



**PENGARUH INTERVAL WAKTU DAN PEMBERIAN KOMPOS KULIT PISANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays saccharata* L.)**

Fadli Wibowo¹, Irwan Agusnu Putra^{2*}, Razali Tanjung³

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tjut Nyak Dhien

**E-mail : irwan_agusnu@yahoo.co.id*

Abstract

The aim of the research was to determine the effect of time intervals and the provision of banana peel compost on the growth and production of corn plants. This research was carried out at the People's Garden, Kel. Jati Utomo District. North Binjai. Binjai City, North Sumatra, in October 2022 - January 2023. The research used a factorial randomized block design (RAK) with 2 treatment factors, the first factor was time interval, namely W0 = 10 days before planting, W1 = 20 days before planting, W2 = 30 Days Before Planting. Second Factor Banana Peel Compost Fertilizer (P); P0 = No Application, P1 = 60 grams/plant ~ 960 grams/plot, P2 = 120 grams/plant ~ 1,920 grams/plot, P3 = 180 grams/plant ~ 2,880 grams/plot. The parameters observed were plant height, number of leaves, leaf area, wet weight of cobs with husks, wet weight of cobs without husks and dissolved solid sugar content. The research results showed that time interval treatment had a significant effect on all parameters, where the W1 treatment (20 days before planting) was the best. The banana peel compost treatment had a significant effect only on the parameters of plant height, number of leaves and leaf area and the P1 treatment (60 grams/plant) was the best, but had no significant effect on the parameters of cob weight with husks, cob weight without husks and soluble solid sugar content.

Keywords: *Corn, Time interval, Compost, Banana peel*

Pendahuluan

Tanaman jagung, yang diidentifikasi dengan nama ilmiahnya *Zea mays saccharata* L., berfungsi sebagai komponen penting dalam makanan manusia, terutama yang berhubungan dengan konsumsi nasi. Dari sudut pandang gizi, jagung berfungsi sebagai penyedia utama karbohidrat dan protein dalam bidang pangan. Patut dicatat bahwa ada daerah-daerah tertentu di Indonesia dimana jagung mempunyai peranan penting sebagai tanaman pokok. Komposisi lemak dan protein pada jagung menunjukkan variabilitas yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti umur dan varietas. Komposisi lipid dan protein jagung juvenil relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan jagung dewasa. Lebih lanjut Daryanti dan Dewi (2017) menemukan bahwa jagung mengandung karbohidrat berupa pati, serat kasar, dan pentosan.

Untuk mendapatkan pertumbuhan yang maksimal pada tanaman jagung, sangat penting untuk menjamin tersedianya unsur-unsur hara yang diperlukan untuk perkembangan tanaman. Hilangnya unsur hara tanah dan erosi yang terjadi pada lahan pertanian yang dikelola secara berkelanjutan dapat disebabkan oleh berlanjutnya praktik pemanenan dan pengaruh curah hujan. Oleh karena itu, sangat disarankan untuk menggunakan pupuk dan

bahan organik guna menjaga kesuburan tanah dan keseimbangan unsur hara. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Palungkun dan Budiarti pada tahun 2001, ditetapkan dihipotesiskan bahwa integrasi komponen organik yang bersumber dari bahan asli akan meningkatkan sifat-sifat tanah. Pengomposan berpotensi meningkatkan kesuburan tanah dengan memberikan pengaruh positif terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Akibatnya, proses ini meningkatkan dan menyederhanakan penggabungan unsur nitrogen. Selain itu, kompos dapat diperoleh dengan mudah dengan biaya minimal dan cara yang cukup efisien. Akibatnya secara tidak langsung meningkatkan peningkatan kesuburan tanah (Susanto, 2002).

