

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt.) PADA BEBERAPA KONSENTRASI
POC SABUT KELAPA**

(Aria Julianto Pratama*, Yustitia Akbar**, Yunita Sabri**, Fajri Ramadhan**)

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Pada Beberapa Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Sabut Kelapa” telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat pada bulan Mei sampai dengan Agustus 2024. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi POC sabut kelapa yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak percobaan dengan ukuran 1x1 meter per segi. Pada setiap petak terdapat 6 tanaman, 2 tanaman akan dijadikan sebagai tanaman sampel. Perlakuannya adalah pemberian konsentrasi POC sabut kelapa 0 ml/liter air, 50 ml/liter air, 100 ml/liter air, 150 ml/liter air, 200 ml/liter air. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%. Pengamatan yang dilakukan adalah tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, panjang tongkol, diameter tongkol, berat per tanaman, berat per petak dan berat per hektar.

Hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwasannya pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa belum dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Kata Kunci : Jagung manis, Kosentrasi, POC sabut kelapa

*) Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

***) Dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

I. PENDAHULUAN

Jagung adalah tanaman yang berasal dari Amerika dan telah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu. Tanaman ini kemudian menyebar ke wilayah Meksiko, Amerika Tengah, Amerika Selatan, serta ke negara-negara seperti Spanyol, Portugal, Prancis, Italia, dan kawasan Afrika Utara. Pada akhirnya, jagung sampai di Indonesia dan dibudidayakan di beberapa daerah, termasuk Madura dan Nusa Tenggara, di mana di wilayah-wilayah tersebut jagung menjadi salah satu makanan pokok (Amelinda, 2009).

Jagung memiliki berbagai kegunaan, mulai dari bahan pangan, pakan, hingga keperluan industri dan benih. Jagung manis berbeda dari jenis jagung lainnya karena kadar gulanya yang lebih tinggi, memberikan rasa yang lebih manis dan sangat diminati masyarakat. Di Indonesia, pengembangan budidaya jagung manis memiliki peluang yang menjanjikan. Petani menanam jagung manis untuk memanen hasil utamanya, sementara sisa tanamannya dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak. Hijauan dari tanaman jagung ini sangat bermanfaat sebagai sumber makanan untuk ternak ruminansia (Oktaviani, Lizah, dan Nyimas, 2020).

Mansyur, Indriani, dan Susilawati (2005) menyatakan bahwa limbah dari tanaman pertanian memiliki peran yang signifikan sebagai sumber hijauan untuk pakan. Salah satu tanaman pangan yang limbahnya banyak dimanfaatkan adalah jagung. Dengan kadar gula yang cukup tinggi, jagung manis dapat dijadikan bahan pangan, digunakan sebagai campuran dalam obat tertentu, serta menjadi komponen penting untuk pakan ternak (Harizammry, 2007).

Jagung manis merupakan sayuran yang baik untuk memenuhi pola hidup sehat, dan cukup populer di masyarakat Indonesia. Kandungan zat gizi jagung manis tiap 100 g bahan adalah Energi (kal) 96.0, Protein (g) 3.5, Lemak (g) 1.0, Karbohidrat (g) 22.8, Kalsium (mg) 3.0, Fosfor (mg) 111, Besi (mg) 0.7, Vitamin A (SI) 400, Vitamin B (mg) 0.15, Vitamin C (mg) 12.0, dan Air (g) 72.7 (Iskandar, 2007). Selain dijadikan sebagai sayuran, jagung juga dapat dibakar dan direbus. Permintaan pasar terhadap jagung manis terus meningkat seiring dengan munculnya pasar swalayan. Menurut Seprita dan Surtinah (2012) faktor yang dapat

merangsang para petani untuk mengembangkan usaha tanaman jagung manis adalah kebutuhan yang meningkat dan harga yang tinggi.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat, 2024, Produksi tanaman jagung manis dari tahun 2020-2022 terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2020 produksi jagung manis adalah 425.025 ton, tahun 2021 yaitu 437,814 ton dan di tahun 2022 yaitu 569,450 ton, sedangkan ditahun 2023 produksi jagung di Sumatera Barat mengalami penurunan menjadi 495,223 ton.

