

**RESPON PEMBERIAN AIR KELAPA DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR (POC) BATANG PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays Saccharata Sturt.*)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**SUPARNO  
NPM : 1804290053  
AGROTEKNOLOGI**



**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2023**

**RESPON PEMBERIAN AIR KELAPA DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR (POC) BATANG PISANG TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS  
(*Zea mays Saccharata* Sturt.)**

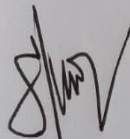
**SKRIPSI**

Oleh:

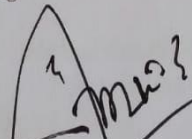
**SUPARNO  
1804290053  
AGROTEKNOLOGI**

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

**Komisi Pembimbing**



**Sri Utami, S.P., M.P.  
Ketua**



**Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr.  
Anggota**

**Disahkan Oleh :  
Dekan**

**Assoc. Prof. Dr. Daini Mawar Tarigan, S.P., M.Si.**



Tanggal Lulus : 14-02-2023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Suparno  
NPM : 1804290053

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul “Respon Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*).” adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

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

Medan, Februari 2023

Yang menyatakan



Suparno

## RINGKASAN

**Suparno, “Respon Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt.*)”** Dibimbing oleh : Sri Utami, S.P., M.P., selaku ketua komisi pembimbing dan Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr., selaku anggota komisi pembimbing skripsi. Penelitian dilaksanakan di Lahan, Jl. Tuar, Kelurahan Amplas, Kecamatan Medan Amplas, pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2022. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon pemberian air kelapa dan pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 3 ulangan dan 2 faktor perlakuan, faktor pertama Air Kelapa :N<sub>0</sub> = tanpa air kelapa (kontrol), N<sub>1</sub> = 300 ml/plot, N<sub>2</sub> = 600 ml/plot, dan faktor kedua POC batang pisang :P<sub>0</sub> = tanpa POC batang pisang (kontrol), P<sub>1</sub> = 400 ml/600 ml air/plot, P<sub>2</sub> = 800 ml/200 ml air/plot. Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 162 tanaman, jumlah sampel tiap perlakuan terdapat 3 sampel, jumlah tanaman sampel seluruhnya 81 tanaman. Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm<sup>2</sup>), diameter batang (cm<sup>2</sup>), umur berbunga (hari), umur panen (hari), jumlah tongkol, panjang tongkol (cm), diameter tongkol (cm<sup>2</sup>), berat tongkol dengan kelobot (g), bobot tongkol tanpa kelobot (g) dan bobot tongkol per plot (g). Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan daftar sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT). Hasil menunjukkan bahwa perlakuan air kelapa berpengaruh nyata pada tanaman jagung pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 2 MST. Namun pada aplikasi POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata pada budidaya tanaman jagung manis, walaupun secara statistik belum memberikan respon, namun terlihat ada peningkatan pada setiap minggunya.

## SUMMARY

**Suparno, "Response to the Provision of Coconut Water and Liquid Organic Fertilizer (LOF) Banana Stems on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays Saccharata Sturt.*)"** Supervised by: Sri Utami, S.P., M.P., as chairman of the supervisory commission and Ir. Wizni Fadhillah, M. Agr., as a member of the thesis supervisory committee. The research was carried out in Tanah, Jl. Tuar, Kelurahan Amplas, Kecamatan Medan Amplas, from Juny to Agustus 2022. The purpose of this study was to determine the response of giving coconut water and liquid organic fertilizer (LOF) banana stems to the growth and yield of sweet corn plants. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with 3 replications and 2 treatment factors, the first factor was Coconut Water:  $N_0$  = no coconut water (control),  $N_1$  = 300 ml/plot,  $N_2$  = 600 ml/plot, and the second factor is banana stem LOF:  $P_0$  = no banana stem LOF (control),  $P_1$  = 400 ml/600 ml water/plot,  $P_2$  = 800 ml/200 ml water/plot. There were 9 treatment combinations repeated 3 times to produce 162 plants, the number of samples for each treatment was 3 samples, the total sample plants were 81 plants. Parameters measured were plant height (cm), number of leaves (strands), leaf area (cm<sup>2</sup>), stem diameter (cm<sup>2</sup>), flowering age (days), harvest age (days), number of ears, length of ear (cm), diameter cobs (cm<sup>2</sup>), weight of cobs with cob (g), weight of cobs without corns (g) and weight of cobs per plot (g). Observational data were analyzed using a list of variances and followed by a mean difference test according to Duncan's Multiple Range Test (DMRT). The results showed that coconut water treatment had a significant effect on maize plants on the parameters of plant height and number of leaves at the age of 2 WAP. However, the application of LOF banana stems and the interaction of the two treatments had no significant effect on the cultivation of sweet corn plants, although statistically it did not give a response, but there was an increase every week.

## RIWAYAT HIDUP

**Suparno**, lahir pada tanggal 15 Juli 1999 di Rantauprapat, Sumatera Utara. Anak dari pasangan Ayahanda Alm. Nasum dan Ibunda Ngatmi yang merupakan anak kedelapan dari delapan bersaudara.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2012 menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di MIN 3 Labuhanbatu. Jl. Padang Bulan gg. PGRI no. 50. Kecamatan Rantau Utara Kota Labuhanbatu Provinsi Sumatera Utara.
2. Tahun 2013 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMP Kemala Bhayangkari 3 Rantauprapat. Jl. Cik Ditiro Komplek Polres Labuhanbatu, Kecamatan Rantau Utara Kota Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara.
3. Tahun 2016 menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Kemala Bhayangkari 2 Rantauprapat. Jl. Cik Ditiro Komplek Polres Labuhanbatu, Kecamatan Rantau Utara Kota Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara.
4. Tahun 2018 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara antara lain :

1. Mengikuti PKKMB Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2018.

2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian UMSU tahun 2018.
3. Melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mandiri di Desa Jambur Pulau Kecamatan Perbaungan, Kabupaten Serdang Berdagai, Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2021.
4. Mengikuti Uji Kompetensi Kewirausahaan di UMSU pada tahun 2021.
5. Mengikuti Ujian *Test of English as a Foreign Language* (TOEFL) di UMSU pada tahun 2021.
6. Melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PTPN IV Adolina, Kabupaten Serdang Berdagai, Sumatera Utara, pada bulan September tahun 2021.
7. Melaksanakan Penelitian dan Praktik skripsi di Lahan Percobaan Tuar, Jl.Tuar, Kelurahan Amplas, Kecamatan Medan Amplas, Provinsi Sumatera Utara pada bulan Juni sampai Agustus 2022.

## KATAPENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'allah yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi penelitian. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam. Adapun judul skripsi penelitian adalah "**Respon Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt.*)**".

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Assoc. Prof. Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P., selaku Wakil Dekan 1 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak Akbar Habib, S.P., M.P., selaku Wakil Dekan 3 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu Dr. Rini Sulistiani, S.P., M.P., selaku Ketua Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
5. Ibu Sri Utami, S.P., M.P., selaku Ketua Komisi Pembimbing.
6. Ibu Ir. Wizni Fadhillah, M.Agr., selaku Anggota Komisi Pembimbing.
7. Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kedua Orang Tua penulis yang telah memberikan dukungan penuh dalam menyelesaikan skripsi penelitian ini baik moral maupun material.
9. Seluruh teman-teman stambuk 2018 seperjuangan terkhusus Agroteknologi 2 yang telah membantu dan mewarnai kehidupan kampus.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi penelitian.