Bahan kompos yang digunakan dalam penelitian ini adalah kulit pisang kepek, karena banyaknya konsumsi pisang kepek menyebabkan semakin banyak pula sampah kulit pisang kepek yang dibuang. Kulit pisang kaya akan bahan organik, yang mengandung sejumlah besar komponen kimia penting seperti magnesium, natrium, fosfor, dan belerang. Oleh karena itu, mereka dapat berfungsi sebagai komponen penting dalam proses pembuatan pupuk organik. Tchobanoglous dkk. (2003) melaporkan bahwa kulit pisang menyumbang sekitar 40% dari total beratnya. Pembuatan pupuk organik dari kulit pisang dapat dilakukan dengan menggunakan metodologi padat atau cair. Pupuk kompos berbahan dasar kulit pisang memiliki berbagai macam unsur hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan pematangan tanaman. Komposisi kimia pupuk padat yang diperoleh dari kulit pisang kepek, dianalisis oleh Nasution (2013) di Laboratorium Riset dan Teknologi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, ditetapkan sebagai berikut: Pengukuran kandungan C-organik yang dihasilkan nilainya sebesar 6,19%, sedangkan N-total ditetapkan sebesar 1,34%. Selain itu, P₂O₅ diukur sebesar 0,05%, K₂O sebesar 1,478%, dan rasio C/N ditemukan sebesar 4,62%. Selanjutnya nilai pH pupuk yang tercatat adalah 4,8. Investigasi yang dilakukan saat ini meliputi pemeriksaan komposisi kimia pupuk cair yang berasal dari kulit pisang kepek. Sampel menunjukkan kandungan karbon organik (C-organik) sebesar 0,55%, kandungan nitrogen total (N-total) sebesar 0,18%, kandungan fosfor pentoksida (P₂O₅) sebesar 0,043%, kandungan kalium oksida (K₂O) sebesar 1,137% , rasio karbon terhadap nitrogen (C/N) sebesar 3,06%, dan nilai pH 4,5.

Rosmarkam dan Yuwono (2011) berpendapat bahwa pemahaman menyeluruh dan penetapan interval waktu dan metode pemberian pupuk yang efisien adalah hal yang paling penting, terutama dalam situasi ketika persediaan pupuk terbatas.

Metode

Investigasi saat ini dilakukan di Taman Rakyat yang terletak di Kel. Jati Utomo Kecamatan Binjai Utara, Kota Binjai, Sumatera Utara, mulai Oktober 2022 sampai Januari 2023. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua komponen perlakuan yang diulang sebanyak tiga kali. Interval waktu yang diperiksa ditetapkan sebagai W₀, W₁, dan W₂, masing-masing mewakili 10 hari, 20 hari, dan 30 hari sebelum masa tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi Pupuk Kompos Kulit Pisang (P) Faktor Kedua terhadap pertumbuhan tanaman. Perlakuan percobaan terdiri dari empat tingkat pemberian pupuk yang berbeda. P₀ mewakili kelompok kontrol yang tidak diberi pupuk. P₁ melibatkan pemberian 60 gram per tanaman atau 960 gram per petak. P₂ yaitu pemberian 120 gram per tanaman atau 1.920 gram per petak. P₃ yaitu pemberian 180 gram per tanaman atau 2.880 gram per petak. Parameter yang diukur meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat basah tongkol berkerak, berat basah tongkol tanpa sekam, dan kadar gula padat terlarut. Penelitian ini menggunakan benih jagung varietas Pertiwi yang dianggap tidak lazim. Selain itu, kompos kulit pisang digunakan sebagai bahan pembenah tanah, dengan dosis yang disarankan sebesar 350kg/ha atau 85 gram per plot. Dosis pemberian pupuk urea yang dianjurkan adalah 200 kilogram per hektar atau 50 gram per petak. Demikian pula, jumlah kalium klorida (KCL) dan tripel superfosfat (TSP) yang dianjurkan sebagai pupuk dasar adalah 200 kilogram per hektar atau 50 gram setiap plot. Selain itu disarankan untuk menggunakan pestisida khususnya EM4, gula pasir, penanda kemasan dan contoh, tali plastik sebagai penanda petak, dan air sebagai bahan pembasah

tanaman. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi berbagai macam alat, seperti cangkul, pita pengukur, timbangan, tali plastik, papan pengobatan, parang, pisau, gembor, triplek, gunting, bambu, kamera, dan alat tulis. Alur kerja prosedural dimulai dengan inisiasi dekomposisi anaerobik kompos kulit pisang. Dilanjutkan dengan pengolahan tanah, pembentukan bedengan, penyiapan bahan tanaman, penanaman, pemupukan dasar, pemberian pupuk, pemeliharaan berkelanjutan, dan berujung pada proses pemanenan.