Kebutuhan akan jagung manis mengalami peningkatan setiap tahunnya. Seperti yang diungkapkan Indaka (2023) yang mengatakan kebutuhan jagung manis sejalan dengan meningkatnya ekonomi masyarakat dan kemajuan industri makanan dan pakan ternak sehingga diperlukan upaya-upaya untuk meningkatkan produksi melalui sumber daya manusia dan sumber daya alam, ketersediaan lahan maupun potensi hasil dan teknologi. Oleh karena itu diperlukannya upaya peningkatan produksi jagung manis di wilayah Sumatera Barat.

Produksi jagung yang belum maksimal di Indonesia salah satu faktanya disebabkan oleh menurunnya kesuburan tanah akibat kekurangan unsur hara. Penurunan ini terjadi karena penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus dan pemakaian pestisida yang tidak sesuai. Perbaikan tanah yang rusak dapat dilakukan melalui pemupukan, terutama dengan pupuk organik, yang berfungsi menambah hara sekaligus memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Suntoro, 2003).

Petani memerlukan pupuk untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman, salah satunya unsur kalium (K). Kalium dapat diperoleh dari pupuk kimia seperti KCl dan KNO_3 yang tersedia di pasaran. Namun, kalium organik juga dapat dihasilkan dari limbah sabut kelapa. Selain mengandung kalium, sabut kelapa mengandung unsur hara lain seperti fosfor (P), kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium, dan sejumlah unsur mikro yang berguna bagi tanaman. Dengan kandungan kalium yang dominan, pupuk organik cair (POC) dari sabut kelapa menjadi sumber kalium alami yang potensial (Simanjuntak, 2023).

Pupuk organik dapat dimanfaatkan dalam bentuk cair atau padat. Keunggulan pupuk organik adalah ketersediaan unsur hara yang lebih cepat serta mudah diserap oleh akar tanaman. Pupuk organik cair biasanya diaplikasikan dengan cara menyemprotkannya ke batang, daun, atau akar tanaman.

Rahma, Rasyid, dan Jayadi (2019) menyebutkan bahwa pemberian 150 ml pupuk organik cair sabut kelapa per plot berdampak nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, serta berat kering dan basah tanaman jagung. Hasil ini menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa secara langsung memengaruhi pertumbuhan jagung, khususnya pada fase vegetatif. Ketersediaan unsur hara N, P, dan K dalam jumlah optimal dan seimbang dapat menciptakan keseimbangan hara makro yang mendukung pertumbuhan tanaman secara maksimal.

Novianto, Effendy, dan Aminurohman (2020) mengungkapkan bahwa dengan melakukan perendaman sabut kelapa selama 35 hari dapat menghasilkan pupuk organik cair (POC) yang memberikan pertumbuhan optimal pada tinggi tanaman, jumlah daun, lebar daun, biomassa segar, dan berat akar. Sementara itu, Dewi (2020) menambahkan bahwa penggunaan POC dengan konsentrasi 60% (6 liter POC dicampur 4 liter air) mampu mempercepat pertumbuhan tanaman dibandingkan konsentrasi lainnya atau tanpa perlakuan sera senada dengan pernyataan Rahma *et,al* (2019) yang mana pemberian dosis 150 ml dapat memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung. Efek ini disebabkan oleh penyerapan nutrisi dari POC yang lebih efektif.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis telah melaksanakan penelitian tentang “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) Pada Beberapa Konsentrasi POC Sabut Kelapa.” Percobaan ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi POC sabut kelapa yang terbaik untuk meningkatkan produksi tanaman jagung.

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian dalam bentuk percobaan lapangan telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Kelurahan Tanjung Gadang Koto Nan Ampek Kecamatan Payakumbuh Barat

Kota Payakumbuh, dengan jenis tanah Inceptisol, ketinggian tempat \pm 514 mdpl. Waktu pelaksanaannya adalah dari bulan Mei 2024 sampai Agustus 2024.

