

Uji Dosis POC Terhadap Produksi Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L) Di Sela Tegakan Kelapa Sawit Umur 9 Tahun

Boby Risky Kukuh Dermawan Sinurat

¹Fakultas Pertanian, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

bobyriskysinurat@gmail.com

Abstrak

*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 \pm 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: S0 = kontrol, S1 = 4 ml/l air, S2 = 8 ml/l air, S3 = 12 ml/l air dan faktor kedua yaitu penggunaan varietas yang terdiri dari 2 yaitu: V1 = Rindang 1, V2 = 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.*

Kata Kunci: *Tanaman Padi, Aplikasi POC Seprint, Varietas Padi*

1. PENDAHULUAN

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 areal 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 (Alridiwersah, 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 tanamannya. 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 memang dirancang berjalan lebih cepat (Gustiandy, 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.

2. 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 \pm 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 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 α = 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.

3. 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 tanam, jarak tanam padi yang kecil akan menurunkan hasil dari jumlah anakan dan jumlah anakan produktif tanaman. Menurut (Ikhwan, 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 (Alridiwersah, 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 rataan 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

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). Dari diagram panjang malai tanaman padi dengan penggunaan beberapa varietas tanaman padi 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 ditanam 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 S_2 (41,30) berbeda nyata dengan S_0 (35,89) tetapi tidak berbeda nyata terhadap S_1 (39,58) dan S_3 (40,5). Dapat dilihat pada 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.

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 per malai 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 per malai 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 23^oC 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

(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.

4. KESIMPULAN

Dari parameter yang diamati dilapangan penggunaan beberapa varietas V₁ = (Rindang 1), V₂ = (Rindang 2) dan Pengaplikasian POC Seprint dengan taraf S₀= (Kontrol), S₁= (4 ml/l air), S₂ = (8 ml/l air) dan S₃ = (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).

REFERENSI

- Affandi, R., Siregar, M. R., Sari, D. I., Savira, N., Wulantiya, S., & Habib, A. (2019). Financial Feasibility Analysis Of Voerseri Business (Packaging Bird Feed From Kersen/Singapore Cherry). *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 2(2), 42-46.
- Alridiwirsa, A. (2014). RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI SEMANGKA TERHADAP PUPUK KANDANG DAN MULSA CANGKANG TELUR. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 16(2), 61-70.
- ALRIDIWIRSAH, A., LUBIS, R. M., & NOVITA, A. (2020, February). The Effect of Pruning and Chicken Manure on Vegetative Growth of Honey Deli (*Syzygiumaqueum* Burn F.) in 9 Months Age. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Alridiwirsa, Anugrah, F, Erwin. M.H., Hanum. H. 2017. Pengaruh Sistem Tanam dan Jumlah Bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) In pari 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* schard). *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.
- 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.
- Apriyanti, I. (2019). Analysis of Oil Palm Production Efficiency in PTPN IV Gardens North Sumatra. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 3(1), 45-51.
- Ardilla, D., Taufik, M., Tarigan, D. M., Thamrin, M., Razali, M., & Siregar, H. S. (2018). Analisis lemak babi pada produk pangan olahan menggunakan spektroskopi UV–vis. *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1(2).
- Arraudeau. M.A dan B.S. Vervega. 1992. Pedoman Budidaya Padi Gogo. BPTP. Sukarami.
- Badan Litbang Penelitian . 2007. Pedoman Umum Produksi Padi. Jakarta
- Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pertanian 2009. Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi.
- Balitbangkan, 2018. Balitbangkan akan Lepas 2 Varietas Unggul Padi Gogo Baru.
- Barus, W. A., Khair, H., & Pratama, H. P. (2020). Karakter Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak (*Raphanus sativus* L.) terhadap Aplikasi Ampas Tahu dan POC Daun Gamal. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(3), 183-189.
- BPS. 2018. Luas Panen dan Produksi Beras 2018. (Angka Ramalan I 2018). Biro Pusat Statistik, Jakarta – Indonesia.
- Bunga Tani. 2004. Brosur Pupuk Seprint. Lamongan.
- Cemda, A. R. (2021). [HAKI] FIGUR RUKO DALAM RUANG KOTA (Sebuah Kajian Tentang Perkembangan Struktur Ruang dan Marfologi Kota pada Kawasan Berkas Pusat Kesulitan Deli Kota Medan). *KUMPULAN BERKAS KEPANGKATAN DOSEN*. 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.
- Fitria, A. (2020). *Analisis Pemahaman Wajib Pajak UMKM tentang Kewajiban Perpajakan UMKM di Kecamatan Delitua* (Doctoral dissertation, UMSU).
- Gomez, K.A. dan Gomez A.A. (1995). *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*. Edisi Kedua. Jakarta : UI – Press, Hal : 13-16.
- 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.