Medan, Februari 2023

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
RINGKASAN .....	i
SUMMARY .....	ii
RIWAYAT HIDUP .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Botani Tanaman Jagung Manis .....	5
Syarat Tumbuh Jagung Manis .....	7
Iklim .....	7
Tanah .....	8
Batang Pisang .....	8
Peranan Air Kelapa .....	8
Peranan POC Batang Pisang .....	9
Hipotesis Penelitian .....	9
BAHAN DAN METODE .....	10
Tempat dan Waktu .....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10
Metode Analisa Data .....	11

Pelaksanaan Penelitian.....	12
Pembersihan Lahan .....	12
Pengolahan Tanah .....	12
Pembuatan Plot .....	12
Aplikasi Air Kelapa.....	13
Penanaman .....	13
Pembuatan POC Batang Pisang .....	13
Aplikasi POC Batang Pisang .....	13
Pemeliharaan Tanaman .....	14
Peyiraman.....	14
Penyisipan dan Penjarangan.....	14
Penyiangan .....	14
Pembumbunan.....	14
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	15
Parameter Pengamatan .....	15
Tinggi Tanaman (cm).....	15
Jumlah Daun (helai) .....	15
Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	16
Diameter Batang (cm <sup>2</sup> ).....	16
Umur Berbunga (hari) .....	16
Jumlah Tongkol.....	16
Panjang Tongkol (cm).....	16
Diameter Tongkol (cm <sup>2</sup> ).....	17
Bobot Tongkol dengan Kelobot (g) .....	17
Bobot Tongkol Tanpa Kelobot (g).....	17
Bobot Tongkol per Plot (g) .....	17
Kadar Gula ( <sup>o</sup> brix) .....	17
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN.....	57

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST .....	18
2.	Jumlah Daun dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST .....	21
3.	Luas Daun dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 4, 6 dan 8 MST .....	25
4.	Diameter Batang dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 4, 6 dan 8 MST .....	27
5.	Umur Berbunga dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	30
6.	Jumlah Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	32
7.	Panjang Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	35
8.	Diameter Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	37
9.	Bobot Tongkol dengan Kelobot dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	39
10.	Bobot Tongkol Tanpa Kelobot dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	41
11.	Bobot Tongkolper Plot dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	44
12.	Kadar Gula dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Air Kelapa pada Umur 2 MST .....	19
2.	Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Air Kelapa pada Umur 2 MST .....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Jagung Manis ( <i>Zea mays</i> Saccharata Sturt.) .....	5
2.	Bagan Plot Penelitian .....	59
3.	Bagan tanaman Sampel Penelitian .....	60
4.	Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 2 MST .....	61
5.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST .....	61
6.	Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST .....	62
7.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST .....	62
8.	Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 6 MST .....	63
9.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST .....	63
10.	Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 8 MST .....	64
11.	Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 8 MST .....	64
12.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST .....	65
13.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST .....	65
14.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST .....	66
15.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST .....	66
16.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST .....	67
17.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST .....	67
18.	Data Rataan Jumlah Daun Umur 8 MST .....	68
19.	Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST .....	68
20.	Data Rataan Luas Daun Umur 4 MST .....	69
21.	Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 4 MST .....	69

22. Data Rataan Luas Daun Umur 6 MST .....	70
23. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 6 MST .....	70
24. Data Rataan Luas Daun Umur 8 MST .....	71
25. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 8 MST .....	71
26. Data Rataan Diameter Batang Umur 4 MST .....	72
27. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 4 MST.....	72
28. Data Rataan Diameter Batang Umur 6 MST .....	73
20. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 6 MST.....	73
30. Data Rataan Diameter Batang Umur 8 MST .....	74
31. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 8 MST.....	74
32. Data Rataan Umur Berbunga hari .....	75
33. Data Sidik Ragam Umur Berbunga hari .....	75
34. Data Rataan Umur Panen hari.....	76
35. Data Sidik Ragam Umur Panen hari .....	76
36. Data Rataan Jumlah Tongkol Umur 8 MST .....	77
37. Data Sidik Ragam Jumlah Tongkol Umur 8 MST.....	77
38. Data Rataan Panjang Tongkol Umur 8 MST .....	78
39. Data Sidik Ragam Panjang Tongkol Umur 8 MST .....	78
40. Data Rataan Diameter Tongkol Umur 8 MST .....	79
41. Data Sidik Ragam Diameter Tongkol Umur 8 MST .....	79
42. Data Rataan Bobot Tongkol dengan Kelobot Umur 8 MST.....	80
43. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol dengan Kelobot Umur 8 MST .....	80
44. Data Rataan Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Umur 8 MST .....	81
45. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Umur 8 MST.....	81

46. Data Rataan Bobot Tongkol per Plot Umur 8 MST.....	82
47. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol per Plot Umur 8 MST.....	82
48. Data Rataan Kadar Gula Umur 8 MST .....	83
49. Data Sidik Ragam Kadar Gula Umur 8 MST .....	83
50. Data Analisis Tanah .....	84
51. Data Analisis POC Batang Pisang .....	85

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dimana sektor pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian Indonesia. Hal ini dapat di tunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang hidup bekerja dalam sektor pertanian. Indonesia sebagai negara agraris dianugrahi kekayaan alam yang melimpah ditambah posisi Indonesia yang dinilai sangat strategis dimana Indonesia terletak pada daerah tropis yang memiliki curah hujan yang tinggi. Kondisi ini yang membuat Indonesia memiliki lahan yang subur dan banyak jenis tumbuhan yang dapat tumbuh dengan cepat. Salah satunya adalah jagung manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.).

Jagung manis (*Zea mays Saccharata* Sturt.) salah satu tanaman palawija penting di Indonesia setelah padi. Biji tanaman ini memiliki kandungan gizi yang relatif tinggi. Biji jagung manis mengandung air, energi, vitamin A dan sejumlah gizi lainnya. Karbohidrat jagung manis umumnya mengandung gula dan pati (Minarni *dkk.*, 2015).

Produksi jagung di Sumatra Utara mengalami penurunan pada Tahun 2018 dibandingkan produksi jagung Tahun 2017. Permasalahan yang dihadapi sebagai penyebab produksi jagung manis rendah adalah kesuburan tanah dan harga pupuk pabrik yang mahal serta terkadang sulit diperoleh (Amelia *dkk.*, 2021).

Untuk dapat tumbuh dan berproduksi optimal, tanaman jagung memerlukan unsur hara yang cukup selama pertumbuhannya. Karena itu, pemupukan merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya jagung. Pemberian pupuk, baik organik maupun an-organik, pada dasarnya bertujuan untuk



memenuhi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman, mengingat hara dari dalam tanah umumnya tidak mencukupi sehingga diperlukan pemupukan secara berimbang, yaitu pemupukan yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan yang tersedia di tanah (Suud dan Lestari, 2017).

Air kelapa yang sering dibuang oleh para pedagang di pasar tidak ada salahnya bila dimanfaatkan sebagai penyiram tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air kelapa kaya akan Kalium, mineral di antaranya Kalsium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), dan Sulfur (S), gula dan protein. Disamping kaya mineral, dalam air kelapa juga terdapat 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Riny, 2014).

Air kelapa merupakan cairan endosperm yang mengandung senyawa organik. Senyawa organik tersebut di antaranya adalah auksin dan sitokinin. Auksin berfungsi dalam menginduksi pemanjangan sel, mempengaruhi dominansi apikal, penghambatan pucuk aksilar dan adventif serta inisiasi perakaran sedangkan sitokinin berfungsi untuk pembelahan sel dalam jaringan dan merangsang pertumbuhan tunas. Pemberian air kelapa dengan konsentrasi 25% mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman (Irwansyah, 2019). Air kelapa kaya akan potasium (Kalium) hingga 17%, juga mengandung gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07 hingga 0,55%. Hasil penelitian lain juga menyatakan bahwa zat pengatur tumbuh dalam air kelapa mampu meningkatkan hasil kedelai hingga 64% dan kacang tanah hingga 15% (Ridwan *dkk.*, 2021).