Hasil Dan Pembahasan

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengujian yang ditampilkan pada Tabel 1 menunjukkan adanya disparitas rerata lama perlakuan antara pemberian kompos dan kompos kulit pisang terhadap tinggi tanaman jagung pada umur 7 minggu setelah tanam (MTS),

Tabel 1. Hasil Uji Beda Rataan Tinggi Tanaman (cm) Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang Pada Umur 7 MST.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	155.08	166.20	171.79	165.92	164.75ab
W1	159.34	182.57	168.20	169.50	167.33a
W2	145.86	161.79	145.57	167.29	162.51b
Rataan	153.43	170.19	161.85	167.57	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan data pada Tabel 1, terlihat bahwa pemanfaatan kompos memberikan peningkatan yang signifikan pada pertumbuhan vertikal tanaman jagung. Hasil yang diamati menunjukkan signifikansi penting khususnya pada minggu ke 7 setelah dimulainya penanaman. Di antara beragam pilihan perlakuan, tercatat bahwa perlakuan W1 menunjukkan rata-rata tinggi badan tertinggi, dengan nilai rata-rata 167,33 cm. Hasil pengamatan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik bila dibandingkan dengan rata-rata tinggi badan 164,75 cm pada perlakuan W0. Namun, hal ini menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik bila dibandingkan dengan rata-rata tinggi badan 162,51 cm pada perlakuan W2.

Peristiwa ini diduga terjadi akibat waktu optimal asimilasi kompos oleh tanaman, tepatnya 20 hari sebelum mulai tanam. Selain faktor-faktor di atas, unsur lain yang relevan meliputi dosis dan waktu pemupukan. Menurut Kurnia (2012), waktu dan dosis pemupukan mempunyai pengaruh penting dalam menentukan perkembangan dan hasil tanaman.

Penerapan kompos, yang diberikan 20 hari sebelum tanam, terbukti sangat meningkatkan tahap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung dengan menyediakan nutrisi penting. Selama fase vegetatif, ketersediaan nutrisi yang cukup memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Dimulainya fase awal pertumbuhan tanaman yang disebut VE (Vegetative embriogenesis) terjadi ketika pucuk tunas muncul dari permukaan tanah. Setelah tahap vegetatif, proses perkembangannya dibagi menjadi beberapa tahap yang diberi label V1, V2, V3, dan seterusnya, hingga kerah daun terlihat jelas, yang pada akhirnya menimbulkan munculnya rumbai daun (VT). Identifikasi tahap pertumbuhan vegetatif bergantung pada pengukuran kerah daun yang dapat diukur. Perkembangan fase vegetatif pada stadium V6, yang ditandai dengan pemanjangan batang, menunjukkan kemajuan yang baik karena melimpahnya pasokan unsur hara, sehingga mempercepat pertumbuhan batang tanaman jagung dan munculnya tunas. Daun baru muncul dengan frekuensi yang konsisten setiap tiga hari. Setelah itu, tahap tasseling (VT) terjadi kira-kira 2-3 hari sebelum dimulainya fase silking. Pada fase

pertumbuhan vegetatif, tanaman telah mencapai ketinggian maksimum, dan cabang terminal rumbai daun terlihat sepenuhnya. Fenomena yang diamati mempunyai pengaruh yang nyata terhadap variabel-variabel yang berkaitan dengan pertumbuhan vertikal tanaman dan luas permukaan daun pada tanaman jagung. Selain itu, menurut Suwardi (2009), tanaman jagung memerlukan sekitar 150-200 kg/ha nitrogen sejak tahap awal pertumbuhan hingga mencapai kematangan fisiologis. Selain itu, diperkirakan jumlah total nitrogen yang diserap oleh tanaman jagung hingga saat panen berkisar antara 129-165 kg per hektar, sehingga menghasilkan hasil sekitar 9,5 ton per hektar.

