

**ANALISIS KANDUNGAN BIOKIMIA BEBERAPA VARIETAS
PADI (*Oryza sativa* L.) DI SELA TEGAKAN KELAPA SAWIT
UMUR 9 TAHUN TERHADAP PEMBERIAN POC SEPRINT**

S K R I P S I

Oleh :

ANDRE RIATNO

NPM : 1604290010

Program Studi : AGROTEKNOLOGI



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**ANALISIS KANDUNGAN BIOKIMIA BEBERAPA VARIETAS
PADI (*Oryza sativa* L.) DI SELA TEGAKAN KELAPA SAWIT
UMUR 9 TAHUN TERHADAP PEMBERIAN POC SEPRINT**

SKRIPSI

Oleh :

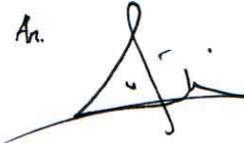
**ANDRE RIATNO
1604290010
AGROTEKNOLOGI**

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

Komisi Pembimbing



Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwersah, M.M.
Ketua



Drs. Bismar Thalib, M. Si.
Anggota

**Disahkan Oleh :
Dekan**



Assoc. Prof. Ir. Asrihanarni Munar, M.P.

Tanggal Lulus : 06-11-2020

PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Andre Riatno
NPM : 1604290010

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

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

Medan, 06 November 2020

Yang menyatakan



Andre Riatno

RINGKASAN

ANDRE RIATNO, penelitian ini berjudul “Analisis Kandungan Biokimia Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Disela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun Terhadap Pemberian POC Seprint ”. Dibimbing oleh Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. sebagai ketua komisi pembimbing dan Drs. Bismar Thalib, M.Si. sebagai anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di lahan masyarakat Desa Kota Rentang, jalan Titi Payung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Ketinggian tempat ± 5 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2020. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan biokimia beberapa varietas padi (*Oryza sativa* L.) disela tegakan kelapa sawit umur 9 tahun terhadap pemberian POC seprint.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama berbagai jenis varietas padi yaitu $V_1 =$ Varietas rindang 1, $V_2 =$ Varietas rindang 2 dan faktor kedua pemberian POC Seprint dengan 4 taraf yaitu $S_0 =$ Tanpa Perlakuan (kontrol), $S_1 = 4$ ml/ 1 air, $S_2 = 8$ ml/ 1 air, $S_3 = 12$ ml/ 1 air. Parameter yang diukur adalah kandungan karbohidrat, kandungan lemak dan kandungan gula.

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 berbagai jenis varietas padi memberikan pengaruh nyata terhadap pengamatan kandungan lemak. Pemberian POC Seprint tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan. Interaksi antara perlakuan berbagai jenis varietas padi dan POC Seprint tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan.

SUMMARY

ANDRE RIATNO, this research is titled “Analysis of Biochemical Of Several Rice Varieties (*Oryza sativa* L.) Between 9 years Old Palm Oil Standing Against Seprint POC”. Supervised by Dr. Ir. Alridiwirah, M.M. as chair of the supervisory commission and Drs. Bismar Thalib, M.Si. as a member of the supervisory commission. The research was carried out on the land of Rentang city, Titi Payung Street, Hamparan Perak District, Deli Serdang Regency, North Sumatra height of ± 5 m asl. This research was starting in march 2020 until july 2020. This study aims to determine the biochemical content of several rice varieties (*Oryza sativa* L.) between 9 years old palm oil stands against seprint poc.

This study used a Randomized Block Design (RBD) factorial, with 2 factors. The first factor is the various types of rice varieties, namely V_1 = Rindang 1 , V_2 = Rindang 2 and the second factor is the provision of POC seprint with 4 levels, namely S_0 = No treatment (control), S_1 = 4ml/ l water, S_2 = 8ml/l water, S_3 = 12 ml/l air. The parameters measured were carbohydrate content, fat content and sugar content.

Observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA $\alpha = 5\%$) and continued with the average difference test according to Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed that the various types of rice varieties had a significant effect on the observation of fat content. Giving POC Seprint did not have a significant effect on all observation parameters. The interaction between the treatment of various types of rice varieties and seprint POC did not significantly effect all the observed parameters.

RIWAYAT HIDUP

ANDRE RIATNO, lahir pada tanggal 25 Februari 1998 Kampung Serutu, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara pasangan Ayahanda Arianto dan Ibunda Sulastri.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. SD Swasta Muara Tiga, Kecamatan Rahuning, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara tahun 2004 – 2010.
2. SMP Negeri 3 Pulau Rakyat, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara tahun 2010- 2013.
3. SMA Negeri 1 Pulau Rakyat, Kecamatan Pulau Rakyat, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara tahun 2013 – 2016.
4. Melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan tahun 2016 – 2020.

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

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa/i Baru (PKKMB) Fakultas Pertanian tahun 2016.
2. Mengikuti Kajian Intensif Al-Islam dan Kemuhammadiyah (KIAM) tahun 2016.
3. Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agroteknologi (TOPMA) tahun 2017.
4. Praktik Kerja Lapangan (PKL) Di Kebun Pulau Maria, Asian Agri tahun 2019.
5. Kuliah Kerja Nyata (KKN) Desa Tanjung Anom tahun 2019.
6. Asisten Praktikum Laboratorium Fakultas Pertanian mata kuliah Fisiologi Tumbuhan tahun 2019.
7. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi di lahan, Jalan Desa Kota Rentang, jalan Titi Payung Kecamatan Hamparan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara, dengan judul penelitian “Analisis Kandungan

Biokimia Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) Di sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun terhadap Pemberian POC Seprint ”.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang Maha pemilik segala kesempurnaan. Karena keagungan-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“ANALISIS KANDUNGAN BIOKIMIA BEBERAPA VARIETAS PADI (*Oryza sativa* L.) DI SELA TEGAKAN KELAPA SAWIT UMUR 9 TAHUN TERHADAP PEMBERIAN POC SEPRINT”** Shalawat dan salam semoga senantiasa ditujukan atas Rasulullah SAW, keluarga dan para sahabat beliau serta tidak lupa bersyukur atas nikmat yang telah diberikan Allah SWT kepada kita setiap harinya.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan I Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak Assoc. Prof. Dr. Ir. Alridiwirsah, M. M. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Bapak Drs. Bismar Thalib, M. Si. selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Ayahanda tercinta Arianto dan Ibunda tersayang Sulastri yang telah memberikan dukungan melalui doa, sujud, ridhonya dan ikhtiar material kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh Staff Pengajar dan Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Seluruh teman-teman Angkatan 2016 Program Studi Agroteknologi 1 yang telah memberikan bantuan, dukungan serta doanya terkhusus Ifanda Ismuhadi, M. Ary Setiawawan, Fadil, Deni Sumantri, Bulek, Iqbal Abdul, Dahril, Hadittio, Merim, Riki.

Terakhir, layaknya buatan manusia, bagaimanapun skripsi ini tak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis menerima saran dan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis memohon kepada Allah SWT yang Maha Mulia lagi Maha Agung agar skripsi ini bermanfaat bagi penulis, orang yang membacanya dan menjadi amal jariyah.