- Hanum, C. 2008. Tehnik Budidaya Tanaman. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan dan Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Harahap, M., & Herman, S. (2018). Hubungan modal sosial dengan produktivitas petani sayur (studi kasus pada kelompok tani barokah kelurahan tanah enam ratus kecamatan medan marelan). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 157-165.
- 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.
- Ismunadi, M., Soetjipto, P., Mahyuddin, S., Adi, W. 1998. Buku Padi 1. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- JULIA, H., & NOVITA, A. (2018). Analysis of Erosion Risk Level in Upstream of Sempor Reservoir. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Juliano, B.O. 2003. Rice Chrismety ang Quality. PhilRice, the Philippines.
- Kabeakan, N. T. M. B. (2017). Pengaruh Faktor Produksi terhadap Produksi Jagung dan Kelayakan Usahatani Jagung (*Zea mays* L.) Desa Laubaleng Kecamatan Laubaleng Kabupaten Karo. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(1), 62-67.
- Kabeakan, N. T. M. B., Alqamari, M., & Yusuf, M. (2020). Pemanfaatan Teknologi Fermentasi Pakan Komplet Berbasis Hijauan Pakan Untuk Ternak Kambing. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(2), 196-203.
- Khair, H., Hariani, F., & Rusnadi, M. (2018). Pengaruh Aplikasi Dan Interval Pemberian Monosodium Glutamat (Msg) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 195-201.
- 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.
- MANIK, J. R., REFISWAL, R., & SALSABILA, S. (2020, February). Analysis of Factors Affecting the Performance of Agricultural Extension Agent in Langkat District. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Marsono dan Sigit. 2005. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Masyhura, M. D., & Arianty, N. (2019, October). Pemanfaatan Pekarangan dalam Usaha Budidaya Sayuran Secara Hidroponik. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 182-186).
- Masyhura, M. M., Nusa, M. I., & Prasetya, D. (2018). Aplikasi Ekstrak Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pembuatan Susu Kedelai (*Hylocereus polyrhizus*). *Agritech: Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 2(1).
- MEDAN, V. S. B. S., & SALSABILA, S. S. PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS E-MODUL MENGGUNAKAN KVISOFT FLIPBOOK MAKER PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI KELAS.
- Mubaroq. I. A, 2013. Kajian Potensi Bionutrien caf dengan Penambahan Ion Logam terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Pdf.
- MUNAR, A., ALRIDIWIRSAH, A., & NISA, C. (2020, February). Utilization of Various Fish Dung on the Growth and Production of Lettuce (*Lactuca sativa* L.) in the Aquaponic System. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).

- Munar, A., Bangun, I. H., & Lubis, E. (2018). Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.) Pada Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao Dan Poc Kulit Pisang Kepok. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 243-253.
- 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.
- Nusa, M. I., Fuadi, M., & Fatimah, S. (2015). Studi pengolahan biji buah nangka dalam pembuatan minuman instan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 19(1).
- Nusa, M. I., Suarti, B., & Marbun, R. A. (2017). Addition of tempe and old fermentation to the quality of albumin flour egg. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Priyatno, T.P., 2012. Pengembangan Padi C4 Strategi Inovasi Adaptif Menghadapi Pemanasan Global. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian.
- Putra, Y. A. (2018). Analysis of affecting factors which influence the purchase of organic vegetables in Medan city. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 1(1).
- Rangkuti, K., Ardilla, D., & Tarigan, D. M. (2020). Pemanfaatan Limbah Kulit Jengkol Sebagai Pestisida Nabati pada Tanaman Padi. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 14-19.
- Risnawati, R. (2017). Pengaruh Kelelahan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk Cabang Medan Imam Bonjol. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 17(1).
- Rizky, R. N., & Mavianti, M. (2019, October). Keripik Kelapa: Peluang Usaha Baru di Dusun 3 Tanjung Anom, Deli Serdang. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 311-318).
- 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.
- Saragih, S. A., Takemoto, S., Kusumoto, D., & Kamata, N. (2021). Fungal diversity in the mycangium of an ambrosia beetle *Xylosandrus crassiusculus* (Coleoptera: Curculionidae) in Japan during their late dispersal season. *Symbiosis*, 84(1), 111-118.
- Sertowati, M. 2018. Karakter Agronomi Beberapa Padi Lokal Aceh. *Jurnal Agrotek Lestari*. Fakultas Pertanian UTU. Vol.5. No. 1.
- Sibuea, M. B. (2020). [Hasil Turnitin] 14. 25% Strategi Peningkatan Pendapatan Petani Kelapa Sawit di Kecamatan Leuser Kab Aceh Tenggara. *Kumpulan Penelitian dan Pengabdian Dosen*.
- 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.
- Simarmata. Z., 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap 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.
- Siregar, G., Andriany, D., & Bismala, L. (2019, October). Program Inkubasi Bagi Tenan Inwall Di Pusat Kewirausahaan, Inovasi dan Inkubator Bisnis Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. In *Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan* (Vol. 1, No. 1, pp. 45-51).