Jumlah Daun (helai)

Tabel 2 menyajikan hasil penyelidikan eksperimental yang bertujuan untuk menilai perbedaan rata-rata lama perlakuan antara pemanfaatan kompos konvensional dan kompos kulit pisang pada daun jagung yang berumur 7 minggu setelah tanam (MTS),

Tabel 2. Hasil Uji Beda Rataan Jumlah Daun (helai) Tanaman Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang Pada Umur 7 MST.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	13.00	14.11	14.44	14.44	14.00
W1	13.33	14.56	13.78	13.89	13.94
W2	13.22	14.11	14.11	13.56	13.82
Rataan	13.19b	14.26a	14.11a	13.96a	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemanfaatan kompos yang berasal dari kulit pisang memberikan peningkatan yang signifikan pada pertumbuhan daun tanaman jagung. Efek yang diamati menunjukkan keunggulan yang menonjol khususnya pada minggu ke 7 setelah dimulainya penanaman. Perlakuan P1 mempunyai jumlah daun terbanyak yaitu rata-rata 14,26 helai dibandingkan perlakuan lainnya. Secara nyata, nilai teramati tidak berbeda nyata dengan jumlah daun yang dicatat pada perlakuan P2 dan P3, namun menunjukkan perbedaan yang nyata bila dibandingkan dengan perlakuan tr.

Kejadian yang diamati ini diduga terkait dengan penggunaan pupuk nitrogen dalam kompos yang terbuat dari kulit pisang. Selain itu, penambahan kompos kulit pisang tidak hanya berfungsi untuk menggemburkan tanah, tetapi juga berkontribusi terhadap peningkatan perkembangbiakan daun dan perluasan luas daun melalui kehadiran unsur hara.

Menurut Evi (2015), keberadaan nitrogen (N) memberikan pengaruh yang nyata terhadap beberapa atribut yang berhubungan dengan daun, seperti jumlah daun, luas daun, dan kandungan klorofil. Kuantifikasi luas daun sangat penting dalam mekanisme fisiologis fotosintesis dan total produksi biomassa tanaman. Lebih lanjut, Rahmawan (2019) melakukan pengamatan yang mengungkapkan bahwa kalium (K) merupakan unsur penting bagi tanaman karena peranannya yang penting dalam sintesis karbohidrat, penebalan daun, dan mendorong perluasan daun, sehingga meningkatkan efisiensi fotosintesis. . Pengamatan di atas diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Maharia (2022). Penelitian tersebut memberikan bukti bahwa pemberian POC (Pupuk Organik Cair) yang diperoleh dari kumbang penggerek pisang kepok memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun pada perlakuan P6 (300 ml per liter air). Secara spesifik, rata-rata jumlah daun mencapai 14,60 pada interval 7 minggu setelah tanam. Saya minta maaf atas kebingungan ini. Bisakah Anda memberi saya teks atau topik lain yang Anda ingin saya kerjakan ulang secara akademis? silakan berikan.

Luas Daun (cm²)

Hasil percobaan mengetahui perbedaan rata-rata lama perlakuan antara penggunaan kompos dan kompos kulit pisang pada daun jagung berumur 7 hari disajikan

pada Tabel 3,

Tabel 3. Hasil Uji Beda Rataan Luas Daun (cm²) Tanaman Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang Pada Umur 7 MST.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	497.51	550.46	583.29	552.57	545.96ab
W1	589.82	625.50	574.06	586.61	594.00a
W2	422.26	528.67	459.90	494.14	476.24b
Rataan	503.20	568.21	539.08	544.44	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 3 menunjukkan peningkatan luas daun tanaman jagung yang signifikan karena waktu pemberian pupuk. Dampak yang diamati sangat signifikan pada tahap 7 minggu setelah tanam (WAP). Dari sekian banyak perlakuan, perlakuan berlabel W1 memiliki luas daun terluas yaitu 594,00 cm². Nilai teramati luas daun pada perlakuan W0 berukuran 545,96 cm² tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dibandingkan nilai tersebut. Namun demikian, ada perbedaan mencolok antara daun dan daun