Air kelapa bermanfaat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena air kelapa kaya akan kandungan gula antara 1,7 sampai 2,6 % dan protein 0,07

hingga 0,55 %. Mineral lainnya antara lain Natrium (Na), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), Fosfor (P) dan Sulfur (S). Disamping kaya mineral, air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, dan thiamin (Sirappa *dkk.*, 2020).

Sampah merupakan bahan yang terbuang atau dibuang dari suatu aktivitas manusia atau proses alam yang tidak atau belum mempunyai nilai ekonomi dan berdampak negatif pada lingkungan. Salah satunya adalah sampah dari perkebunan pisang. Namun, di sisi lain belum banyak yang memanfaatkan batang pisang sehingga menumpuk menjadi sampah. Batang pisang merupakan bahan organik yang berpotensi sebagai bahan baku kompos dan pupuk organik cair. Berdasarkan hasil yang diperoleh Setelah proses fermentasi selama 21 hari dilakukan uji kualitas pupuk organik cair seperti Nitrogen (N), Fospor (P), Kalium (K), C-organik yang dilakukan di Instalasi Laboratorium Tanah Kabupaten Maros yang berupa cairan diperoleh hasil pemeriksaan yaitu N-total 0,23%, Fospor ( $P_2O_5$ ) 0,05%, Kalium ( $K_2O$ ) dan C-organik 0,99% (Edi, 2019).

Kandungan unsur hara didalam pupuk organik tidak bisa menandingi pupuk anorganik. Tapi sejumlah peneliti mengungkapkan bahwa dengan memberi POC pada tanaman bisa membantu menambah tumbuh tanaman dengan cara aktifitas mikroorganisme yang terdapat didalam atau yang ada di alam. Bahan yang bisa dimanfaatkan pembuatan POC adalah batang pisang. Dalam batang pisang terdapat unsur-unsur penting yang dibutuhkan tanaman, kandungan unsur hara yang terdapat dalam batang pisang yaitu N, P, dan K (Rahma., *dkk.* 2019). Batang pisang atau Gedebok (bahasa Jawa) mempunyai unsur kimia seperti

Kalsium 16%, Kalium 23% dan Fospor 32% yang berguna bagi tanaman, sehingga batang pisang yang terbuang perlu mendapat perhatian untuk dimanfaatkan sebagai salah satu bahan pupuk cair (Muhammad, 2020).

Berdasarkan penjelasan diatas maka dilakukan penelitian yang berjudul Respon Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Sturt.).

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pemberian air kelapa dan pupuk organik cair (POC) batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman Jagung Manis.

### **Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Untuk mengetahui cara meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang tepat.
3. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan dikembangkan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penelitian ini.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Botani Tanaman Jagung Manis

Tanaman jagung manis (*Zea mays* Saccharata Sturt) merupakan salah satu jenis tanaman pangan biji-bijian dari keluarga rumput-rumputan. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman pangan yang penting, selain gandum dan padi. Tanaman jagung berasal dari Amerika yang tersebar ke Asia dan Afrika, melalui kegiatan bisnis orang Eropa ke Amerika. Pada abad ke-16 orang portugal menyebarkan ke Asia termasuk Indonesia. Jagung oleh orang Belanda dinamakan mais dan oleh orang Inggris dinamakan corn. Adapun klasifikasi tanaman jagung manis sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisio : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Monocotyledon

Ordo : Poales

Famili : Poaceae

Genus : *Zea*

Spesies : *Zea mays* Saccharata Sturt. (Trianti, 2021).

### Morfologi Tanaman

#### Akar

Jagung manis memiliki akar serabut dengan tiga macam akar, yaitu akar seminal, akar adventif, akar kait atau penyangga. Akar seminal adalah akar yang berkembang dari radikula dan embrio. Akar adventif adalah akar yang semula berkembang dari buku di ujung mesokotil, kemudian akar adventif berkembang

dari tiap buku secara berurutan dan terus ke atas antara 7-10 buku, semuanya di bawah permukaan tanah. Akar kait atau penyangga adalah akar adventif yang muncul pada dua atau tiga buku di atas permukaan tanah. Perkembangan akar jagung tergantung pada varietas, pengolahan tanah, fisik dan kimia tanah, keadaan air tanah, dan pemupukan (Hardiyanto, 2020).

#### Batang

Tanaman jagung tumbuh tegak dengan tinggi tanaman 60-300 cm. Batang jagung berwarna hijau hingga kekuningan, tidak bercabang, beruas-ruas biasanya berjumlah 14 ruas, panjang ruas batang tidak sama, ruas yang paling bawah pendek dan tebal, semakin ke atas ukurannya semakin panjang. Pada buku ruas terdapat tunas yang berkembang menjadi tongkol, dua tunas berkembang menjadi tongkol yang produktif (Weldy, 2021).

#### Daun

Kedudukan daun tanaman ini distik (dua baris daun tunggal yang keluar dalam kedudukan berselang). Daun terdiri atas pelepah daun dan helaian daun. Helaian daun memanjang dengan ujung meruncing dengan pelepah-pelepah daun yang berselang-seling yang berasal dari setiap buku. Daun-daunnya lebar serta relatif panjang. Antara pelepah daun dibatasi oleh spicula yang berguna untuk menghalangi masuknya air hujan atau embun ke dalam pelepah. Daunnya berkisar 10 – 20 helai tiap tanaman. Epidermis daun bagian atas biasanya berambut halus. Kemiringan daun sangat bervariasi antar genotif dan kedudukan daun yang berkisar dari hampir datar sampai tegak (Darnailis, 2013).

#### Bunga

Jagung manis termasuk ke dalam tanaman monokotil yang berumah satu (monoecious). Berdasarkan tipe bunga jagung manis yang berumah satu, penyerbukan bersifat menyerbuk silang. Penyebaran serbuk sari dibantu oleh angin dan gaya gravitasi. Penyebaran tepung sari juga dapat dipengaruhi oleh suhu dan varietas jagung manis serta dapat berakhir dalam 3-10 hari. Rambut tongkol biasanya muncul 1-3 hari setelah serbuk sari mulai tersebar dan siap diserbuki (reseptif) ketika keluar dari kelebot (Siti, 2019).

### Biji

Biji jagung berkeping tunggal, berderet rapi pada tongkolnya. Pada setiap tanaman jagung ada satu tongkol, tetapi terkadang ada dua. Setiap tongkol terdiri dari 10 - 14 deret biji jagung yang terdiri dari 200 - 400 butir biji jagung. Biji jagung mempunyai bentuk, ukuran, warna, dan kandungan endosperm yang bervariasi tergantung varietasnya (Billi, 2014)

## **Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis**

### Iklim

Tanaman jagung manis dapat dibudidayakan di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan intensitas cahaya yang cukup. Jagung manis dapat tumbuh pada kondisi sebagai berikut, ketinggian 0-1300 mdpl, suhu  $23^{\circ}\text{C}$  -  $27^{\circ}\text{C}$  , curah hujan antara 200-300 mm/bulan atau 800-1200/tahun (Indah, 2021).

### Tanah

Dalam proses budidayanya, tanaman jagung manis tidak membutuhkan persyaratan yang khusus karena tanaman ini tumbuh hampir pada semua jenis tanah, dengan kriteria umum tanah tersebut harus subur, gembur, kaya akan bahan organik dan drainase maupun aerasi baik. Kemasaman tanah (pH) yang

diperlukan untuk pertumbuhan optimal tanaman jagung manis antara pH 5,6 – 7 (Rizky, 2017).