Alat yang digunakan pada percobaan ini antara lain cangkul, meteran, gembor, hand spayer, gelas ukur, derigen, ember, parang, sabit, gerobak, wadah, spidol, map plastik, ajir bambu, waring dan steples. Bahan yang dibutuhkan adalah benih jagung Varietas Secada, Urea, Sp 36, KCl, Pesto (Insektisida), Dithane M-45 (Fungisida) pupuk kandang ayam, dan POC Sabut Kelapa.

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 5 perlakuan dan 4 kelompok, dalam satu kelompok terdapat 8 tanaman, 2 diantaranya merupakan tanaman sampel yang dipilih secara acak. Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5%. Perlakuannya adalah pemberian beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil dan Pembahasan

3.1.1. Tinggi Tanaman (cm) dan Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman jagung manis akibat pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun Tanaman Jagung manis pada beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa umur 49 HST.

Kosentrasi POC Sabut Kelapa (ml)	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)
A (0)	193,00	11,50
B (50)	178,50	11,00
C (100)	180,75	10,63
D (150)	185,00	11,25
E (200)	197,00	11,38
KK	2,38%	1,90%

Angka-angka pada kolom diatas yang berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tabel 1 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa yaitu 0 ml/l, 50 ml/l, 100 ml/l, 150 ml/l, dan 200 ml/l menunjukkan

perbedaan yang tidak nyata sesamanya terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman jagung manis umur 49 HST.

Berbeda tidak nyatanya tinggi tanaman dan jumlah daun pada beberapa konsentrasi POC sabut kelapa disebabkan karena unsur hara yang terkandung dalam POC sabut kelapa tersebut kandungan unsur haranya belum mencukupi kebutuhan tanaman. Sehingga dengan adanya penambahan POC sabut kelapa tidak menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Dengan itu tanaman hanya memanfaatkan unsur hara yang ada didalam tanah dimana setiap petakan percobaanya memiliki kandungan hara tanah dengan dosis yang sama. Sehingga tananaman akan memperoleh jumlah hara yang sama. Sebagaimana yang diketahui tanaman jagung manis untuk dapat tumbuh dengan baik membutuhkan unsur NPK yang berimbang.

Sebagaimana Nurhayati (2021) menyatakan unsur nitrogen (N) untuk menunjang pertumbuhan tanaman dan jumlah daun. Nitrogen memiliki peran yang penting bagi tanaman. Terutama sebagai penyusun dari banyak senyawa organik esensial seperti asam amino, protein, dan asam nukleat, dimana nitrogen memiliki peran penting dalam sintesis dan transfer energi. Selain itu, nitrogen meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan produksi biji dan produksi tanaman jagung manis. Cukupnya pasokan nitrogen ditandai dengan aktivitas fotosintesis yang tinggi, pertumbuhan vegetatif yang baik.

Suripto, Purwani dan Nugroho (2018) menjelaskan bahwa nitrogen berperan dalam mempercepat pertumbuhan vegetatif dan memberikan warna hijau pada daun, fosfor merangsang pembungaan serta perkembangan akar, sedangkan kalium mendukung proses fotosintesis, transportasi hasil asimilasi, serta pengangkutan mineral dan air.

Berbeda tidak nyatanya tinggi tanaman dan jumlah daun diduga juga disebabkan karena tingginya curah hujan selama percobaan berlangsung. Seperti yang terlihat pada lampiran 6. POC yang diberikan tercuci oleh air hujan sebelum dimanfaatkan oleh tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Rahmawati (2021) yang menyatakan pemberian POC pada musim penghujan tidak maksimal.

Pemberian POC dimusim penghujan sebaiknya dilakukan dengan disemprotkan untuk menghindari kelebihan air.

3.1.2. Panjang Daun (cm) dan Lebar Daun (cm)

Hasil pengamatan panjang daun dan lebar daun tanaman jagung manis akibat pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Panjang Daun dan Lebar Daun Tanaman Jagung manis pada beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa hingga 49 HST.