- Siregar, R. S., Siregar, A. F., Manik, J. R., & Lubis, R. F. (2017). Factors Affecting Demand Requests Of Beef Cuts In The Market Sibuhuan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Siregar, R. S., Siregar, A. F., Manik, J. R., & Lubis, R. F. (2017). Factors Affecting Demand Requests Of Beef Cuts In The Market Sibuhuan. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(3).
- Siregar, S., Andriansyah, Y., & Rangkuti, K. (2021). The Perception Of Red Chili Farmers On The Implementation Of Pt. Inalum's Csr (Coorporate Social Responsibility) Program In The Village Of Lubuk Cuik Distric Of Lima Puluh, Batu Bara Regency. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(2), 43-52.
- 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.
- SUSANTI, R., HANIF, A., & KABEAKAN, N. M. (2018). Determination Concentrations Of Tuba Root Extract (Derris Eliptica (Roxb.) Benth) To Control Pest Lamprosemaindicata F At Soybean Glycine Max (L.) Merrill. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM 2018)* (Vol. 2, No. 01).
- Susanti, R., Hanif, A., & Lisdayani, L. (2018). Analisa Kadar Kualitatif Senyawa Lutein dari Tanaman Kenikir (*Tagetes erecta* L) Sebagai Mikrohabitat Dari Musuh Alami Hama. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(3), 230-233.
- Syofia, I., Munar, A., & Sofyan, M. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*sturt). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(3).
- TANJUNG, A. F., ISKANDARINI, I., & LUBIS, S. N. (2020, January). Analysis Of Rice Farmer's Income In District Labuhan Batu. In *Proceeding International Conference Sustainable Agriculture and Natural Resources Management (ICoSAaNRM)* (Vol. 2, No. 01).
- Tarigan, D. (2020). [Peer Review] Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Sapi dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.):[Peer Review] Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Sapi dalam Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Lidah Buaya (*Aloe vera* L.). *KUMPULAN BERKAS KEPANGKATAN DOSEN*.
- Thamrin, M., Siantara, D. P., & HRP, L. F. A. (2021). Cow Farmer Household Consumption Pattern. *JASc (Journal of Agribusiness Sciences)*, 4(1), 36-42.
- Tobing, M. P. L., Opor, G., Sabar, G., Damanik. R. K., 1995. Agronomi Tanaman Makanan. Medan.
- United States Department of Agriculture. 2016.
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(1), 52-55.
- Utami, S., Marbun, R. P., & Suryawaty, S. (2019). Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal IlmuPertanian*, 22(1), 52-55.
- Waang, YT. 2006. Extreme High TemperatureIn South China In 2003 Under The Baground Of Climate Change. 32(10):27-33.
- Wan, A. B., Rauf, A., Ayati, R., & Hanum, C. (2018). Study of nutrient uptake in some varieties of rice by foliar application of potassium phosphate fertilizer on saline soil. *International journal of scientific and technology research*, 7(1).
- Wasito. 2015. Optimasi Lahan Perkebunan Sawit Berbasis Padi Gogo Mendukung Ketahanan Pangan di Sumatera Utara. Sumatera 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.

- Widihastuty, W., Susanti, R., & Fadhillah, W. (2020). PEMANFAATAN SEMUT PREDATOR MYOPOPONE CASTANEA (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) UNTUK MENGENDALIKAN HAMA KUMBANG TANDUK ORYCTES RHINOCEROS (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE). *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 325-330.
- Widihastuty, W., Tobing, M. C., Marheni, M., & Kuswardani, R. A. (2018). KEMAMPUAN MEMANGSA SEMUT *Myopopone castanea* (Hymenoptera: Formicidae) TERHADAP LARVA *Oryctes rhinoceros* Linn (Coleoptera: Scarabidae). *Jurnal Ilmiah Simantek*, 1(4).
- Wimas. D. 2006. Pemilihan Karakter Seleksi Untuk Menyusun Indeks Seleksi Pada 11 Populasi Kedelai Generasi F6. *Jurnal Agronomi*. 34:19-20.