### **Batang Pisang**

Batang pisang merupakan bahan organik yang memiliki beberapa kandungan unsur hara baik makro maupun mikro, beberapa diantaranya adalah unsur hara makro N, P dan K, serta mengandung kandungan kimia berupa karbohidrat yang dapat memacu pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah. Unsur hara yang berasal dari batang pisang dapat berperan dalam pertumbuhan tinggi batang, yaitu mengandung  $P_2O_5$  439 ppm,  $K_2O$  574 ppm dan Ca 700 ppm (Adi, 2019).

### **Peranan Air Kelapa**

Air kelapa merupakan bahan organik yang berguna bagi tanaman juga terdapat kandungan vitamin, asam amino, asam nukleat fosfor, zat tumbuh auksin, asam gibberelat dan sitokinin yang berfungsi sebagai stimulant dalam proses perkembangan jaringan, memperlancar metabolisme dan proses respirasi, oleh karena itu air kelapa dapat membantu pembelahan sel dan diferensiasi sel. Sehingga mengakibatkan tanaman cepat dalam pertumbuhannya (Sri dan Cut, 2017).

Air kelapa memiliki kandungan istimewa yang dapat digunakan untuk merangsang pembungaan anggrek, terutama pada jenis *Dendrobium* dan *Phalaenopsis*. Kandungan yang dimaksud yaitu Kalium 17%, gula 1,7-2,6%, dan protein 0,07-0,55%. Mineral lain yang ada dalam air kelapa meliputi Natrium (Na), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), Fosfor (P), dan Sulfur (S). Selain kaya akan mineral tersebut, air kelapa juga mengandung

bermacam-macam vitamin, seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin, dan thiamin. Tanaman anggrek dapat diberi air kelapa dengan cara disiramkan ke media tanam, 1-2 minggu sekali (Nur, 2016)

### **Peranan POC Batang Pisang**

Pupuk organik cair pada batang pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman. Kadar asam fenolat yang tinggi membantu pengikatan ion-ion sehingga membantu ketersediaan fosfor (P) pada tanah yang berguna pada proses pembungaan dan pembentukan buah pada tanaman. Pada penelitian sebelumnya memberikan POC batang pisang dengan dosis 30 ml/liter air pada tanaman kacang hijau dan mendapatkan hasil yang signifikan pada pertumbuhan tanamannya (Efrida *dkk.*, 2022).

Salah satu pupuk organik yang bisa digunakan adalah POC batang pisang. Unsur hara yang dikandung batang pisang adalah 1,80% N; 2,02% P; 0,05% K. POC batang pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga membantu ketersediaan Posfor (P) tanah yang berguna pada proses pembungaan dan pembentukan buah (Rezki *dkk.*, 2021).

### **Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian air kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
2. Ada pengaruh POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.
3. Ada pengaruh interaksi dari air kelapa dan POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.



## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Percobaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Jl. Tuar No.65, Hutan, Kecamatan Amplas, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, 20229, dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  m dpl.

Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Juni 2022 sampai Agustus 2022.

### **Bahan dan Alat**

Bahan - bahan yang dipakai pada penelitian ini yaitu benih jagung manis, varietas Bonanza F1, insektisida Colombus 600 EC, Regent 50, fungisida Acrobat 50 WP, Copcide 77 WP, air kelapa, batang pisang, POC batang pisang, gula pasir, EM4 dan air.

Alat - alat yang digunakan yaitu : cangkul, kamera Hp, parang, scaliper, meteran, refractometer Brix, gembor, tali plastik, karung, patok standar, dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

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

1. Faktor perlakuan pemberian Air Kelapa (N)

$N_0$  : Kontrol

$N_1$ : 300 ml/plot

$N_2$ : 600 ml/plot

2. Faktor perlakuan pemberian pupuk POC Batang Pisang (P)

$P_0$ : Kontrol

$P_1$ : 400 ml / 600 ml air / plot

$P_2$ : 800 ml / 200 ml air / plot

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 3 = 9$  kombinasi, yaitu :

$N_0P_0$     $N_1P_0$     $N_2P_0$

$N_0P_1$     $N_1P_1$     $N_2P_1$

$N_0P_2$     $N_1P_2$     $N_2P_2$

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah plot : 27 plot

Jumlah tanaman per plot : 6 tanaman

Jumlah tanaman seluruhnya : 162 tanaman

Jumlah tanaman sampel per plot : 3 tanaman

Jumlah tanaman sampel seluruhnya : 81 tanaman

Jarak Tanam : 60 cm  $\times$  30 cm

Jarak Antar Plot : 50 cm

Jarak antar ulangan : 100 cm

### Metode Analisis Data

Data hasil penelitian ini dianalisis mengikuti prosedur Rancangan Acak Kelompok (RAK) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT) Kemas Ali Hanafiah. Model matematik linear analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \gamma_k + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  : Hasil pengamatan dari factor  $\alpha$  pada taraf ke-i dan factor  $\beta$  pada taraf ke-j dalam ulangan k

$\mu$	:Efek nilai tengah
$\alpha_i$	:Efek dari ulangan ke-i
$N_j$	:Efek dari perlakuan faktor $\alpha$ pada taraf ke-j
$P_k$	:Efek dari perlakuan faktor $\beta$ pada taraf ke-k
$(NP)_{jk}$	:Efek interaksi dari faktor $\alpha$ pada taraf ke-j dan factor $\beta$ pada taraf ke-k
$\varepsilon_{ijk}$	:Efek error pada ulangan ke-i, faktor $\alpha$ pada taraf ke-j dan faktor $\beta$ pada taraf ke-k

## **Pelaksanaan Penelitian**

### **Persiapan Lahan**

Persiapan lahan dilakukan dengan cara lahan di bersihkan dari rerumputan, kemudian tanah di ratakan dengan cangkul. Pembersihan bertujuan agar tidak terjadi persaingan antara tanaman utama dengan gulma dan memudahkan dalam pengolahan tanah dan pembuatan plot berikutnya.

### **Pengolahan Tanah**

Pengolahan tanah dilakukan 2 kali pembalikan tanah setelah bersih dari rerumputan liar, dengan menggunakan cangkul. Pengolahan tanah dilakukan dengan cara menggemburkan tanah agar mudah dalam pembuatan plot. Pengolahan tanah bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik tanah serta mencegah pertumbuhan gulma.

### **Pembuatan Plot**

Plot dibuat dengan ukuran 120 cm x 100 cm sebanyak 27 plot, jumlah ulangan yang diperlukan adalah 3 ulangan, dan setiap ulangan terdapat 9 plot, jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot yang dibuat adalah 50 cm.

### **Aplikasi Air Kelapa**

Air kelapa diaplikasikan 4 kali yaitu pada tanaman berumur 1, 3, 5, 7 minggu setelah tanam (MST). Hal ini dilakukan dengan cara menyiramkan air kelapa langsung di siram ke tanaman atau ke tanah dengan konsentrasi yang sudah ditentukan.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam 2 cm dalam satu lubang tanam diisi 2 benih jagung kemudian tutup lubang yang sudah diisi benih. Benih jagung yang digunakan harus yang baik atau yang bersertifikat agar memiliki daya tumbuh yang optimal.

### **Pembuatan POC Batang Pisang**

Untuk membuat POC batang pisang pertama-tama dengan mencacah batang pisang sebanyak 25 kg, kemudian menyediakan air sebanyak 50 liter, menyediakan tong plastik yang bermuatan 100 liter, menyediakan gula pasir sebanyak 1500 g dan EM4. Masukkan air 50 liter kedalam tong plastik kemudian larutkan gula pasir sebanyak 1500 g lalu di campurkan ke dalam tong plastik kemudian campurkan EM4 sebanyak 10/1/2 tutup botol aduk hingga merata setelah itu masukan cacahan batang pisang kemudian ditutup selama 10 hari dan pada setiap hari sekali dilakukan pembalikan selama 10 menit untuk membuang gas yang ada di dalam tong. Kriteria POC batang pisang siap pada tanaman yaitu berbau seperti tape, warna air keruh dan tekstur batang pisang halus.