Medan, November 2020

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.....	5
Hipotesis.....	5
Kegunaan Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Morfologi Tanaman.....	6
Akar	6
Batang	7
Anakan	7
Daun.....	7
Bunga	7
Buah	8
Syarat Tumbuh	8
Iklim.....	8
Tanah	9
Peranan POC Seprint.....	9
Peranan Varietas Padi.....	10
Peranan Analisis	11
Kandungan Biokimia Padi	12
BAHAN DAN METODE PENELITIAN	13
Tempat dan Waktu Penelitian	13
Bahan dan Alat	13

Metode Penelitian.....	13
Pelaksanaan Penelitian	15
Persiapan Lahan	15
Pengolahan Lahan.....	15
Pembuatan Plot	16
Pembuatan Plot Persemaian.....	16
Persiapan Bahan Tanam.....	16
Persemaian	16
Penanaman	16
Aplikasi POC Seprint.....	17
Pemeliharaan Tanaman.....	17
Pengairan	17
Penyulaman	17
Penyiangan	17
Pengendalian Hama dan Penyakit	18
Analisis Kandungan Biokimia	18
Parameter pengamatan	18
Kandungan Karbohidrat.....	18
Kandungan Lemak.....	18
Kandungan Gula	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN.....	29

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Rataan Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi terhadap Beberapa Varietas dan Pemberian POC Seprint	19
2.	Rataan Kandungan Lemak Tanaman Padi terhadap Beberapa Varietas dan Pemberian POC Seprint	21
3.	Rataan Kandungan Gula Tanaman Padi terhadap Beberapa Varietas dan Pemberian POC Seprint	23

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Histogram Kandungan Lemak Tanaman Padi pada Berbagai Varietas Tanaman Padi	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Bagan Plot Penelitian	29
2.	Bagan Tanaman Sampel.....	30
3.	Deskripsi Tanaman Padi Varietas Rindang.....	31
4.	Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi	33
5.	Daftar Sidik Ragam Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi	33
6.	Kandungan Lemak Pada Tanaman Padi	34
7.	Daftar Sidik Ragam Kandungan Lemak Tanaman Padi	34
8.	Kandungan Gula Pada Tanaman Padi.....	35
9.	Daftar Sidik Ragam Kandungan Gula Pada Tanaman Padi.....	35

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras sebagai makanan pokok sangat sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Diantara jagung, umbi-umbian, sagu dan sumber karbohidrat lainnya, keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan merupakan sumber karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Chandra *dkk.*, 2013).

Padi merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia yang mampu menyediakan kebutuhan energi manusia. Padi adalah salah satu sumber penyedia karbohidrat yang berperan dalam penyediaan energi dan nutrisi. Beras memiliki beberapa kandungan bikomia yang antara lain meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan zat gizi lain yang berperan untuk memenuhi kebutuhan tubuh manusia. Kandungan nutrisi beras per 100 gr adalah sebagai berikut, kandungan karbohidrat berkisar 74,9-79,95 gr, protein sekitar 6-14 gr, total lemak 0,5- 1,08 gr, beras juga mengandung vitamin yaitu tiamin (B1) 0.07-0.58 mg, riboflavin (B2) 0.04-0.26 mg dan niasin (B3) sekitar 1.6-6,7 mg.1 (Fitriyah *dkk.*, 2020).

Berdasarkan hasil KSA, luas panen padi di Indonesia periode Januari sampai Desember 2018 adalah 10,90 juta hektar. Produksi padi di Indonesia periode Januari sampai Desember 2018 diperkirakan total produksi sebesar 56,54 juta ton GKG. Jika produksi padi dikonversikan menjadi beras dengan

menggunakan angka konversi GKG ke beras tahun 2018, maka produksi padi tersebut setara dengan 32,42 juta ton beras (BPS, 2018).

Padi merupakan bahan pangan utama di Indonesia sampai saat ini, kebutuhan padi dari tahun ke tahun terus meningkat dikarenakan pertumbuhan penduduk. Namun produktivitas padi semakin menurun hal ini disebabkan banyaknya lahan yang dikonversi menjadi perkebunan dalam jumlah besar. Konversi lahan dari padi ke budidaya kelapa sawit terutama di lahan sawah tanpa fasilitas irigasi yang terjadi secara besar-besaran dapat menyebabkan masalah keamanan pangan. Oleh karena itu, percobaan dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil kinerja berbagai jenis kultivar indiferen (varietas unggul lokal) dan budidaya padi unggul baru di bawah populasi sistem budidaya kelapa sawit (Alridiwirsa, 2019).

Upaya peningkatan produksi padi salah satunya adalah melalui inovasi teknologi varietas unggul baru. Varietas unggul baru selain untuk meningkatkan potensi hasil tinggi juga perlu memperhatikan mutu produk yang dihasilkan maupun terhadap faktor-faktor pengganggu yang lain. Peningkatan produktivitas usaha tani komoditi tanaman 60%-65% ditentukan oleh penggunaan bibit unggul. Untuk memperkenalkan dan mengembangkan varietas unggul baru maka cara yang paling efektif adalah menguji varietas-varietas unggul baru dan ditanam dilahan petani (Alridiwirsa, 2015).

Padi gogo merupakan padi yang diciptakan untuk mampu tumbuh dan berkembang pada kondisi lahan kering. Padi gogo menjadi salah satu solusi untuk bahan pangan di Indonesia. Potensi lahan kering di Indonesia cukup besar, yang tersebar di berbagai provinsi dan lebih berpotensi untuk dikembangkan sebagai

lahan pertanaman padi gogo, karena padi gogo merupakan salah satu tanaman padi yang tahan terhadap lahan kering. Padi gogo umumnya ditanam sekali setahun pada awal musim hujan (Prasetyo, 2002).

Produktifitas dan efisiensi penggunaan lahan di kawasan perkebunan kelapa sawit muda 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 (Mahmud, 2017).

Produk sistem pertanian hanya menghasilkan CPO dan turunannya, artinya monokultur. Sistem pertanian monokultur mungkin berisiko mengalami kerugian. Hal ini terjadi karena harga jual hasil pertanian secara umum setiap saat sangat berfluktuasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan diversifikasi dalam mengurangi risiko ketergantungan pada kegiatan usaha pertanian monokultur. Salah satunya melalui strategi integrasi perkebunan sawit dengan padi pada umur 1-4 tahun (Alridiwirsa *dkk.*, 2019).

Banyak petani yang enggan menggunakan pupuk organik cair karena dianggap kurang efektif dalam memenuhi nutrisi tanaman, padahal pupuk organik mengandung berbagai jenis unsur hara yang jauh lebih lengkap dibandingkan pada pupuk kimia. Meskipun mengandung berbagai unsur yang dalam kadar yang lebih kecil dibandingkan kadar yang terkandung pada pupuk kimia, namun

kandungan alami pada pupuk organik cair sesuai dengan karakteristik tanah sehingga tanah dan tanaman dapat menyerap nutrisi dengan lebih mudah. Salah satu pupuk organik yang dapat di pakai 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 (Herman, 2011).

Untuk saat ini tanaman padi masih sangat mudah didapatkan, namun dari banyaknya hasil padi pada saat ini tidak menentukan kualitas dari padi itu sendiri. Pada umumnya kandungan dari beras yang dihasilkan tidak begitu diperhatikan apa saja kandungan yang terdapat didalamnya. Adapun hasil yang didapat umumnya hanya diketahui oleh para badan tertentu tidak disebarluaskan kepada masyarakat. Nutrisi atau kebutuhan hara yang diberikan pada tanaman akan mempengaruhi hasil dari kandungan apa yang ada didalam tanaman padi. Dengan mengetahui nutrisi apa yang tepat untuk hasil yang baik dari kandungan padi nantinya maka dapat membantu petani untuk menghasilkan beras yang berkualitas (Febriandi *dkk.*, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian berupa kombinasi beberapa varietas dan pemberian POC seprint, diharapkan mampu memberikan pengaruh yang baik dan nyata terhadap analisis biokimia padi (*Oryza Sativa* L.) disela tegakan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) umur 9 tahun. Diharapkan hasil penelitian dapat bermanfaat sebagai pedoman bagi petani yang ingin membudidayakan tanaman padi di sela tanaman kelapa sawit.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Kandungan Biokimia Beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) di sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun terhadap Pemberian POC Seprint.