Fenomena ini dapat dianggap berasal dari jangka waktu optimal sekitar 20 hari sebelum dimulainya prosedur penanaman, dimana tanaman menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menyerap unsur hara dari kompos. Selain itu, penting untuk mempertimbangkan dosis dan waktu pemberian pupuk. Dalam penelitian Kurnia (2012), ditemukan bahwa waktu dan kuantitas pemberian pupuk mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil panen.

Bobot Tongkol dengan Kelobot (gram)

Hasil pengujian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan rata-rata lama perlakuan pemanfaatan kompos dan kompos kulit pisang terhadap berat tongkol dan sekam jagung disajikan pada Tabel 4,

Tabel 4. Hasil Uji Beda Rataan Bobot Tongkol (gram) Dengan Kelobot Tanaman Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	305,11	355,97	377,18	350,87	347,28 ab
W1	337,08	439,74	388,98	381,33	386,78 a
W2	253,02	346,16	291,63	315,63	301,61 b
Rataan	298,40	380,62	352,60	349,28	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan data pada Tabel 4, terlihat bahwa pemanfaatan kompos mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap massa tongkol jagung dan sekam jagung. Durasi pemberian kompos mempunyai pengaruh yang cukup besar, terutama pada perlakuan W1, yang mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik jika dibandingkan dengan perlakuan W0 dan W2.

Kejadian ini diduga timbul karena adanya hubungan antara parameter generatif dengan efektivitas pengolahan kompos dalam selang waktu 20 hari sebelum penanaman bibit jagung. Menurut Kurnia (2012), waktu dan dosis pemupukan mempunyai pengaruh besar terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

Waktu pemberian kompos memainkan peran penting dalam proses fisiologis yang terkait dengan pertumbuhan generatif tanaman jagung, khususnya pada tahap R1 hingga R6. Tahap R1 menandai langkah awal siklus reproduksi, dimana proses pembentukan benih dimulai setelah penyerbukan. Selama tahap perkembangan kedua (disebut R2), perubahan warna benih yang dapat diamati menjadi jelas, karena benih mengalami transisi ke warna yang lebih terang. Transisi yang disebutkan di atas sering kali terjadi dalam jangka waktu sekitar 10 hingga 14 hari setelah selesainya prosedur silking. Tahap R3 biasanya diamati terjadi sekitar 22 hari setelah munculnya sutra. Selama tahap pertumbuhan spesifik ini, sebagian besar biji memiliki warna kuning di bagian luar, yang disertai dengan akumulasi pati yang cepat. Selanjutnya biji diisi dengan cairan kental berwarna putih, dan proses pembelahan sel pada endosperm telah mencapai tahap terakhir.

Selanjutnya pada tahap pertumbuhan R5 terjadi pengecilan ukuran yang signifikan pada mahkota biji sehingga menyebabkan kadar air sekitar 55%. Selain itu, terdapat batas horizontal yang jelas yang memisahkan area kuning yang menandakan adanya komponen padat tepung dari area putih yang mewakili kandungan cairan yang berasal dari susu di dalam biji. Tahap terakhir disebut tahap kematangan fisiologis (R6), yang biasanya terjadi sekitar 55-65 hari setelah munculnya sutera. Pada tahap khusus ini, benih mencapai berat kering maksimum yang menandakan kematangan fisiologis. Kadar air benih berada pada kisaran 30-35%. Waktu pemberian kompos merupakan faktor penting yang sangat mempengaruhi parameter generatif, seperti bobot tongkol dengan sekam, bobot tongkol tanpa sekam, dan kualitas. Fenomena kelarutan gula padat (Nleya et al., 2016).

Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (gram)

Hasil uji beda rata-rata perlakuan waktu pemberian kompos dan kompos kulit pisang pada bobot tongkol tanpa kelobot tanaman jagung dapat dilihat pada tabel 5 sebagai berikut,

Tabel 5. Hasil Uji Beda Rataan Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (gram) Tanaman Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	238,68	284,22	294,33	278,19	273,86 ab
W1	275,91	341,68	306,92	301,20	306,43 a
W2	211,72	262,69	233,92	249,31	239,41 b
Rataan	242,10	296,20	278,39	276,23	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan temuan yang disajikan pada Tabel 5, terlihat bahwa pemanfaatan kompos mempunyai pengaruh yang nyata terhadap bobot tongkol dan sekam tanaman jagung. Lamanya pemberian kompos selama masa perlakuan mempunyai pengaruh yang besar, hal ini terlihat dari adanya perbedaan nyata antara perlakuan W1 dengan perlakuan W0 dan W2.

Korelasi antara parameter berat tongkol dan berat sekam diduga relevan dengan subjek yang diteliti. Perlunya pemilihan waktu dan metode pemupukan yang cermat, terutama ketika ketersediaan pupuk terbatas, telah ditekankan oleh Rosmarkam dan Yuwono (2011). Parameter yang berkaitan dengan jumlah daun menunjukkan tren serupa, dimana secara statistik tidak ada dampak signifikan yang terlihat selama jangka waktu 2 hingga 7 minggu pasca tanam. Hal yang tidak signifikan ini dapat dianggap berasal dari waktu pemberian dosis pemupukan yang tidak tepat, yang menunjukkan bahwa tanaman memerlukan unsur hara untuk aktivitas metabolisme, terutama pada tahap vegetatif, karena ini adalah periode pemanfaatan yang tinggi. Perkembangan organ tumbuhan, khususnya daun, memerlukan serangkaian proses biologis (Rizqiani., et al 2007).

Kadar Gula Padatan Terlarut ($^{\circ}$ Brix)

Hasil percobaan mengetahui perbedaan rata-rata lama perlakuan antara penggunaan kompos dan kompos kulit pisang terhadap berat tongkol dan sekam jagung disajikan pada Tabel 6,

Tabel 6. Hasil Uji Beda Rataan Kadar Gula Padatan Terlarut ($^{\circ}$ Brix) Tanaman Jagung Akibat Waktu Pemberian Pupuk dan Kompos Kulit Pisang.

Perlakuan	7 Minggu Setelah Tanam				Rataan
	P0	P1	P2	P3	
W0	11,80	13,27	13,93	14,87	13,47 a
W1	13,27	14,60	14,90	13,87	14,16 a
W2	9,33	10,87	12,60	12,60	11,35 b
Rataan	11,47	12,91	13,81	13,78	

Keterangan : Hasil rata-rata yang ditandai dengan huruf yang berbeda mengindikasikan adanya perbedaan signifikan ketika diuji dengan uji DMRT pada tingkat signifikansi 5%.

Berdasarkan temuan yang ditunjukkan pada Tabel 6, terlihat jelas bahwa pemanfaatan kompos mempunyai pengaruh yang jelas terhadap kadar gula padat terlarut dan kadar gula tanaman jagung secara keseluruhan. Selain itu, penting untuk dicatat bahwa durasi masa pengobatan menjadi penentu utama dalam hal ini. Terapi W1 menunjukkan dampak yang signifikan pada pengobatan W2, namun pengobatan W2 tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap pengobatan W1.