### **Aplikasi POC Batang Pisang**

Aplikasi POC batang pisang dilaksanakan 4 kali selama penelitian di pagi hari yang dimulai pada umur tanaman 1, 3, 5, 7 minggu setelah tanam (MST).

## **Pemeliharaan**

### Penyiraman

Tanaman disiram dua kali sehari pada saat sore dan pagi, dengan cara menggunakan selang air. Apabila curah hujan tinggi maka tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman ini menggunakan selang dan dilakukan secara pelan-pelan agar tidak merusak tanaman.

### Penyisipan dan penjarangan

Penyisipan dilakukan tanaman berusia 1 MST dengan menggunakan sisipan baru yang telah disediakan sebelumnya. Tanaman sisipan ditanam bersamaan dengan tanaman utama.

Penjarangan dilakukan untuk mengurangi populasi dalam satu lubang tanam sehingga tidak terjadi persaingan dalam pengambilan unsur hara, penjarangan dilakukan dengan menggunakan gunting pada umur 2 MST.

### Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual maupun mekanik, secara manual yaitu dengan cara mencabut langsung gulma dengan tangan yang ada di areal plot penelitian, sedangkan secara mekanik yaitu mencangkul gulma dengan menggunakan cangkul.

### Pembumbunan

Pembumbunan dilakukan apabila terdapat tanaman yang miring pada plot yaitu dengan cara menaikkan tanah yang terdapat dipinggir tanaman kebagian bonggol tanaman.

### Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama ulat grayak dilaksanakan dengan cara manual yaitu mengutip langsung hama yang terdapat pada tanaman dan menyemprotkan insektisida Colombus dengan dosis 2 ml / liter air serta pengendalian hama semut hitam yang menyerang pada penanaman benih dengan gejala serangan tidak munculnya tunas pada permukaan tanah dikendalikan dengan cara menyemprot insektisida Regent dengan dosis 2 ml / liter air. Pengendalian penyakit bulai dilaksanakan dengan cara menyemprotkan fungisida Acrobat dengan dosis 0,2 g / liter air. Pengendalian penyakit busuk batang dilakukan dengan cara kimiawi dengan menyemprotkan Copcide 77 WP dengan dosis 0,2 g.

### Pemanenan

Panen jagung usia 73 hari. Lebih dulu harus lihat fisik tanaman seperti warna dan bentuk untuk memanen dengan mengambil atau memetik tongkol jagung dari batangnya.

### **Parameter Pengamatan**

#### Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman diukur mulai 2, 4, 6, dan 8 MST, tinggi tanaman dapat dihitung dari atas permukaan patok standart  $\pm 2$  cm sampai ke ujung daun tertinggi. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dua minggu sekali sampai tanaman jagung berumur 8 MST.

#### Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun dihitung mulai 2, 4, 6 dan 8 MST, daun dihitung dari daun yang telah terbuka sempurna. Pengamatan jumlah daun dilakukan dua minggu sekali sampai tanaman jagung berumur 8 MST.

#### Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

Pengukuran luas daun menggunakan alat meteran dengan mengukur panjang daun dan lebar daun serta akan di dapat nilai luas daun dengan menggunakan rumus:  $((P \times L \times \text{Konstanta } (0,073))$ ). Luas daun diukur dua minggu sekali pada umur tanaman 4, 6, 8 MST.

#### Diameter Batang (mm)

Pengamatan diameter batang dilakukan mulai 4, 6 dan 8 MST, pengukuran diameter batang dengan menggunakan jangka sorong. Bagian yang diukur adalah bagian pangkal batang dengan cara diukur dari dua arah yang berbeda, kemudian hasil tersebut di jumlahkan dan dirata-ratakan. Pengamatan dilakukan selama dua minggu sekali sampai tanaman jagung berumur 8 MST.

#### Umur Bunga Betina Keluar

Pengamatan ini dilakukan pada masa tanaman berumur 43 - 55 hari dengan mengamati bunga betina yang sudah keluar pada bagian ketiak daun yang berupa rambut tongkol.

#### Jumlah Tongkol / Tanaman Sampel

Pengamatan ini dilakukan dengan cara menghitung tongkol buah pada batang tanaman.

#### Panjang Tongkol / Sampel (cm)

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan meteran dan kelobot terlebih dahulu dikupas lalu diukur dari ujung tongkol sampai ke bagian pangkal.

#### Diameter Tongkol / Sampel (mm)

Pengamatan diameter tongkol dilakukan dengan cara mengupas kelobot jagung terlebih dahulu kemudian tongkol diukur dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah tongkol.

#### Bobot Tongkol dengan kelobot / Tanaman sampel (kg)

Pengamatan bobot tongkol pertanaman dilakukan dengan cara menimbang tongkol jagung yang masih utuh dengan menggunakan alat timbangan.

#### Bobot Tongkol Tanpa Kelobot/ Tanaman Sampel (kg)

Pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot dilakukan dengan cara menimbang tongkol jagung tanpa kelobot atau kulit dengan menggunakan alat timbangan.

#### Bobot Tongkol / Plot (kg)

Pengamatan berat tongkol perplot dilakukan dengan cara menimbang tongkol jagung yang masih utuh dengan menggunakan alat timbangan.

#### Kadar Gula (Brix)

Pengamatan ini dilakukan dengan cara melepaskan bulir buah jagung dari tongkolnya lalu mengeceknya langsung ke laboratorium dengan menggunakan alat pengukur kadar gula yaitu Refractometer Brix.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman Jagung (cm)

Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 6 sampai dengan 13.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa pada umur 2 MST berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman. Namun, pada pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman. Demikian juga, interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman. Data rata-rata tinggi tanaman jagung dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 1.

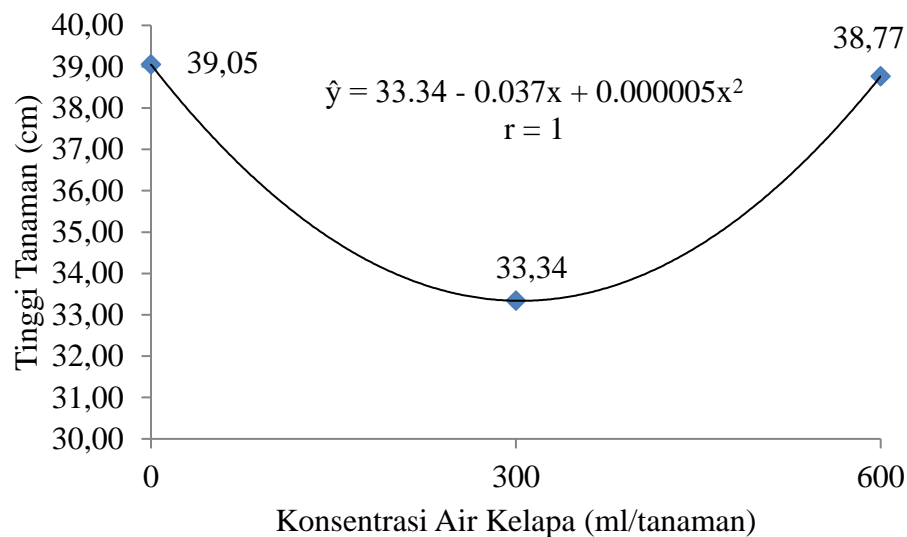
Tabel 1. Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)			
	2	4	6	8
	.....(cm).....			
Air Kelapa				
N <sub>0</sub>	39.05 <b>a</b>	107.42	196.48	200.35
N <sub>1</sub>	33.34 <b>b</b>	98.15	190.05	195.44
N <sub>2</sub>	38.77 <b>ab</b>	103.80	193.75	199.05
POC Batang Pisang				
P <sub>0</sub>	36.03	100.23	192.69	195.86
P <sub>1</sub>	37.81	102.49	192.92	199.47
P <sub>2</sub>	37.31	106.64	194.67	199.52

