putih |
| Kerontokan | : Sedang |
| Kerebahan | : Tahan |
| Tekstur Nasi | : Pulen |
| Kadar Amilosa | : 26,4 % |
| Berat 1000 Butir | : ± 27,6 gram |
| Rata Rata Hasil | : 4,20 ton/Ha |
| Potensi Hasil | : 7,39 ton/Ha |
| Hama | : Agak peka terhadap WBC biotipe 1, 2, dan 3 |
| Penyakit | : Tahan terhadap blas ras 001, 041, 033 Agak tahan blas ras 173 |
| Cekaman Abiotik | : Toleran terhadap naungan Agak toleran terhadap kekeringan Toleran terhadap keracunan Al 40 ppm |
| Anjuran Tanaman | : Baik ditanam pada lahan kering dataran rendah |
| Pemulia | : Suwarno, Aris Hairmansis, Supartopo, Yullianida |

Lampiran 4. Data pengamatan Jumlah Anakan Produktif (batang)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 3,00 | 1,00 | 1,50 | 5,50 | 1,83 |
| V ₁ S ₁ | 2,25 | 1,00 | 2,75 | 6,00 | 2,00 |
| V ₁ S ₂ | 2,25 | 1,50 | 1,25 | 5,00 | 1,67 |
| V ₁ S ₃ | 2,75 | 2,00 | 1,00 | 5,75 | 1,92 |
| V ₂ S ₀ | 1,25 | 1,25 | 1,50 | 4,00 | 1,33 |
| V ₂ S ₁ | 1,00 | 1,75 | 1,25 | 4,00 | 1,33 |
| V ₂ S ₂ | 2,00 | 1,50 | 1,00 | 4,50 | 1,50 |
| V ₂ S ₃ | 2,00 | 1,00 | 1,75 | 4,75 | 1,58 |
| Total | 16,50 | 11,00 | 12,00 | 39,50 | |
| Rataan | 2,06 | 1,38 | 1,50 | | 1,65 |

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Jumlah Anakan Produktif

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel 0.05 |
|-----------|----|------|------|--------------------|-----------------|
| Blok | 2 | 2,15 | 1,07 | 2,94 ^{tn} | 3,73 |
| Perlakuan | 7 | 1,36 | 1,36 | 0,19 ^{tn} | 0,53 |
| V | 1 | 1,04 | 1,04 | 1,04 ^{tn} | 2,86 |
| S | 3 | 0,11 | 0,11 | 0,04 ^{tn} | 0,10 |
| Interaksi | 3 | 0,21 | 0,21 | 0,07 ^{tn} | 0,19 |
| Galat | 14 | 5,10 | 5,10 | 0,36 ^{tn} | |

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 36%

Lampiran 6. Data pengamatan Umur Berbunga (hari)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 44,00 | 44,00 | 43,00 | 131,00 | 43,67 |
| V ₁ S ₁ | 43,00 | 42,00 | 43,75 | 128,75 | 42,92 |
| V ₁ S ₂ | 42,00 | 42,75 | 43,00 | 127,75 | 42,58 |
| V ₁ S ₃ | 42,75 | 42,00 | 44,00 | 128,75 | 42,92 |
| V ₂ S ₀ | 42,00 | 43,00 | 43,50 | 128,50 | 42,83 |
| V ₂ S ₁ | 43,00 | 44,00 | 43,00 | 130,00 | 43,33 |
| V ₂ S ₂ | 44,00 | 42,75 | 43,50 | 130,25 | 43,42 |
| V ₂ S ₃ | 42,75 | 42,00 | 42,50 | 127,25 | 42,42 |
| Total | 343,50 | 342,50 | 346,25 | 1032,25 | |
| Rataan | 42,94 | 42,81 | 43,28 | | 43,01 |

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Umur Berbunga

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel |
|-----------|----|------|------|--------------------|---------|
| | | | | | 0.05 |
| Blok | 2 | 0,94 | 0,47 | 0,98 ^{tn} | 3,74 |
| Perlakuan | 7 | 3,85 | 0,55 | 1,14 ^{tn} | 2,76 |
| V | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,01 ^{tn} | 4,60 |
| S | 3 | 1,13 | 0,38 | 0,78 ^{tn} | 3,34 |
| Interaksi | 3 | 2,72 | 0,91 | 1,87 ^{tn} | 3,34 |
| Galat | 14 | 6,77 | 0,48 | | |