Konsentrasi POC Sabut Kelapa (ml)	Panjang Daun (cm)	Lebar Daun (cm)
A (0)	108,88	11,44
B (50)	107,13	10,91
C (100)	105,00	11,06
D (150)	112,25	11,19
E (200)	111,50	11,40
KK	1,60%	2,05%

.Angka-angka pada kolom diatas yang berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Berdasarkan Tabel 2, pemberian berbagai konsentrasi POC sabut kelapa, yaitu 0 ml/l, 50 ml/l, 100 ml/l, 150 ml/l, dan 200 ml/l, tidak menunjukkan perbedaan yang tidak nyata satu sama lain terhadap panjang dan lebar daun tanaman jagung manis pada usia 49 HST.

Berbeda tidak nyatanya panjang daun dan lebar daun tanaman jagung manis akibat beberapa konsentrasi POC sabut kelapa sangat erat kaitannya dengan pengaruh sifat genetik tanaman dan lingkungan tempat tumbuhnya karena pada percobaan ini menggunakan varietas yang sama sehingga dengan demikian tanaman memiliki sifat genetik yang sama. Sebagaimana pendapat Kuvaini (2014) yang menyatakan bahwa faktor genetik tanaman adalah salah satu faktor utama yang memengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman sepanjang hidupnya. Faktor ini bersifat tetap dan telah ada sejak embrio terbentuk di dalam biji.

Begitu pula dengan lingkungan tempat tumbuhnya yang telah dikondisikan dengan baik, seperti adanya pengolahan tanah yang dilakukan secara sempurna dan dilakukannya pemeliharaan. Pemeliharaan ini meliputi penyiraman setiap hari sehingga kebutuhan air tanaman tercukupi. Selain itu pemeliharaan juga dilakukan penyiangan dan pembubunan sehingga akar tanaman dapat tumbuh baik dan menyerap hara dari dalam tanah. Seperti yang terlihat dalam deskripsi varietas (lampiran 1) dimana panjang daun 98-110 cm dan untuk lebar daun 10,6 - 11,5 cm. Sementara pada percobaan diperoleh panjang daun 105-111,5 cm dan untuk lebar daun 10,91 - 11,44 cm. Ini sesuai dengan deskripsi varietas.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Ariyanti, Natali dan Suherman, 2017), bahwa kondisi tempat tumbuh tanaman menjadi salah satu pendukung dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman itu sendiri, sehingga kemampuannya untuk mengasimilasi bahan makanan yang dapat mempengaruhi perkembangan tanaman yang ideal, dan juga membantu proses pertukaran zat pada tanaman menjadi lebih dinamis dengan tujuan agar perpanjangan sel dari tanaman berjalan dengan sempurna.

Nassution, Hanum, dan Ginting (2014) mengemukakan bahwa sistem perakaran tanaman dipengaruhi oleh kondisi tanah atau media tanam serta faktor lingkungan seperti kelembaban, suhu, kesuburan, pH, aerasi tanah, dan kompetisi antar akar. Andri dan Wawan (2017) menambahkan bahwa selain faktor genetik, perkembangan akar juga dipengaruhi oleh ketersediaan air dan nutrisi. Perbandingan antara pertumbuhan tajuk akar dan akar menunjukkan bahwa pertumbuhan satu bagian tanaman berhubungan dengan pertumbuhan bagian lainnya.

3.1.3. Panjang Tongkol (cm) dan Diameter Tongkol (cm)

Hasil pengamatan panjang tongkol dan diameter tongkol tanaman jagung manis akibat pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Panjang Tongkol dan Diameter Tongkol Tanaman Jagung manis pada beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa.

Kosentrasi POC Sabut Kelapa (ml)	Panjang Tongkol (cm)	Diameter Tongkol (cm)
A (0)	31,50	6,05
B (50)	31,63	5,88
C (100)	30,38	5,90
D (150)	29,25	5,58
E (200)	29,75	5,88
KK	0,93%	0,95%

Angka-angka pada kolom diatas yang berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Dalam Tabel 3 terlihat bahwa pemberian berbagai konsentrasi POC sabut kelapa, yaitu 0 ml/l, 50 ml/l, 100 ml/l, 150 ml/l, dan 200 ml/l, menunjukkan perbedaan yang tidak nyata satu sama lain terhadap panjang dan diameter tongkol jagung manis.