Hipotesis

1. Adanya pengaruh pemberian POC seprint terhadap kandungan biokimia tanaman padi.
2. Adanya pengaruh penggunaan beberapa varietas terhadap kandungan biokimia tanaman padi.
3. Adanya pengaruh interaksi pemberian POC seprint dan beberapa varietas terhadap kandungan biokimia 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 para petani untuk acuan budidaya tanaman padi.

TINJAUAN PUSTAKA

Botani Tanaman

Padi adalah spesies yang paling banyak ditanam sebagai tanaman budidaya, dengan wilayah meliputi negara-negara Asia, Amerika Utara, Amerika Selatan, Uni Eropa, Timur Tengah dan Afrika. Padi asal persilangan *Oryza sativa* dan *glaberrima-sativa* telah menggantikan *Oryza glaberrima* di beberapa bagian Afrika karena daya hasil yang lebih tinggi. Adapun klasifikasi tanaman padi adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Divisio : Spermatophyta

Sub division : Angiospermae

Kelas : Monocotyledonae

Family : Graminae

Genus : Oriza

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

Morfologi Tanaman Padi

Akar

Tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang memiliki perakaran yang berbeda-beda sesuai dengan umur tanaman, namun pada dasarnya memiliki perakaran serabut. Akar pada tanaman padi memiliki panjang yang berbeda tergantung dari kondisi tanah yang ada namun memiliki panjang rata-rata 20-40 cm kedalam tanah (Hitakarana, 2017).

Batang

Panjang batang padi dapat mencapai 100-130 cm, lurus, kecil, bulat dan berlubang di tengah. Ukuran lingkaran batang sekitar 15 mm. Tanaman padi mempunyai batang yang beruas – ruas. Rangkaian ruas-ruas pada batang padi mempunyai panjang yang berbeda-beda, tergantung kepada varietas dan jenis padinya (Munawar, 2016).

Anakan

Setiap tanaman padi memiliki jumlah anakan yang berbeda-beda, sehingga berpengaruh terhadap umur penanaman selanjutnya. Tanaman padi mulai tumbuh anakannya pada umur 10 hari setelah penanaman disawah. Jumlah anakan maksimum dicapai pada umur 50-60 hari setelah tanam. Anakan yang terbentuk dari masing-masing varietas mempunyai jumlah yang berbeda-beda yaitu antara 19 sampai dengan 54 anakan (Pracaya, 2011).

Daun

Tanaman padi memiliki daun tunggal, 2 baris, terkadang berbaris banyak. Pelepah daun berkembang sangat baik, pada batas antara pelepah daun dan helaian daun sering terdapat lidah. Helaian daun duduk, hampir selalu berbentuk lanset atau garis pada kedua sisi ibu tulang daun dengan beberapa tulang daun yang sejajar (Utama, 2015).

Bunga

Bunga tanaman padi secara keseluruhan disebut malai. Tiap unit bunga pada malai dinamakan spikelet. Bunga tanaman padi terdiri atas tangkai, bakal buah, lemma, palea, putik dan benang sari serta beberapa organ lainnya yang bersifat inferior. Tiap unit bunga pada malai terletak pada cabang-cabang bulir

yang terdiri atas cabang primer dan cabang sekunder. Tiap unit bunga padi adalah floret yang terdiri atas satu bunga. Satu bunga terdiri atas satu organ betina dan 6 organ jantan (Windi, 2016).

Buah

Buah pada tanaman padi merupakan hasil utama yang diharapkan dari tanaman ini. Buah padi terletak pada ujung tanaman yang apabila berisi tanaman akan menunduk. Buah padi akan muncul pada tanaman yang berumur 80-90 hari setelah tanam. Bentuk dari buah padi yaitu lonjong dengan ukuran yang kecil dan berlapis-lapis (Haqiqie, 2017).

Syarat Tumbuh

Iklim

Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada kondisi lingkungan yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air. Dengan kata lain, padi dapat hidup baik di daerah yang beriklim panas yang lembab. Tanaman padi membutuhkan curah hujan yang baik, rata-rata 200 mm/bulan atau lebih. Suhu yang panas merupakan temperatur yang sesuai untuk tanaman padi. Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada suhu 23°C. Ketinggian tempat yang baik untuk tanaman padi yaitu pada 0-1500 mdpl, tanaman padi dapat tumbuh dan berkembang dengan baik pada kondisi daerah yang memiliki cahaya matahari yang cukup karena pada dasarnya tanaman padi adalah tanaman yang membutuhkan banyak cahaya. Namun pada saat ini tidak seluruh tanaman padi membutuhkan cahaya sepanjang hari karena sudah ada varietas baru yang dikeluarkan oleh litbang dengan kondisi tidak memerlukan cahaya yang terlalu banyak (Adlani, 2018).

Tanah

Tanah merupakan bagian dari permukaan bumi yang dapat digunakan sebagai tempat suatu tanaman untuk tumbuh dan berkembang. Pada tanaman padi dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang ketebalan lapisan atasnya 18-22 cm dengan pH 4,0-7,0. Tanah sawah yang mempunyai persentase fraksi pasir dalam jumlah yang besar kurang baik untuk tanaman padi, sebab tekstur ini mudah meloloskan air. Pada tanah sawah dituntut adanya lumpur terutama pada tanaman padi yang memiliki perbandingan tertentu. Faktor tanah yang lebih berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil adalah kesuburannya. Pada lapisan tanah atas untuk pertanian pada umumnya mempunyai ketebalan antara 10-30 cm dengan warna tanah coklat sampai kehitam-hitaman tanah tersebut gembur. Sedangkan kandungan air dan udara didalam pori-pori tanah masing-masing 25%, hal ini dikarenakan untuk memudahkan dalam ketersediaan unsur hara dan proses KTK pada tanah dapat berjalan dengan baik sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak terganggu. Faktor tanah merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses pertanian (Saputra, 2013).

Peranan POC Seprint

Pupuk organik cair seprint merupakan pupuk daun lengkap berbentuk cair yang merupakan produksi bunga tani lamongan. Kandungan kadar N 11 %, P_2O_5 17%, K_2O 2% dan unsur - unsur hara mikro lainnya yang melengkapi yaitu B, Co, Mn, Mo, Zn, Cu. Warna cairannya biru tua dan konsentrasi yang dianjurkan 10 cc per liter air. Seprint merupakan pupuk berbentuk cair sebagai bahan makanan secara foliar (daun). Penggunaan pupuk organik cair seprint masih sangat jarang digunakan dikarenakan kurang tenarnya dari pupuk organik cair ini. Penggunaan

pupuk organik cair ini jarang di minati oleh para petani. Selain beberapa alasan tersebut salah satu faktor besar yang menjadi pupuk ini jarang diminati oleh petani yaitu harga yang lumayan mahal. Kandungan yang ada pada pupuk organik cair seprint ini dapat membantu pada bagian daun tanaman yang diaplikasikan menjadi lebar dan tidak mudah gugur sehingga baik diaplikasikan untuk menjaga proses pemasakan pada tanaman berjalan dengan baik. Selain itu aplikasi POC ini dapat membantu batang menjadi lebih kuat dan tidak mudah rebah. Berdasarkan beberapa alasan tersebut membuat saya berminat untuk mencoba diaplikasikan pada tanaman padi (Alridiwirah *dkk.*, 2017).