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

Berdasarkan Tabel 1, pemberian air kelapa berpengaruh nyata terhadap pengukuran tinggi tanaman pada umur 2 MST. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 2 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (39.05 cm) berbeda nyata pada perlakuan N<sub>1</sub> dengan rata-rata (33.34 cm). Namun

pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (38.77 cm) dengan N<sub>1</sub> (33.34 cm) berbeda tidak nyata. Taraf N<sub>1</sub> memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (33.34 cm) hal ini diduga karena adanya perbedaan dosis. Hubungan tinggi tanaman jagung dengan perlakuan air kelapa umur 2 MST terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hubungan Tinggi Tanaman dengan Perlakuan Air Kelapa pada Umur 2 MST

Berdasarkan Gambar 1, tinggi tanaman jagung manis umur 2 MST dengan pemberian air kelapa membentuk hubungan kuadrat negatif dengan nilai  $x$  minimum = 0.0002 dan dengan nilai  $y$  minimum = 33.34. Pada Gambar 1, data tertinggi pada pengukuran tinggi tanaman terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> (tanpa diberi air kelapa) dan data terendah terdapat pada perlakuan N<sub>1</sub> dengan konsentrasi 300 ml/tanaman tinggi tanaman mencapai 33.34 cm.

Unsur hara yang terdapat pada media tanaman dapat memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman pada umur 2 MST. Selain itu, penambahan berupa air kelapa dengan konsentrasi 600 ml/ tanaman memberikan pengaruh yang nyata, hal ini diakibatkan karena adanya senyawa organik yang terkandung dalam air kelapa yang berfungsi dalam pertumbuhan vegetatif pada tanaman. Hal

ini sesuai dengan pernyataan Nurman *dkk.*, (2017) menjelaskan bahwa air kelapa memiliki senyawa organik yaitu auksin dan sitokonin. Auksin berfungsi untuk menginduksi pemanjangan sel, mempengaruhi domansi apical, dan inisiasi perakaran sedangkan sitokinin berfungsi untuk merangsang pembelahan sel dalam jaringan dan merangsang pertumbuhan tunas. Saputra *dkk.*, (2015) yang menambahkan bahwa yang mempercepat pertumbuhan keseluruhan, khususnya pada batang dan daun. Elemen P berperan dalam sel devisi dan ekstensi untuk meningkatkan tinggi tanaman. Penambahan unsur hara K dapat memacu pertumbuhan tanaman di tingkat awal, memperkuat kekakuan batang dengan demikian dapat mengurangi resiko tanaman rebah dan tidak mudah jatuh.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran tinggi tanaman pada umur 2 sampai dengan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap minggunya. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 199.52 cm dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan tinggi tanaman terendah yaitu 195.86 cm. Hal ini disebabkan karena tanaman kekurangan akan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tinggi tanaman, sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman kurang baik. Menurut Utami *dkk.*, (2018) menjelaskan bahwa pemberian pupuk organik cair lebih ditujukan untuk memperbaiki sifat fisik tanah dibandingkan dengan perannya sebagai unsur hara, karena kadar unsur haranya relatif rendah.

Selain itu, pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ibrahim dan Tanaiyo (2018), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman akan

memberikan hasil yang optimal apabila unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tersedia, selain itu faktor yang mendukung dari pertumbuhan tanaman yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan.

### **Jumlah Daun Jagung (Helai)**

Data pengamatan jumlah daun setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 2, 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14 sampai dengan 21.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa pada umur 2 MST berpengaruh terhadap parameter jumlah daun. Namun, pada pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah daun. Demikian juga, interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun. Data rata-rata jumlah daun dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 2.

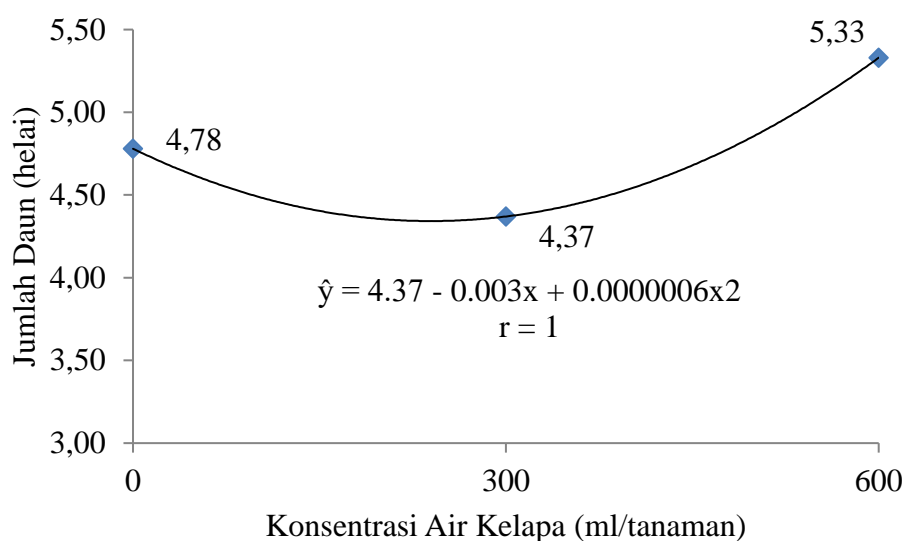
Tabel 2. Jumlah Daun dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 2, 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)			
	2	4	6	8
	.....(cm).....			
<b>Air Kelapa</b>				
N <sub>0</sub>	4.78 <b>ab</b>	7.33	8.78	11.19
N <sub>1</sub>	4.37 <b>b</b>	7.11	8.41	10.85
N <sub>2</sub>	5.33 <b>a</b>	7.37	8.52	11.35
<b>POC Batang Pisang</b>				
P <sub>0</sub>	4.93	7.44	8.59	11.07
P <sub>1</sub>	4.96	7.11	8.37	11.07
P <sub>2</sub>	4.59	7.26	8.74	11.19

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

Berdasarkan Tabel 2, pemberian air kelapa berpengaruh nyata terhadap pengukuran jumlah daun pada umur 2 MST. Hasil data tertinggi pada pemberian

air kelapa umur 2 MST terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> dengan rata-rata (5.33 cm) berbeda nyata pada perlakuan N<sub>1</sub> dengan rata-rata (4.37 cm). Namun pada taraf perlakuan N<sub>2</sub> (5.33 cm) dengan N<sub>0</sub> (4.78 cm) berbeda tidak nyata. Taraf N<sub>1</sub> memiliki kecenderungan yang lebih rendah yaitu (4.37 cm) hal ini diduga karena adanya perbedaan dosis. Hubungan jumlah daun dengan perlakuan air kelapa umur 2 MST terdapat pada Gambar 2.



Gambar 2. Hubungan Jumlah Daun dengan Perlakuan Air Kelapa pada Umur 2 MST

Berdasarkan Gambar 2, jumlah daun umur 2 MST dengan pemberian air kelapa membentuk hubungan kuadrat positif dengan nilai  $x$  minimum = 0.00004 dan dengan nilai  $y$  minimum = 4.37. Pada Gambar 2, data tertinggi pada pengukuran jumlah daun terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> dengan konsentrasi 600 ml/tanaman, jumlah daun mencapai 5.33 helai. Hal ini diduga karena Natrium, Fosfor dan Kalium yang dibutuhkan tanaman terpenuhi, seperti unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hendri *dkk.*, (2015) yang menyatakan bahwa salah satu faktor penting dalam meningkatkan

pertumbuhan tanaman baik vegetatif maupun generatif yaitu tersedianya unsur hara N, P dan K.