Berbeda tidak nyatanya panjang tongkol dan diameter tongkol tanaman jagung manis akibat pemberian konsentrasi POC sabut kelapa sangat erat kaitannya dengan perkembangan dan pertumbuhan pada fase vegetatif tanaman. Panjang Tongkol dan diameter tongkol disebabkan karena rendahnya unsur hara pada sabut kelapa dan konsentrasi POC yang diberikan masih rendah mengakibatkan penambahan sampai 200 ml/liter air belum dapat meningkatkan panjang tongkol dan diameter tongkol dimana tanaman memerlukan unsur NPK yang tinggi. Dalam percobaan ini, panjang tongkol tanaman jagung manis yaitu 29,25- 31,63 cm sudah memenuhi panjang tongkol sesuai deskripsi varietas yakni 30,2-36,7 cm.

Peningkatan panjang tongkol jagung manis berpengaruh terhadap jumlah biji yang terbentuk. Unsur fosfor (P) berperan dalam meningkatkan ukuran tongkol dan biji, sedangkan kalium (K) membantu mempercepat proses translokasi unsur hara untuk meningkatkan kualitas tongkol. Seperti yang disampaikan oleh Seipin, Journawaty dan Erlida (2015), tanaman jagung sangat membutuhkan fosfor pada fase generatif untuk pembentukan tongkol. Kekurangan fosfor dapat menyebabkan perkembangan tongkol tidak sempurna, sehingga biji menjadi tidak merata dan kurang bernas. Selain itu, Puspawati, Sutari dan Kusumiyati (2016) menjelaskan bahwa nitrogen (N) memiliki peran

penting dalam proses pembelahan sel yang mendukung pertumbuhan tanaman, baik dalam peningkatan ukuran maupun volume.

Khairiyah, Khadijah, Iqbal, Erwan, Norlian, dan Mahdiannoor (2017) menjelaskan bahwa terpenuhinya kebutuhan unsur hara mendukung kelancaran proses metabolisme, sehingga pembentukan protein, karbohidrat, dan pati dapat berlangsung tanpa hambatan. Hal ini mengakibatkan peningkatan akumulasi hasil metabolisme dalam pembentukan biji, menghasilkan biji dengan ukuran dan berat yang optimal.

3.1.4. Berat Tongkol per Tanaman (gr), per Petak (kg) dan per Hektar (ton)

Hasil pengamatan berat tongkol per Tanaman, berat tongkol per petak dan berat tongkol per hektar tanaman jagung manis akibat pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa setelah dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Berat Tongkol per Tanaman, per Petak dan per Hektar Tanaman Jagung manis pada beberapa konsentrasi POC Sabut Kelapa.

Kosentrasi POC Sabut Kelapa (ml)	Berat Tongkol per Tanaman (gr)	Berat Tongkol per Petak (kg)	Berat Tongkol per Hektar (ton)
A (0)	375,00	1,70	17,00
B (50)	393,75	1,30	13,00
C (100)	418,75	1,38	13,75
D (150)	318,75	1,28	12,75
E (200)	406,25	1,64	16,38
KK	3,19%	5,75%	5,75%

Angka-angka pada kolom diatas yang berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa yaitu 0 ml/l, 50 ml/l, 100 ml/l, 150 ml/l, dan 200 ml/l menunjukkan perbedaan yang tidak nyata sesamanya terhadap berat tongkol per tanaman, berat tongkol per petak dan berat tongkol per hektar tanaman jagung manis.

Perbedaan yang tidak nyata pada berat per tanaman, per petak, dan per hektar memiliki hubungan erat dengan pertumbuhan vegetatif tanaman, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, dan lebar daun. Dalam percobaan

ini, tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, serta jumlah daun juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata secara signifikan. Oleh karena itu, hasil fotosintesis yang dihasilkan tanaman juga tidak berbeda. Daun, sebagai lokasi utama proses fotosintesis, berperan dalam pembentukan cadangan makanan melalui penyerapan unsur hara yang didukung oleh sinar matahari dan klorofil.