Keterangan :
 tn : tidak nyata
 KK : 1%

Lampiran 8. Data pengamatan Umur Panen (hari)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|---------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 115,00 | 114,00 | 113,00 | 342,00 | 114,00 |
| V ₁ S ₁ | 115,00 | 114,00 | 113,00 | 342,00 | 114,00 |
| V ₁ S ₂ | 114,00 | 113,00 | 115,00 | 342,00 | 114,00 |
| V ₁ S ₃ | 114,00 | 113,00 | 115,00 | 342,00 | 114,00 |
| V ₂ S ₀ | 113,00 | 115,00 | 28,50 | 256,50 | 85,50 |
| V ₂ S ₁ | 113,00 | 115,00 | 28,50 | 256,50 | 85,50 |
| V ₂ S ₂ | 114,00 | 115,00 | 113,00 | 342,00 | 114,00 |
| V ₂ S ₃ | 115,00 | 113,00 | 114,00 | 342,00 | 114,00 |
| Total | 913,00 | 912,00 | 740,00 | 2565,00 | |
| Rataan | 114,13 | 114,00 | 92,50 | | 106,88 |

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Umur Panen

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel 0.05 |
|-----------|----|---------|---------|--------------------|-----------------|
| Blok | 2 | 2479,75 | 1239,88 | 2,38 ^{tn} | 3,73 |
| Perlakuan | 7 | 3655,13 | 522,16 | 1,00 ^{tn} | 2,76 |
| V | 1 | 1218,38 | 1218,38 | 2,34 ^{tn} | 4,60 |
| S | 3 | 1218,38 | 406,13 | 0,78 ^{tn} | 3,34 |
| Interaksi | 3 | 1218,38 | 406,13 | 0,78 ^{tn} | 3,34 |
| Galat | 14 | 7283,25 | 520,23 | | |

Keterangan :
 tn : tidak nyata
 KK : 21%

Lampiran 10. Data pengamatan Panjang Malai (cm)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 32,13 | 30,03 | 24,25 | 86,40 | 28,80 |
| V ₁ S ₁ | 42,00 | 33,00 | 36,00 | 111,00 | 37,00 |
| V ₁ S ₂ | 39,25 | 42,38 | 43,50 | 125,13 | 41,71 |
| V ₁ S ₃ | 36,38 | 41,40 | 38,88 | 116,65 | 38,88 |
| V ₂ S ₀ | 43,38 | 38,75 | 39,50 | 121,63 | 40,54 |
| V ₂ S ₁ | 33,88 | 41,68 | 36,13 | 111,68 | 37,23 |
| V ₂ S ₂ | 44,38 | 43,13 | 39,63 | 127,13 | 42,38 |
| V ₂ S ₃ | 39,13 | 45,78 | 41,75 | 126,65 | 42,22 |
| Total | 310,50 | 316,13 | 299,63 | 926,25 | |
| Rataan | 38,81 | 39,52 | 37,45 | | 38,59 |

Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Panjang Malai

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel |
|-----------|----|--------|-------|----------|---------|
| | | | | | 0.05 |
| Blok | 2 | 17,59 | 8,79 | 0,88 | 3,63 |
| Perlakuan | 7 | 424,00 | 60,57 | 6,09 | 2,66 |
| V | 1 | 95,60 | 95,60 | 9,61* | 4,49 |
| S | 3 | 199,79 | 66,60 | 6,70* | 3,23 |
| Interaksi | 3 | 128,61 | 42,87 | 4,31* | 3,23 |
| Galat | 14 | 159,11 | 9,94 | | |

Keterangan :

* : nyata

tn : tidak nyata

KK : 8%

Lampiran 12. Data pengamatan Bobot Gabah per Malai (g)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 3,50 | 2,00 | 2,50 | 8,00 | 2,67 |
| V ₁ S ₁ | 3,00 | 2,50 | 2,75 | 8,25 | 2,75 |
| V ₁ S ₂ | 4,25 | 3,50 | 3,25 | 11,00 | 3,67 |
| V ₁ S ₃ | 3,50 | 3,75 | 3,00 | 10,25 | 3,42 |
| V ₂ S ₀ | 4,00 | 3,00 | 3,75 | 10,75 | 3,58 |
| V ₂ S ₁ | 3,50 | 2,50 | 2,75 | 8,75 | 2,92 |
| V ₂ S ₂ | 2,50 | 3,00 | 3,75 | 9,25 | 3,08 |
| V ₂ S ₃ | 2,75 | 3,50 | 4,00 | 10,25 | 3,42 |
| Total | 27,00 | 23,75 | 25,75 | 76,50 | |
| Rataan | 3,38 | 2,97 | 3,22 | | 3,19 |

Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Bobot Gabah per Malai

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel 0.05 |
|-----------|----|------|------|--------------------|-----------------|
| Blok | 2 | 0,67 | 0,34 | 1,14 ^{tn} | 3,73 |
| Perlakuan | 7 | 3,11 | 0,44 | 1,51 ^{tn} | 2,76 |
| V | 1 | 0,09 | 0,09 | 0,32 ^{tn} | 4,60 |
| S | 3 | 1,30 | 0,43 | 1,47 ^{tn} | 3,34 |
| Interaksi | 3 | 1,72 | 0,57 | 1,95 ^{tn} | 3,34 |
| Galat | 14 | 4,12 | 0,29 | | |

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 17%

Lampiran 14. Data pengamatan Bobot Bulir Gabah Per Rumpun (g)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 6,25 | 6,00 | 7,50 | 19,75 | 6,58 |
| V ₁ S ₁ | 6,00 | 9,00 | 6,50 | 21,50 | 7,17 |
| V ₁ S ₂ | 4,75 | 6,75 | 9,00 | 20,50 | 6,83 |
| V ₁ S ₃ | 7,75 | 7,50 | 7,75 | 23,00 | 7,67 |
| V ₂ S ₀ | 9,75 | 9,25 | 5,50 | 24,50 | 8,17 |
| V ₂ S ₁ | 5,25 | 7,00 | 6,75 | 19,00 | 6,33 |
| V ₂ S ₂ | 8,00 | 7,25 | 5,75 | 21,00 | 7,00 |
| V ₂ S ₃ | 6,00 | 7,25 | 7,00 | 20,25 | 6,75 |
| Total | 53,75 | 60,00 | 55,75 | 169,50 | |
| Rataan | 6,72 | 7,50 | 6,97 | | 7,06 |

Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Bobot Bulir Gabah Per Rumpun

| SK | DB | JK | KT | FHIT | F TABEL |
|-----------|----|-------|------|------|---------|
| | | | | | 0,05 |
| Blok | 2 | 2,55 | 1,27 | 0,61 | 3,74 |
| Perlakuan | 7 | 7,53 | 1,08 | 0,52 | 2,76 |
| V | 1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,60 |
| S | 3 | 1,43 | 0,48 | 0,23 | 3,34 |
| Interaksi | 3 | 6,10 | 2,03 | 0,98 | 3,34 |
| Galat | 14 | 29,08 | 2,08 | | |

Keterangan :
 tn : tidak nyata
 KK : 20%

Lampiran 16. Data pengamatan Bobot 1000 Bulir Gabah (g)

| Perlakuan | Ulangan | | | Total | Rataan |
|-------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | | |
| V ₁ S ₀ | 23,75 | 24,25 | 24,00 | 72,00 | 24,00 |
| V ₁ S ₁ | 23,25 | 24,25 | 23,75 | 71,25 | 23,75 |
| V ₁ S ₂ | 24,00 | 23,50 | 23,75 | 71,25 | 23,75 |
| V ₁ S ₃ | 24,50 | 23,00 | 24,25 | 71,75 | 23,92 |
| V ₂ S ₀ | 23,25 | 24,50 | 23,50 | 71,25 | 23,75 |
| V ₂ S ₁ | 23,50 | 24,00 | 24,25 | 71,75 | 23,92 |
| V ₂ S ₂ | 23,25 | 24,25 | 23,50 | 71,00 | 23,67 |
| V ₂ S ₃ | 24,25 | 24,50 | 24,00 | 72,75 | 24,25 |
| Total | 189,75 | 192,25 | 191,00 | 573,00 | |
| Rataan | 23,72 | 24,03 | 23,88 | | 23,88 |

Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Bobot 1000 Bulir Gabah

| SK | DB | JK | KT | F Hitung | F Tabel |
|-----------|----|------|------|--------------------|---------|
| | | | | | 0,05 |
| Blok | 2 | 0,39 | 0,20 | 0,78 ^{tn} | 3,73 |
| Perlakuan | 7 | 0,75 | 0,11 | 0,43 ^{tn} | 2,76 |
| V | 1 | 0,01 | 0,01 | 0,04 ^{tn} | 4,60 |
| S | 3 | 0,44 | 0,15 | 0,59 ^{tn} | 3,34 |
| Interaksi | 3 | 0,30 | 0,10 | 0,40 ^{tn} | 3,34 |
| Galat | 14 | 3,48 | 0,25 | | |

Keterangan :

tn : tidak nyata

KK : 20%