Peranan Varietas Padi

Varietas merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat penting untuk peningkatan produktivitas, produksi, dan pendapatan usaha tani padi. Pada saat ini tersedia banyak varietas padi dengan keunggulannya yang beragam. Dengan banyaknya varietas yang tersedia, diperlukan suatu cara atau metode yang dapat membantu petani dalam memilih varietas yang sesuai dengan kondisi biotik dan abiotik setempat serta keinginan atau kebutuhan petani dan pasar (Chandra, 2015).

Sebagai alternatif untuk mengatasi permasalahan produksi padi sistem tanam tumpangsari disela tanaman hutan. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi (BBPadi) merekomendasikan penggunaan varietas unggul padi gogo yakni Rindang 1 Agritan dan Rindang 2 Agritan. Kedua varietas tersebut cocok ditanam dilahan tumpangsari karena toleran terhadap naungan dan kekeringan. Potensi hasil dari kedua variteas tersebut bisa mencapai 6-7 ton/ha. Keunggulan lain varietas tersebut tahan terhadap penyakit blas, serta toleran terhadap keracunan

Al. Penerapan pola tanam berbasis padi gogo yang intensif seperti tersebut, dapat berfungsi sebagai tindakan konservasi tanah secara vegetatif. Kontak langsung air hujan secara fisik dengan permukaan tanah akan berkurang karena tertahan oleh daun dan ranting tanaman. Selanjutnya penyerapan air secara perkolasi melalui akar tanaman akan meningkat, sehingga aliran permukaan berkurang dan erosi tanah dapat diminimalkan. Keuntungan lain dari tanaman tumpangsari adalah tenaga kerja untuk pemeliharaan tanaman pokok menjadi berkurang, residu pupuk yang diberikan pada tanaman pangan dapat dimanfaatkan oleh tanaman pokok hutan, terjadi penambahan bahan organik dari sisa atau limbah tanaman pangan, tegakan tanaman pokok hutan menjadi lebih baik (Alridiwirah, 2017).

Peranan Analisis

Rata-rata masyarakat di Indonesia hanya mengkonsumsi beras untuk dijadikan nasi sebagai makanan pokok, namun tidak memperhatikan kandungan yang terdapat pada beras sebagai bahan makanan mereka. Analisis kandungan pada tanaman padi sangat penting dilakukan untuk membantu serta mengetahui kandungan yang ada pada beras. Dengan adanya data analisis ini dapat membantu masyarakat dalam memilih beras sesuai dengan kebutuhannya masing-masing, karna pada dasarnya kebutuhan dalam konsumsi beras berbeda-beda menyesuaikan dengan kebutuhan. Kandungan beras yang dihasilkan pada setiap varietas berbeda serta nutrisi dan faktor lingkungan akan mempengaruhi besarnya beberapa kandungan yang ada pada beras yang dihasilkan dari tanaman padi (Febriandi *dkk.*, 2017).

Kandungan Biokimia Padi

Kandungan Karbohidrat

Pada tanaman padi kandungan karbohidrat yang ada sebagian besar adalah pati. Pati itu sendiri merupakan komponen yang terdiri dari amilosa dan amilopektin. Beras dengan kandungan amilosa yang lebih tinggi membuat tekstur nasi menjadi pera. Pada umumnya kandungan karbohidrat dari 100 g beras yaitu berkisar 74,9-79,95 g (Fitriyah *dkk.*, 2020).

Kandungan Lemak

Lemak merupakan satuan molekul dari trigliserida yang apabila jumlahnya sesuai dapat berubah menjadi energi. Beras merupakan salah satu bahan makanan pokok masyarakat Indonesia. Pada umumnya masyarakat Indonesia mengonsumsi beras putih yang mempunyai rasa manis, pulen serta enak. Namun tergolong kurang sehat, pada umumnya kandungan lemak pada 100 g padi memiliki 0,5-1,08 g (Novianti *dkk.*, 2017).

Kandungan Gula

Gula merupakan monosakarida penting dalam tubuh dalam penyedia energi untuk melakukan setiap kegiatan. Selain itu gula juga berperan dalam pembentukan molekul energi dalam tubuh. Kebutuhan gula manusia dapat terpenuhi dari beras dengan kandungan berkisar 36,5 – 41,2 g dari 100 g beras (Fitriyah *dkk.*, 2020).

BAHAN DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Desa Kota Rentang, jalan Titi Payung Kecamatan Hampan Perak Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Ketinggian tempat ± 5 m dpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Juli 2020.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih padi varietas Rindang 1, dan Rindang 2, dan POC Seprint.

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

Metode Penelitian

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

1. Faktor Berbagai Varietas (V) terdiri dari 2 Jenis, yaitu :

V_1 : Rindang 1

V_2 : Rindang 2

2. Faktor POC Seprint terdiri dari 4 taraf, yaitu :

S_0 : Kontrol (tanpa pemberian)

S_1 : 4 ml/l air

S_2 : 8 ml/l air

S_3 : 12 ml/l air

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

V_1S_0	V_1S_1	V_1S_2	V_1S_3
V_2S_0	V_2S_1	V_2S_2	V_2S_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	: 4 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 96 tanaman
Panjang plot penelitian	: 80 cm
Lebar plot penelitian	: 100 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 75 cm

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

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

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

α_j : Pengaruh dari faktor pemberian Poc (Seprint) taraf ke j

β_k : Pengaruh dari faktor varietas taraf ke k

$(\alpha\beta)_{jk}$: Pengaruh kombinasi beberapa varietas padi taraf ke j dan
Pemberian pupuk P (Seprint) taraf ke k

ϵ_{ijk} : Pengaruh eror dari faktor pemberian pupuk P (Seprint) taraf ke j dan
varietas taraf ke k serta blok ke i

Pelaksanaan Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lahan sawah irigasi yang ditanami tanaman kelapa sawit yang sudah berumur 9 tahun. Lahan ini adalah tanah sawah yang bisa ditanami tanaman padi pada saat musim penghujan maupun musim kemarau. Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan dari tanaman pengganggu (gulma) dengan cara membat 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 penggemburan tanah. Proses selanjutnya permukaan tanah diratakan dengan bantuan alat berupa papan kayu

yang ditarik dengan hand tractor, proses ini dimaksudkan agar lapisan olah tanah benar-benar siap untuk ditanami padi pada saat tanam dilaksanakan.

Pembuatan Plot

Plot dibuat dengan menggunakan tali plastik yang diikatkan pada patok yang telah dipasang dengan ukuran plot 100 cm x 100 cm dan jarak antar plot 50 cm serta ulangan 75 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.

Persiapan Bahan Tanam

Persiapan bahan tanam 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 ± 20 hari.

Penanaman

Penanaman benih padi dilakukan dengan mengambil bibit padi dari media persemaian dengan cara mencabut atau memotong bagian akar 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.

Aplikasi POC Seprint

Aplikasi POC seprint dilakukan sesuai dengan taraf yang telah ditentukan dengan cara menyemprotkan pada bagian daun tanaman hingga mengenai hampir seluruh bagian tanaman padi, penyemprotan dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MSPT (minggu setelah pindah tanam) dengan interval waktu dua minggu sekali dengan waktu aplikasi pada pagi hari agar proses aplikasi dapat efektif dan efisien.

Pemeliharaan

Pengairan

Sistem pengairan yaitu menggunakan irigasi yang dialirkan menggunakan pompa air sampai areal gawangan kelapa sawit berisi dengan ketinggian air ± 10 cm.