Pemberian konsentrasi POC sabut kelapa belum dapat memberikan keseimbangan antara unsur hara makro dan mikro pada tanaman. Tanaman tidak akan menghasilkan secara optimal jika unsur hara yang diperlukan tidak terpenuhi. Menurut Khairiyah *et.al.* (2017) menyatakan bahwa unsur hara yang diserap tanaman akan diolah di daun menjadi protein, yang kemudian berkontribusi pada pembentukan biji.

3.2. Kesimpulan dan saran

3.2.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian beberapa konsentrasi POC sabut kelapa belum mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

3.2.2. Saran

Dari percobaan yang telah dilakukan disarankan untuk penggunaan konsentrasi yang lebih tinggi untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil pada tanaman jagung manis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelinda, D. 2009. Studi Ketersediaan dan Komsumsi Jagung Tahun 2011-2012 Pada Lima Dusun di Desa Getas Kecamatan Kaloran Kabupaten Temanggung. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang. Skripsi.
- Andri, R. K. dan Wawan. 2017. Pengaruh Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Kompos (*Greenbotane*) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama. Falkutas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Ariyanti, M., G. Natali dan C. Suherman. 2017. Respon Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Asal Pelepah Kelapa Sawit dan Pupuk Majemuk NPK. J. Agrikultura 28(2):64-67.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. 2023. Sumatera Barat Dalam Angka 2024. Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat.
- Budiman, H. 2016. Budidaya Jagung Organik Varietas Baru Yang Kian Diburu. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Fitrianti. 2016. Morfologi Tanaman Jagung Manis. <http://repositori.uin-siddin.ac.id/479/1/>. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2024.
- Harizamry. 2007. Artikel Jagung Manis. <http://harizamry.com/2007/Tanaman-JagungManis-Sweet-Corn>. Diakses 1 Februari 2024.
- Indaka, M. B. A. 2023. Analisis Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Produksi Jagung di DIY Tahun 2017-2021 dengan Metode Cobb Douglass. Growth: Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan. 2(1):69-76.
- Iskandar, D. 2007. Pengaruh dosis pupuk N, P dan K terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis di lahan kering. Jurnal Sains dan Teknologi. 30 : 26-34.
- Jamilah, Y. N., dan Marni, Y. 2013. Peranan Gulma *Chromolaena odorata* dan Sabut Kelapa sebagai Bahan Baku Pupuk Organik Cair Menggantikan Pupuk Kalium untuk Pertumbuhan dan Hasil Padi Ladang. Padang: Prosiding Semnas Politani Payakumbuh Sumatera Barat, 1(1), 99-106.
- Khairiyah, S. Khadijah, M. Iqbal, S. Erwan, Norlian, dan Mahdiannoor. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt. Terhadap Berbagai Dosis Pupuk Organik Hayati Pada Lahan Rawa Lebak. Jurnal Ziraah. Vol 42(3): 230-240.

- Kuvaini, A. 2014. Pengaruh Perbedaan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pada Tahap Pre Nursery. Politeknik Kelapa Sawit Citra Widya Edukasi.
- Ma, D. Rosyidi, dan L. E. Radiati. 2019. The Effect of Different Corn Flour Varieties and Proportions on the Water Holding Capacity and Organoleptic of Chicken Nugget Made from Domestic Chicken Meat. Vol. 14, no. 1, pp. 38–49.
- Mansyur, N., E. H. Pudjiwati, dan A. Murtilaksono. 2019. Pupuk dan Pemupukan. Syiah Kuala University Press, Aceh.
- Mansyur, Nyi Mas, P. Indriani dan I. Susilawati. 2005. Peran Leguminosa Tanaman Penutup pada Sistem Pertanian Jagung untuk Penyediaan Hijauan Pakan Ternak. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perternakan. Bogor.
- Nasution, S. H., Hanum, C., dan Ginting, J. 2014. Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) pada berbagai Perbandingan Media Tanam Solid Deconter dan Tandan kosong Kelapa Sawit pada Sistem Single Stage. Jurnal Online Agroekoteknologi, Vol 2 (2):691-701.
- Novianto, NI. Effendy, dan A. Ami-nurohman, 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Terhadap Pupuk Organik Cair Hasil Fermentasi Sabut Kelapa. *Agroteknika*, 3(1), 35-41.
- Nurhayati dan H. T. Sebayang. 2022. Pengaruh Jenis Pupuk dan Waktu Penyiangan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 10 No. 7, Juli 2022: 395-403.
- Oktaviani, W., Lizah K. Nyimas, P. I. 2020. Pengaruh Berbagai Varietas Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt) Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Kandungan Lignin Tanaman Jagung. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan 2: 60-70I*. Falkutas Peternakan Universitas Padjajaran.
- Paeru, RH., dan Dewi, TQ. 2017. Panduan Praktis Budidaya jagung. Jakarta : Penebar Swadaya. Cetakan 1.
- Poewowidodo, 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Purwono, M., dan R. Hartono. 2007. Bertanam Jagung Manis. Penebar Swadaya. Bogor. 68 hal.
- Puspadewi, S., W. Sutari., K. Kusumiyati. 2016. Pengaruh Kosentrasi Pupuk Organik Cair (POC) dan Dosis N, P, K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. var. Rugosa Bonaf) Kultivar Talenta, Kultivasi. Padjajaran University. Jurnal Kultivasi Vol. 15(3).
- Rachmawati, D. 2021. Pemupukan yang Efektif dan Efesien. Yogyakarta. Kanisus.