ZPT dari air kelapa sangat berperan penting pada saat pertumbuhan vegetatif tanaman jagung manis umur 2 MST. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darlina dan Hasanuddin (2016), menyatakan bahwa salah satu pupuk alami yang dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman adalah air kelapa muda yang mengandung mineral, vitamin, gula, asam amino dan fitohormon yang memiliki efek signifikan terhadap pertumbuhan tanaman. Aplikasi air kelapa dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman, sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan maupun perkembangan tanaman.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran jumlah daun pada umur 2 sampai dengan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap minggunya. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 11.19 helai dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan jumlah daun terendah yaitu 11.07 helai. Hal ini diduga karena ketidak mampuan tanaman untuk menyerap unsur hara N yang tersedia dalam tanah belum signifikan serta kandungan hara dalam tanah rendah. Unsur N berperan salah satunya untuk memicu pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya batang, cabang dan daun. Oleh karena itu unsur N yang tersedia dalam jumlah yang cukup maka akan meningkatkan pertumbuhan bagian vegetatif tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Meganningrum *dkk.*, (2020) menyatakan bahwa pigmentasi daun dipengaruhi oleh pemupukan, yang selanjutnya mempengaruhi jumlah energi

yang diterima tanaman untuk proses percepatan penambahan daun. Karbohidrat yang dihasilkan dari proses fotosintesis tersebut digunakan tanaman untuk pertumbuhan dan penyusunan jaringan tanaman, diantaranya adalah penambahan jumlah daun.

Tanaman akan tumbuh dengan baik apabila kondisi lingkungan mendukung serta unsur hara yang dibutuhkan tanaman cukup tersedia, baik unsur hara mikro maupun makro. Namun, jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman terlalu tinggi atau terlalu rendah dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Kandungan yang terdapat pada POC batang pisang yang berlebihan dapat meningkatkan keasaman pada media tanah, sehingga dapat menghambat aktifitas mikroorganisme dalam menyediakan unsur hara yang tersedia. Hal ini sesuai dengan pernyataan Risnawati *dkk.*, (2021) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan memberikan hasil yang maksimal jika konsentrasi dari ekstrak batang pisang sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh tanaman. Namun, penggunaan konsentrasi ekstrak batang pisang tidak memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara maka hasil pertumbuhan tanaman tidak maksimal.

### **Luas Daun (cm<sup>2</sup>)**

Data pengamatan luas daun setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 21 sampai dengan 26.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter luas daun. Data rata-rata luas daun dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas Daun dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)		
	4	6	8
	.....(cm).....		
Air Kelapa			
N <sub>0</sub>	426.69	571.09	648.93
N <sub>1</sub>	402.10	558.19	640.99
N <sub>2</sub>	442.31	567.31	650.32
POC Batang Pisang			
P <sub>0</sub>	424.16	561.55	640.84
P <sub>1</sub>	413.81	565.76	648.81
P <sub>2</sub>	433.12	569.28	650.59

Berdasarkan Tabel 3, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran luas daun pada umur 4, 6 dan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap luas daun. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> dengan rata-rata (650.32 cm<sup>2</sup>) dan pada perlakuan N<sub>1</sub> merupakan data luas daun terendah dengan rata-rata (640.99 cm<sup>2</sup>). Hal ini diduga kandungan hara yang dibutuhkan tanaman dalam membentuk luas daun tidak terpenuhi sehingga pada pengamatan luas daun pemberian ZPT air kelapa berpengaruh tidak nyata.

Ketersediaan hara N, P dan K sangat berperan penting dalam pertumbuhan vegetatif, namun apabila ketersediaan hara tidak terpenuhi maka pertumbuhan vegetatif tanaman akan terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Suminar *dkk.*, (2017) menjelaskan bahwa peranan dalam pemberian fosfor ini erat kaitannya dalam menyediakan energi untuk pembentukan sel baru pada jaringan yang sedang tumbuh. Selain itu peningkatan jumlah daun tanaman berasal dari hasil asimilasi/fotosintat yang ditranslokasikan ke meristem ujung untuk menghasilkan sel sel baru. Ketersediaan hara N, P dan K sangat berperan penting dalam



pertumbuhan vegetatif pada tanaman, namun apabila unsur hara tidak terpenuhi pertumbuhan tanaman akan terhambat.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran luas daun pada umur 4 sampai dengan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap minggunya. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 650.59 cm<sup>2</sup> dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data luas daun terendah yaitu 640.84 cm<sup>2</sup>. Salah satu faktor yang mempengaruhi tidak nyatanya POC batang pisang yaitu diduga pemupukan yang tidak tepat serta unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak tercukupi dengan kebutuhan tanaman, sehingga pada dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rochman, (2019) yang menyatakan bahwa faktor yang menghambat pertumbuhan tanaman salah satunya pemupukan yaitu dosis yang tidak tepat, waktu pemupukan, jenis dan umur tanaman. Hal ini yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, sehingga pertumbuhan luas daun terhambat.

Kelebihan atau kekurangan unsur hara yang dibutuhkan tanaman akan memberikan dampak negatif pada tanaman, baik pada pertumbuhan vegetatif maupun generatif. Hal ini diduga karena kurang tepatnya dosis yang diberikan pada tanaman, sehingga memberikan hasil yang kurang optimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fitrianti *dkk.*, (2018) yang menyatakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal apabila hara yang tersedia cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman, penambahan unsur hara yang berlebihan akan memberikan dampak negatif

terhadap pertumbuhan vegetatif maupun generatif yang sebanding dengan unsur hara yang diberikan.

### Diameter Batang (cm)

Data pengamatan diameter batang setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 4, 6 dan 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 27 sampai dengan 32.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter batang. Data rata-rata diameter batang dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Diameter Batang dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 4, 6 dan 8 MST

Perlakuan	Umur Tanaman (MST)		
	4	6	8
	.....(cm).....		
Air Kelapa			
N <sub>0</sub>	2.31	2.51	2.89
N <sub>1</sub>	2.11	2.37	2.76
N <sub>2</sub>	2.15	2.37	2.88
POC Batang Pisang			
P <sub>0</sub>	2.19	2.38	2.78
P <sub>1</sub>	2.22	2.43	2.84
P <sub>2</sub>	2.17	2.45	2.90

Berdasarkan Tabel 4, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran diameter batang pada umur 4, 6 dan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap diameter batang. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (2.89 cm) dan pada perlakuan N<sub>1</sub> merupakan data diameter batang terendah dengan rata-rata (2.76 cm). Hal ini diduga

karena perlakuan pemberian ZPT air kelapa yang terdapat didalamnya belum bisa diserap dan dimanfaatkan dengan baik oleh tanaman, dikarenakan kandungan nitrogen yang diserap oleh akar belum tercukupi dan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan daun serta serta mengakibatkan pembentukan diameter batang berpengaruh tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fikri, (2015) menyatakan bahwa pertumbuhan diameter batang yang baik akan berpengaruh secara langsung pada pertumbuhan daun, pembentukan daun memerlukan nitrogen yang diserap oleh akar dan dapat meningkatkan diameter batang. Apabila ketersediaan hara tidak tercukupi maka pertumbuhan diameter batang akan terhambat.