Penyulaman

Penyulaman dilakukan apabila ada tanaman yang mengalami kerusakan, mati, terkena serangan hama atau pertumbuhannya tidak sempurna. Batas penyisipan dilakukan pada awal pemindahan semai hingga tanaman berumur tiga minggu setelah tanam.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara manual, dicabut dengan tangan. Penyiangan sangat penting dilakukan bertujuan untuk menekan pertumbuhan gulma yang akan menimbulkan dampak negatif terhadap tanaman utama dalam hal persaingan penyerapan unsur hara dan juga inang bagi hama dan penyakit.

Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan yaitu pada hama keong mas dengan cara pengendalian hand picking dikarenakan hama keong mas masih dapat dikendalikan secara manual serta untuk penyakit tidak terlihat pada tanaman padi penelitian ini.

Analisis Kandungan Biokimia Padi

Tanaman padi yang telah dilakukan pemanenan selanjutnya dipisahkan antara gabah dengan tanamannya supaya bulir padi dapat terpisah dan didapat bulir padi yang terbaik, kemudian dari setiap sampel masing-masing bulir padi diambil sebanyak 50 g. Setelah diambil sampel kemudian dibawa ke lab untuk dilakukan analisis sesuai dengan parameter yang dikaji.

Parameter Pengamatan

Kandungan Karbohidrat

Menganalisis sampel sebanyak 50 g untuk masing-masing sampel varietas rindang 1 dan varietas rindang 2 yang dilakukan di laboratorium.

Kandungan lemak

Menganalisis sampel sebanyak 50 g untuk masing-masing sampel varietas rindang 1 dan varietas rindang 2 yang dilakukan di laboratorium.

Kandungan Gula

Menganalisis sampel sebanyak 50 g untuk masing-masing sampel varietas rindang 1 dan varietas rindang 2 yang dilakukan di laboratorium.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kandungan Karbohidrat

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa berbagai varietas dan pemberian POC seprint serta intraksi kedua faktor menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat.

Tabel 1. Rataan Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi terhadap Beberapa Varietas dan Pemberian POC Seprint

Perlakuan Varietas	Seprint				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
V ₁	49,30	50,80	51,53	51,73	50,84
V ₂	46,63	51,30	50,40	52,30	50,16
Rataan	47,97	51,05	50,97	52,02	50,50

Berdasarkan Tabel 1 diatas dapat dilihat pada semua perlakuan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat. Hasil tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan varietas rindang 2 dengan pemberian POC seprint 12 ml/l air (V₂S₃) dengan nilai 52,30%, Sedangkan hasil terendah terdapat pada kombinasi perlakuan varietas rindang 2 dengan kontrol atau tidak ada pemberian POC seprint (V₂S₀) dengan nilai 46,63%. Pada pemberian POC Seprint menunjukkan hasil tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat. Pemberian pupuk organik cair memiliki pertimbangan-pertimbangan yang harus dilakukan seperti jenis pupuk, cara aplikasi, dosis dan kondisi lingkungan yang mendukung untuk mendapatkan hasil yang optimal. (Haryadi *dkk.*, 2015) menyatakan pupuk organik cair merupakan pupuk yang kaya akan unsur hara makro dan mikro namun ketersediaan unsur hara yang ada pada pupuk organik cair tidak sepenuhnya dapat

terserap oleh tanaman dengan baik apabila adanya ketidaksesuaian dalam anjuran penggunaan dosis maupun cara aplikasi yang tidak tepat.

Penggunaan berbagai varietas yaitu varietas rindang 1 dan rindang 2 tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat. Dari varietas yang digunakan terlihat rindang 1 dan rindang 2 pertumbuhannya kurang baik dikarenakan kondisi lingkungan tidak mendukung akibat genangan air. Akibat wilayah yang rendah menyebabkan kondisi lahan menjadi tergenang air walaupun curah hujan tidak begitu tinggi. Varietas rindang 1 dan rindang 2 merupakan jenis padi gogo sehingga apabila terlalu banyak air maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman tidak berjalan dengan baik karena tidak sesuai dengan syarat tumbuhnya yang menyebabkan pembentukan kandungan karbohidrat pada tanaman padi menjadi tidak optimal. (Rahayu, 2012) menyatakan pertumbuhan dan perkembangan padi gogo dapat optimal apabila kebutuhan air sesuai dengan kebutuhan dari tipologi pertumbuhan tanaman itu sendiri. Kelebihan air pada padi gogo dapat menyebabkan produksi serta pertumbuhannya tidak optimal terutama menyebabkan busuknya akar. Varietas rindang merupakan varietas yang diciptakan untuk tahan terhadap cekaman kekeringan sehingga tidak membutuhkan banyak air untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi varietas rindang otomatis dalam pembentukan metabolisme tubuh tanaman juga akan terganggu seperti pembentukan kandungan gizi tanaman.

Kandungan Lemak

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) bahwa berbagai varietas berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan lemak tetapi pada perlakuan

pemberian POC seprint dan interaksi antara dua faktor tidak berpengaruh nyata pada parameter kandungan lemak tanaman padi.

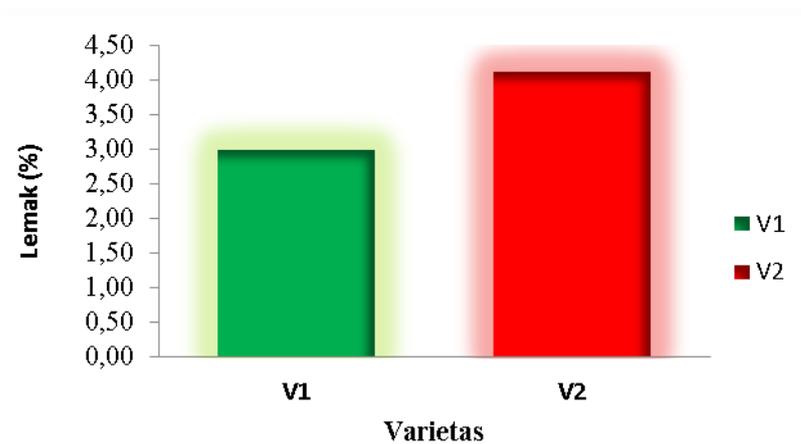
Tabel 2. Rataan Kandungan Lemak Tanaman Padi terhadap Berbagai Varietas dan Pemberian POC Seprint

Perlakuan	Seprint				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
Varietas %				
V ₁	2,37	3,40	2,81	3,43	3,00b
V ₂	3,15	4,39	4,40	4,57	4,13a
Rataan	2,76	3,90	3,60	4,00	3,56

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

Tabel 2 rataan kandungan lemak terhadap berbagai varietas dan POC seprint didapat hasil tertinggi pada perlakuan varietas rindang 2 (V₂) yaitu 4,13% yang berbeda nyata dengan perlakuan variras rindang 1 (V₁) yaitu 3,00%.

Hubungan antara kandungan lemak pada tanaman padi dengan Berbagai Varietas dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Histogram Kandungan Lemak Tanaman Padi pada Berbagai Varietas Tanaman Padi

Pada perlakuan berbagai varietas menunjukkan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan lemak tanaman padi. Pemilihan dari varietas yang akan digunakan harus disesuaikan dengan kebutuhan dari berbagai faktor yang

mendukung, karna pada dasarnya setiap varietas tanaman padi memiliki kandungan lemak yang berbeda. Peningkatan kandungan lemak dapat di sebabkan oleh beberapa faktor seperti jenis varietas, pengolahan setelah panen serta penyimpanan yang dilakukan. Penggunaan varietas rindang 1 dan rindang 2 sangat sesuai dilakukan penanaman pada kondisi ternaung dikarenakan varietas ini dapat tumbuh pada kondisi yang minim akan cahaya. Pertumbuhan dari varietas rindang dapat tumbuh secara optimal dikarenakan mendapatkan syarat tumbuh yang sesuai yaitu tahan terhadap cekaman cahaya (Alridiwsah *dkk.*, 2017) menyatakan varietas rindang 1 dan rindang 2 dapat tumbuh secara baik pada kondisi lingkungan yang ternaungi. Varietas ini menjadi salah satu langkah dalam mencari solusi masalah dalam minimnya produksi padi di indonesia. Optimalnya pertumbuhan tanaman padi menjadikan pembentukan dari proses metabolisme berjalan dengan baik.