Menurut Avivi (2005), sintesis gula pada tanaman dipengaruhi oleh dua kategori rangsangan yang berbeda, yaitu variabel internal dan faktor eksternal. Faktor internal mengacu pada genotipe yang digunakan, sedangkan faktor lingkungan mencakup variabel seperti suhu, intensitas cahaya, ketersediaan air, dan aspek terkait lainnya. Peningkatan kadar gula yang dilaporkan pada jagung manis dapat dikaitkan dengan variabel genetik yang mempengaruhi persepsi rasa manis pada biji, serta tahap perkembangan tanaman saat menganalisis jumlah gula terlarut. Klaim tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Hale et al. (2005) yang menyatakan bahwa kandungan gula berupa total padatan terlarut pada tiga genotipe jagung manis (su, se, dan sh2) menunjukkan pola yang meningkat seiring dengan bertambahnya usia tanaman.

Kesimpulan

Penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan perlakuan interval waktu memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap beberapa parameter, seperti tinggi tanaman, luas daun, berat tongkol termasuk sekam, berat tongkol tidak termasuk sekam, dan kadar gula padat terlarut. Secara signifikan, dampak perlakuan yang paling besar terjadi pada W1, yang sejalan dengan rentang waktu 20 hari sebelum dimulainya penanaman. Pemanfaatan kompos berbahan dasar kulit pisang memberikan pengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman dan jumlah daun. Dari beberapa perlakuan yang diteliti, terlihat bahwa perlakuan P1 yang ditandai dengan pemberian kompos sebanyak 60 gram per tanaman memberikan hasil yang paling positif. Tidak ada dampak signifikan secara statistik yang terlihat pada metrik apa pun yang terkait dengan tanaman jagung karena interaksi antara interval waktu dan penerapan perlakuan kompos kulit pisang.

Daftar Pustaka

- Avivi, S. 2005. Analisis Variabilitas karakter fenotipe dan kadar gula tiga varietas jagung manis dan hibrida bisi 2. *Jurnal Stigma*, (8) 2 : 193-198.
- Daryanti dan T. S. K. Dewi. 2017. Pengaruh Berat Media dan Interval Pemberian Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoy dalam Polybag. Staf Pengajar Studi Agroteknologi Universitas Tunas Pembangunan. Surakarta.
- Evi Gusmayanti, S. 2015. Luas Daun Spesifik dan Indeks Luas Daun Tanaman Sagu di Desa Sungai Ambangah Kalimantan Barat. *SEMIRATA 2015*, 5(1).
- Hale, T. A., Haseell R. L., and T. Phillips. 2005. Refractometer measurements of soluble solid concentration do not reliably predict sugar content in sweet corn. *Horticulture Technology*, 15(3): 668-672.
- Kurnia, L. 2012. Aplikasi Kompos *Titonia diversifolia* dan urea pada tanah gambut bekas bakar terhadap serapan N dan Produksi Tanaman Jagung. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Maharia, D., Ahmad, S., & Hafari, S. 2022. Pengaruh Pupuk Organik Cair (Poc) Bonggol Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis Melo* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 2(1), 169-175.
- Nasution, F. J. 2013. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea* L.). Skripsi Program Sarjana. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Nleya, T., Chungu, C., dan Kleinjan, J. 2016. Corn growth and development. *Grow Corn: Best Management Practices*. South Dakota State
- Palungkun, R dan A. Budiarti. 2001. Sweet Corn Baby Corn. Penebar swadaya. Jakarta.
- Rahmawan, I. S., Arifin, A. Z., dan Sulistyawati, S. 2019. Pengaruh Pemupukan Kalium (K) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis (*Brassica oleraceae var. capitata*, L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 3(1).
- Rizqiani, N. F., Ambarwati, E., dan Yuwono, N. W. 2007. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 14(2) :113-128.
- Rosmarkam, A., dan Yuwono, N. W. 2011. Pupuk Organik Tingkatan Produksi Pertanian. Susanto. 2002. Penerapan Pertanian Organik (Pemasyarakatan dan Pengembangannya). Kanisius. Yogyakarta.
- Suwardi dan Roy Efendi. 2009. Efisiensi Penggunaan Pupuk N Pada Jagung Komposit Menggunakan Bagan Warna Daun. Prosiding Seminar Nasional Serealia. Balai Penelitian Tanaman Sereal.