- Rahma, S., B. Rasyid., M. Jayadi. 2019. Peningkatan Unsur Hara Kalium dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa. *Ecosalum* 8(2):174-185.
- Rahmat, R. *Budidaya dan Pascapanen Jagung Manis*. Semarang: CV Aneka Ilmu.
- Riono, Y. dan M. Marlina. 2021. Pemanfaatan POC Tandan Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) di Lahan Gambut.,” *AGRIUM J. Ilmu Pertan.* [Online]. Available: <http://jurnal.umsu.ac.id/index.php/agrium/article/view/6910>.
- Riswan, M. 2018. Inventarisasi Hama dan Penyakit pada Pertanaman Jagung (*Zea mays* L.) di Desa Tumpatan Nibung Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang. Universitas Medan Area. resipotori.uma.ac.id. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2024.
- Riwandi., Merakati, Handajarningsih., Hasanudin. 2014. *Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal*. Bengkulu: UNIB Press.
- Sakiri, M. L. 2019. *Teknik Budidaya Tanaman Jagung*.
- Seipin, M., S. Jurnawaty dan A. Erlida. 2015. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Pada Lahan Gambut yang diberi Abu Sekam Padi dan Trichokompos Jerami Padi. *Falkutas Pertanian Universitas Riau*. Pekanbaru.
- Seprita, L., Surinah. 2012. Respon tanaman jagung manis akibat pemberian Tiens Golden Harvest. [Skripsi]. Dipublikasikan. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Lancang Kuning Jurusan Agroteknologi.
- Sihaloho, A. S. 2020. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) dengan Aplikasi Konpos Kimbah Jagug dan Mikoriza. Universitas Medan Area. resipotori.uma.ac.id. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2024.
- Simanjuntak, R. N. L. 2023. Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa (POCA SAKE). <https://dkpp.purworejokab.go.id/pupuk-organik-cair-sabut-kelapa-poca-sake#:~:text=Para%20petani%20membutuhkan%20pupuk%20untuk,%2C%20KNO3%20dan%20lain%2Dlain>. Diakses pada tanggal 7 Februari 2024.
- Suntoro. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Suripto, W., T. Purwani., B. Nugroho. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kleci. *Prosiding Seminar Nasional Falkutas Pertanian UNS* 2(1).
- Tifani, Iva dkk. 2012. Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar. Pontianak: Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Wahyurini. E., B. Supriyanto., dan A. Suprihanti. 2022. Teknik Budidaya dan Keberagaman Genetik jagung Manis. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Yogyakarta.

Yuwana. A. R. C. 2023. Perbedaan Jenis Mulsa dan Varietas terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt.) Journal of Agro Plantation 2(1), 103-112, 2023.eprints.umg.ac.id. Diakses pada tanggal 27 Oktober 2024.

Zaini H., Zaimahwati, Abubakar, S., 2016. Penggunaan Pupuk Organik dan Pestisida Organik PKM-CSR 2016.