Pada perlakuan POC seprint terlihat tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan lemak. Cara dalam aplikasi POC sangat menentukan keberhasilan dalam penyedia unsur hara untuk mendapatkan hasil yang optimal. Aplikasi yang dilakukan yaitu dengan menyemprotkan pada bagian atas daun tanaman padi sehingga pupuk organik cair yang diberikan tidak dapat sepenuhnya masuk kedalam stomata daun. (Haryani, 2010) menyatakan Tipe stomata pada daun sangat bervariasi. Berdasarkan hubungan stomata dengan sel epidermis sel tetangga ada banyak tipe stomata, klasifikasi ini terpisah dari klasifikasi berdasarkan perkembangan. Namun pada umumnya letak stomata banyak tersebar pada bawah daun. Jumlah stomata dibawah daun lebih besar dibandingkan dengan bagian atas permukaan daun.

Kandungan Gula

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial menunjukkan bahwa berbagai varietas dan pemberian POC seprint serta intraksi kedua faktor menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan gula.

Tabel 3. Rataan Kandungan Gula Tanaman Padi terhadap Beberapa Varietas dan Pemberian POC Seprint

Perlakuan Varietas	Seprint				Rataan
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	
%				
V ₁	0,41	0,53	0,72	0,90	0,64
V ₂	0,39	0,87	0,51	0,58	0,59
Rataan	0,40	0,70	0,62	0,74	0,62

Berdasarkan Tabel 3 diatas dapat dilihat pada semua perlakuan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan gula. Didapat hasil tertinggi pada perlakuan varietas rindang 2 dengan POC seprint 12 ml/ 1 air (V₂S₃) yaitu 0,90%, sedangkan hasil terendah terdapat pada perlakuan varietas rindang 2 dengan kontrol atau tanpa pemberian POC seprint (V₂S₀) yaitu 0,40%. Kebutuhan hara menjadi hal yang utama dalam menunjang kebutuhan dari pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Teknologi menjadi salah satu cara yang mulai dikembangkan dalam bidang pertanian. Pada saat ini pupuk organik cair banyak menggunakan nano teknologi yang berfungsi untuk memudahkan unsur hara yang diberikan diserap oleh tanaman. Namun pada POC seprint teknologi ini belum tersedia sehingga tanaman lebih sulit untuk melakukan penyerapan unsur hara. (Ariningsih, 2016) menyatakan Pada bidang pertanian teknologi nano digunakan untuk meningkatkan produktivitas tanaman, kualitas produk, penerimaan konsumen dan efisiensi penggunaan sumber daya. Teknologi

ini dirancang untuk memudahkan tanaman dalam penyerapan unsur hara yang diberikan sehingga kebutuhan unsur hara dapat terpenuhi dalam waktu singkat karena dengan adanya teknologi ini memudahkan unsur hara masuk ke dalam stomata tanaman.

Pada perlakuan berbagai varietas terlihat tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan gula pada tanaman padi. Pertumbuhan tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik apabila tanaman tersebut mendapatkan asupan nutrisi secara penuh. Perebutan unsur hara menjadi masalah tanaman tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Varietas rindang 1 dan varietas rindang 2 pertumbuhannya sedikit terganggu karena terjadinya perebutan unsur hara dengan tanaman kelapa sawit yang menjadi naungannya, walaupun beberapa syarat tumbuhnya sudah terpenuhi. Kelapa sawit merupakan tanaman yang butuh akan unsur hara yang tinggi sehingga sebagian unsur hara tanaman padi beralih ke tanaman kelapa sawit karena perakaran kelapa sawit yang lebih panjang dari pada tanaman padi. (Syafii *dkk.*, 2017) menyatakan sistem pola tanam harus memperhatikan beberapa hal penting seperti jenis tanaman, jarak tanam dan cara perawatan apabila hal itu tidak berjalan dengan baik mengakibatkan terjadi kompetisi secara intraspesifik dan interspesifik. Kompetisi dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Perebutan unsur hara menjadi faktor utama dalam kompetisi ini yang akan mengakibatkan salah satu dari tanaman pertumbuhannya akan terganggu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dilapangan maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Perlakuan berbagai jenis varietas padi berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan lemak tanaman padi.
2. Perlakuan pemberian POC Seprint tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat, kandungan lemak dan kandungan gula tanaman padi.
3. Interaksi antara perlakuan berbagai jenis varietas padi dan pemberian POC Seprint tidak berpengaruh nyata terhadap parameter kandungan karbohidrat, kandungan lemak dan kandungan gula tanaman padi.

Saran

Dari hasil penelitian ini penulis memberikan saran apabila penelitian selanjutnya menggunakan POC maka sebaiknya cara aplikasi yang dilakukan yaitu dengan mengaplikasikan pada seluruh bagian daun tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

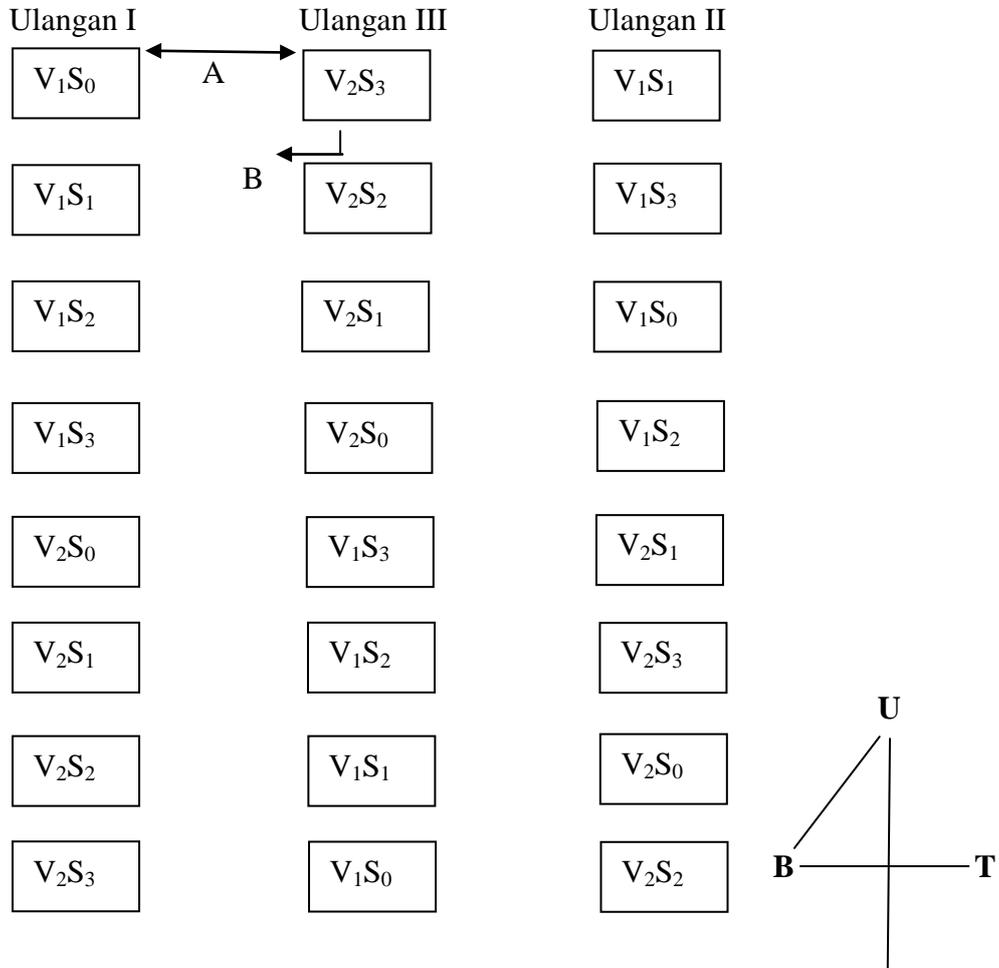
- Adlani, N. 2018. Pemanfaatan Area Gawangan Tanaman Kelapa Sawit Tm 4 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) dengan Berbagai Jarak Tanam. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Alridiwirah, A. Munar dan RRA Simamora. 2011. Pengaruh Abu Sekam Padi dan Pupuk Seprint terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris schard*). Vol. 16. Hal. 163-174.
- Alridiwirah, H. Hamidah dan Y. Muchtar. 2015. Uji Toleransi beberapa Varietas Padi (*Oryza sativa* L.) terhadap Naungan. Jurnal Online Agroekoteknologi . Vol.2, No.2 : 93 – 101. ISSN No. 2356- 4725.
- Alridiwirah, E. M. Harahap., E. N. Akoep dan H. Hanum. 2019. Integrated cropping system of rice with oil palm: local and new varieties. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 25(3), 494–498.
- Alridiwirah, 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). Hal : 89 – 101. ISBN : 978 – 623 – 7736 – 78 – 3. LPPM Universitas Andalas. Padang
- Ariningsih, E. 2016. Prospek Penerapan Teknologi Nano Dalam Pertanian dan Pengelolaan Pangan Indonesia. Jurnal Teknologi Pertanian. ISSN: 2543-3198.
- Badan Litbang Pertanian. 2017. Prospek dan Arah Pengembangan dalam Penyuluhan terhadap Varietas Baru Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian. Yogyakarta.
- BPS. 2018. Ringkasan Eksekutif Luas Panen dan Produksi Beras di Indonesia 2018. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Chandra, D. L. M. Iskandar dan M. Usman. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) pada Berbagai Pola Jajar Legowo dan Jarak Tanam. Jurnal Agroland. Vol 24 (1): 27-35. ISSN: 0854-641X.
- Chandra, E. P. P dan M. Kusberyunadi. 2015. Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) pada Berbagai Jenis Pupuk Kandang. Jurnal PGRI.

- Febriandi, E. R. Sjarief dan S. Widowati. 2017. Studi Sifat Fisikokimia dan Fungsional Padi Lokal (*Mayang pandan*) pada Berbagai Tingkat Derajat Sosoh. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. Vol. 14. No. 2 : 79-87.
- Fitriyah, D., M. Ubaidillah dan F. Oktaviani. 2020. Analisa Kandungan Gizi dari Beberapa Galur Padi Transgenik Pac Nagdong/Ir36. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. Vol. 1. No. 2. Hal: 154-160. ISSN: 2715-4432.
- Haqiqie, H. N. 2017. Respons Pertumbuhan dan Produksi Padi Varietas Ciherang pada berbagai Dosis Fungi Mikoriza Arbuskular dan Dua Sistem Tanam. *SKRIPSI*. Universitas Lampung.
- Haryadi, D., H. Yetti dan S. Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jurnal Agroteknologi*. Vol.3, No. 1. ISSN: 2945-3176.
- Haryanti, S. 2010. Jumlah dan Distribusi Stomata pada Daun Beberapa Spesies Tanaman Dikotil dan Monokotil. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Vol. XVIII, No.2.
- Herman. 2011. Aplikasi Pupuk Organik Cair Seprint terhadap Pertumbuhan Bibit Durian Lai (*Durio kutejensis*). [Skripsi]. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda.
- Hitakarana, I. N. 2017. Studi Stimulasi Pertumbuhan Kecambah Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas Makongga dengan Ekstrak Air Daun Cemara Laut (*Casuarina equisetifolia* L.). Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Kamsiati, E. E. Dharmawati dan Y. Haryadi. 2018. Karakteristik Fisik dan Kimia Beras *Indigenous* dari Lahan Pasang Surut di Kalimantan Tengah. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian. Bogor.
- Kasirah. 2007. Sistem Informasi Pemupukan Lahan Pertanian. *Jurnal Ilmu Tanah*. ISSN: 1907-5022.
- Mahmud, A. 2017. Kajian Budidaya Padi (*Oryza sativa* L.) Sebagai Tanaman Sela Pertanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Mashud, N. R.B. Maliangkay dan M.Nur. 2013. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Aren Belum Menghasilkan. Balai Penelitian Palma. Jambi.
- 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.

- Munawar, K. N. 2015. Raja Obat Alami Beras. CV. ANDI OFFSET .Yogyakarta.
- Pracaya dan P.C. Kahono. 2011. Kiat Sukses Budidaya Padi. PT. Macanan Jaya Cemerlang, Sikawang. Hal 8.
- Prasetyo, Y. T. 2002. Bertanam Padi Gogo Tanpa Olah Tanah. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahayu, A. Y. 2012. Toleransi Kekeringan Beberapa Padi Gogo Unggul Nasional terhadap Ketersediaan Air yang terbatas. Jurnal Agroland. 19 (1): 1-9.
- Sakya, A. T. 2016. Peningkatan Ketersediaan Nutrisi Mikro pada Tanaman Upaya Mengurangi Malnutisi pada Manusia. Jurnal Sains. Vol. 31. No. 2 Hal 118-128.
- Saputra, E. 2013. Pengaruh Beberapa Varietas dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). SKRIPSI. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat. Banda Aceh.
- Satria, B. G. M. H. Erwin dan Jamilah. 2017. Peningkatan Produktivitas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Melalui Penerapan beberapa Jarak Tanam dan Sistem Tanam. Jurnal Online Agroekoteknologi . Vol.5, No.3 (80) : 629 – 637. ISSN No. 2337- 6597.
- Syafii, M., L. Aisyah. B.Sudjana dan D. Ruswandi. 2017. Pengaruh Sistem Tumpang sari Antara Galur Jagung (*Zea mays* L.) dan Cabai (*Capsicum aanum* L.) dan terhadap Hasilnya. Jurnal Agrotek Indonesia. ISSN: 2580-2747.
- Utama, Z. H. 2015. Budidaya Padi pada Lahan Marginal. CV. ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Windi, E. P. 2016. Pengaruh Pemberian Boron terhadap Pertumbuhan Tiga Varietas Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.). SKRIPSI. Universitas Lampung.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian

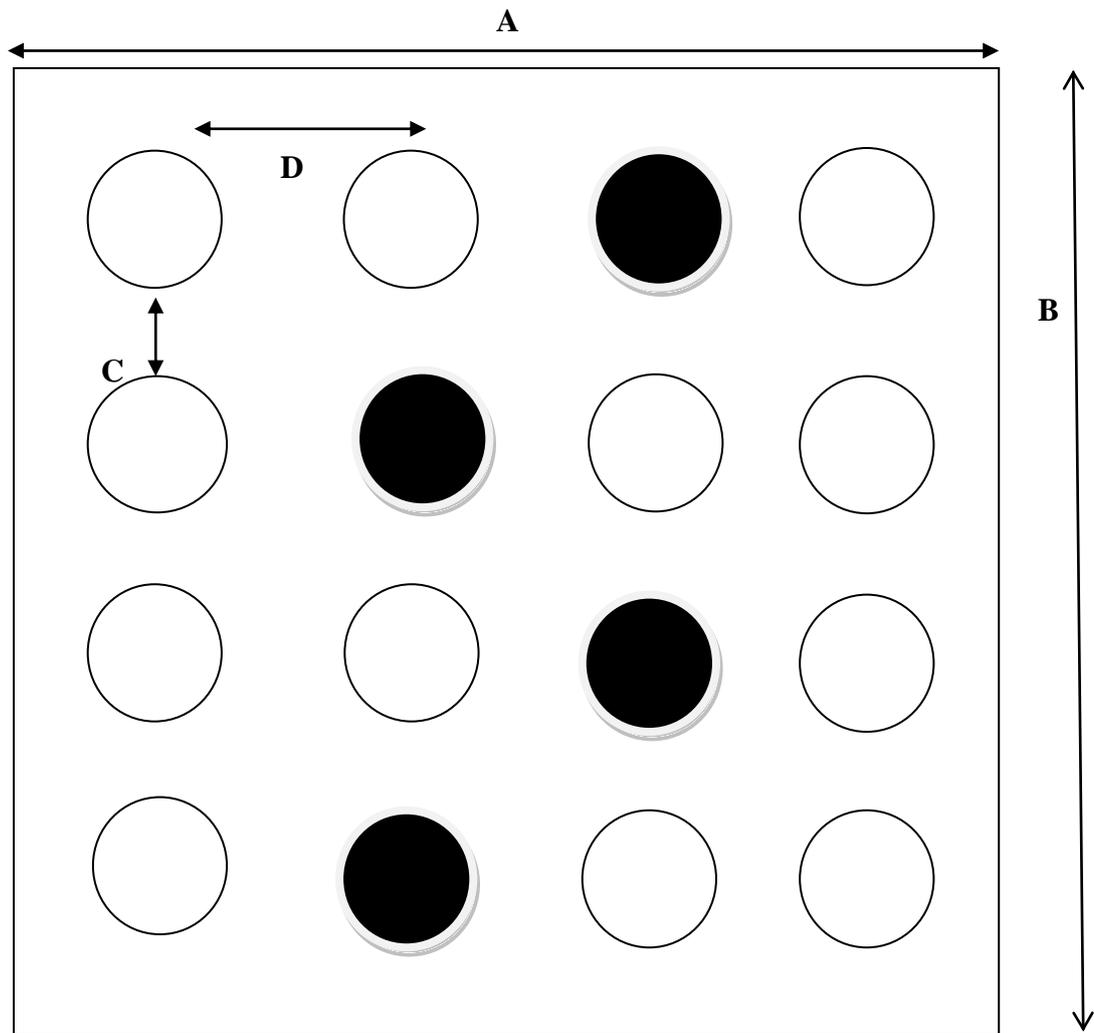


Keterangan:

A: Jarak antar ulangan (75 cm)

B: Jarak antar plot (50 cm)

Lampiran 2. Bagan Tanaman Sampel



Keterangan :

A : Lebar plot (100 cm)

B : Panjang plot (80 cm)

C : Jarak antar tanaman (25 cm)

D : Jarak antar tanaman (20 cm)

● : Tanaman Sampel

○ : Bukan Tanaman Sampel

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Padi

Varietas Rindang 1

Tahun Dilepas	: 2017
SK Menteri Pertanian	: 827/Kpts/TP. /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	: Tidak Pulen
Kadar Amilosa	: 26,4 %
Berat 1000 Butir	: ± 27,6 gram
Rata Rata Hasil	: 4,62 ton/Ha
Potensi Hasil	: 6,97 ton/Ha
Hama	: Agak peka terhadap WBC biotipe 1, 2, dan 3
Penyakit	Tahan terhadap blas rasm 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

Varietas Rindang 2

Tahun Dilepas	: 2017
SK Menteri Pertanian	: 827/Kpts/TP. /12/2017
Nomor Seleksi	: B12056F-TB-1-29-1
Asal Persilangan	: Batutugi/CNA 2903/IR 60080 – 3
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	: Sedang
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 rasm 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. Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V1S0	48,3	52,4	47,2	147,90	49,30
V1S1	50,6	50,2	51,6	152,40	50,80
V1S2	53,1	48,9	52,6	154,60	51,53
V1S3	53,8	50,6	50,8	155,20	51,73
V2S0	48,6	50,9	40,4	139,90	46,63
V2S1	55,7	53,4	44,8	153,90	51,30
V2S2	57,6	42,1	51,5	151,20	50,40
V2S3	58,2	55,6	43,1	156,90	52,30
Jumlah	425,90	404,10	382,00	1212,00	404,00
Rataan	53,24	33,68	31,83	118,75	39,58

Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Kandungan Karbohidrat Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Block	2	120,45	60,23	2,89 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	68,88	9,84	0,47 ^{tn}	2,76
V	1	2,80	2,80	0,13 ^{tn}	4,60
S	3	55,43	18,48	0,89 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	10,65	3,55	0,17 ^{tn}	3,34
Galat	14	291,79	20,84		
Total	23	550,00	23,91		

Keterangan : * : Nyata
^{tn} : Tidak nyata
 KK : 11,53 %

Lampiran 6. Kandungan Lemak pada Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V1S0	1,36	3,38	2,38	7,12	2,37
V1S1	3,49	2,44	4,26	10,19	3,40
V1S2	2,77	2,47	3,18	8,42	2,81
V1S3	3,26	3,62	3,42	10,30	3,43
V2S0	2,43	4,43	2,58	9,44	3,15
V2S1	3,34	5,29	4,55	13,18	4,39
V2S2	6,53	1,84	4,82	13,19	4,40
V2S3	4,55	5,44	3,71	13,70	4,57
Jumlah	27,73	28,91	28,90	85,54	28,51
Rataan	3,47	2,41	2,41	8,28	2,76

Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Kandungan Lemak Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Block	2	0,12	0,06	0,04 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	13,79	1,97	1,31 ^{tn}	2,76
V	1	7,57	7,57	5,02 *	4,60
S	3	5,68	1,89	1,26 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	0,53	0,18	0,12 ^{tn}	3,34
Galat	14	21,10	1,51		
Total	23	48,79	2,12		

Keterangan : * : Nyata
^{tn} : Tidak nyata
 KK : 4,31%

Lampiran 8. Kandungan Gula pada Tanaman Padi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	I	II	III		
V1S0	0,40	0,43	0,40	1,23	0,41
V1S1	0,54	0,52	0,54	1,60	0,53
V1S2	0,54	0,55	1,08	2,17	0,72
V1S3	1,08	0,76	0,87	2,71	0,90
V2S0	0,38	0,42	0,37	1,17	0,39
V2S1	0,55	0,52	1,55	2,62	0,87
V2S2	0,54	0,44	0,55	1,53	0,51
V2S3	0,56	0,56	0,62	1,74	0,58
Jumlah	4,59	4,20	5,98	14,77	4,92
Rataan	0,57	0,35	0,50	1,42	0,47

Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Kandungan Gula pada Tanaman Padi

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Block	2	0,22	0,11	2,12 ^{tn}	3,74
Perlakuan	7	0,82	0,12	2,26 ^{tn}	2,76
V	1	0,02	0,02	0,34 ^{tn}	4,60
S	3	0,42	0,14	2,71 ^{tn}	3,34
Interaksi	3	0,38	0,13	2,46 ^{tn}	3,34
Galat	14	0,72	0,05		
Total	23	2,58	0,11		

Keterangan : * : Nyata
^{tn} : Tidak nyata
 KK : 47,98%