Simorangkir, (2018) menambahkan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tercukupi serta unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman, sehingga pembentukan batang pada tanaman dapat berjalan dengan maksimal.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran diameter batang pada umur 4 sampai dengan 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap minggunya. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 2.90 cm dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data diameter batang terendah yaitu 2.78 cm. Salah satu faktor yang mendukung dalam perkembangan suatu tanaman yaitu pemupukan, dimana pemupukan ini berfungsi sebagai pemasok unsur hara yang sedikit terdapat dalam tanah, sehingga perlu dilakukannya pemupukan sebagai pemicu perkembangan suatu tanaman agar tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan

Firmansyah *dkk.*, (2017) yang menyatakan bahwa fungsi unsur hara makro elemen primer N, yaitu untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan pembentukan klorofil. Unsur hara P untuk pendewasaan tanaman dan pertumbuhan akar, dan K merupakan unsur pembangun dinding sel, mengatur membuka-menutupnya pada stomata daun, dan kekuatan tangkai serta batang tanaman, serta resistensi terhadap serangan penyakit. Bila ketiga unsur hara ini tidak tersedia atau tersedia terlalu lambat serta berada tidak dalam keseimbangan maka pembentukan jumlah daun serta perkembangan tanaman lainnya akan terhambat.

Unsur hara merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman, jika unsur hara tidak tersedia dalam jumlah yang cukup akan mengakibatkan pertumbuhan vegetatif tanaman menghambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rizky, (2018) menyatakan bahwa unsur hara nitrogen yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman dapat meningkatkan berat basah, hal ini dikarenakan hara nitrogen berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tunas dan daun berperan dalam proses sintesis karbohidrat dan protein menjadi lebih efisien sehingga mampu meningkatkan berat basah tanaman.

### **Umur Berbunga (hari)**

Data pengamatan umur berbunga setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 33 sampai dengan 34.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter umur berbunga. Data rata-rata umur berbunga dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Umur Berbunga dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(hari).....			
P <sub>0</sub>	48.89	49.22	47.22	48.44
P <sub>1</sub>	47.22	49.44	47.67	48.11
P <sub>2</sub>	48.89	46.89	49.78	48.52
Rataan	48.33	48.52	48.22	48.36

Berdasarkan Tabel 5, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran umur berbunga pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap umur berbunga. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>1</sub> dengan rata-rata (48.52 hari) dan pada perlakuan N<sub>2</sub> merupakan data umur berbunga terendah dengan rata-rata (48.22 hari). Unsur hara K berperan membantu pembentukan protein dan karbohidrat sekaligus memperkuat tubuh tanaman seperti daun, bunga dan buah sehingga tidak mudah gugur. Kekurangan hara K dapat menghambat proses pembungaan pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sastrawan *dkk.*, (2020) menjelaskan bahwa unsur hara Kalium merupakan unsur hara yang sangat berperan penting dalam proses pembungaan tanaman. Apabila unsur hara Kalium tidak tersedia maka proses pembentukan bunga akan terhambat. Unsur hara Kalium (K<sub>2</sub>O) memiliki peranan penting dalam mempercepat umur berbunga serta pembentukan bagian generatif lainnya.

ZPT air kelapa mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium hanya tersedia dalam jumlah sedikit. Hal ini yang menyebabkan umur berbunga tidak maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sari *dkk.*, (2020) yang menyatakan bahwa kandungan yang terdapat pada ZPT air kelapa yaitu unsur hara

N, P dan K termasuk kedalam kategori yang rendah, sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap bobot basah akar. Umur berbunga pada tanaman akan lebih cepat berbunga apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman terpenuhi.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran diameter batang pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 48.52 hari dan pada perlakuan P<sub>1</sub> merupakan data umur bunga terendah yaitu 48.11 hari. Salah satu faktor yang mempengaruhi umur berbunga yaitu ketersediaan unsur hara. Tersedianya unsur hara akan memberikan hasil yang baik pada umur berbunga pada tanaman, namun jika ketersediaan hara tidak tercukupi maka pertumbuhan tanaman akan terhambat sehingga mempengaruhi umur berbunga pada tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pertama *dkk.*, (2017) menyatakan bahwa rendahnya ketersediaan unsur hara dapat menjadi faktor penghambat pada pembungaan. Untuk mengatasi segala kekurangan yang terjadi maka diperlukan bahan organik atau pupuk organik yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sehingga akan mempengaruhi umur berbunga pada tanaman.

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman salah satunya yaitu proses pembungaan, tidak hanya penambahan pupuk saja melainkan lingkungan yang sesuai dibutuhkan oleh tanaman akan memberikan pengaruh. Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap proses pembungaan pada tanaman, hal ini diduga bahwa faktor lingkungan lebih besar dari pada faktor lain. Hal ini sesuai dengan pernyataan Anwar *dkk.*, (2017) menyatakan bahwa faktor lingkungan lebih besar

pengaruhnya dari pada faktor lain. Pertumbuhan dan produksi tanaman merupakan proses dinamika tanaman yang selalu didukung dengan faktor pendukung seperti kultur teknis, genetik dan lingkungan.

### **Jumlah Tongkol (tongkol)**

Data pengamatan jumlah tongkol setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 37 sampai dengan 38.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah tongkol. Data rata-rata jumlah tongkol dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(tongkol).....			
P <sub>0</sub>	2.00	2.11	2.33	2.15
P <sub>1</sub>	2.11	2.44	2.44	2.33
P <sub>2</sub>	2.44	2.67	2.22	2.44
Rataan	2.19	2.41	2.33	2.31

Berdasarkan Tabel 7, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran jumlah tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap jumlah tongkol pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>1</sub> dengan rata-rata (2.41 tongkol) dan pada perlakuan N<sub>1</sub> merupakan data jumlah tongkol terendah dengan rata-rata (2.19 tongkol).

Pertumbuhan jumlah tongkol pada tanaman sangat berpengaruh dengan ketersediaannya unsur hara fosfor. Unsur hara fosfor sangat berperan penting dalam merangsang pembungaan, pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pemanjangan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Namun, apabila unsur hara tidak tersedia maka pertumbuhan buah akan terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Peni, (2022) yang menyatakan bahwa Unsur hara N, P dan K yang masing-masing memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Salah satu unsur hara penting dalam pertumbuhan buah yaitu unsur hara P, fosfor memiliki peranan yang sangat penting bagi tanaman selain merangsang pembungaan, unsur hara fosfor juga berperan penting dalam pembuahan, pertumbuhan akar, pembentukan biji, pemanjangan sel tanaman dan memperbesar jaringan sel. Namun apabila unsur hara tidak tersedia dalam jumlah yang cukup maka pertumbuhan jumlah buah akan terhambat.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran jumlah tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan setiap minggunya. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan  $P_2$  2.44 tongkol dan pada perlakuan  $P_0$  merupakan data jumlah tongkol terendah yaitu 2.15 tongkol. Tersedianya unsur hara dalam tanah dengan jumlah yang cukup akan berpengaruh terhadap produksi pada tanaman, namun apabila unsur hara tidak tersedia dalam jumlah yang cukup maka pertumbuhan produksi akan terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bilalang dan Dwi (2021), yang menyatakan bahwa peningkatan buah dipengaruhi oleh tercukupinya unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium pada tanaman. Unsur hara yang tersedia khususnya P dan K



dalam jumlah yang cukup dan sesuai dengan kebutuhan tanaman yang dibutuhkan dalam pembentukan buah sehingga memberikan hasil produksi yang meningkat. Selain itu, unsur hara K juga berperan penting dalam translokasi karbohidrat dan pembentukan pati. Namun apabila unsur hara makro tidak tersedia maka pertumbuhan produksi pada tanaman akan terhambat.

Tuhuteru *dkk.*, (2021) menambahkan bahwa tanaman untuk tumbuh dan berkembang dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Secara umum dalam teknis budidaya tanaman hampir semua unsur iklim berpengaruh terhadap produksi tanaman. Namun masing-masing mempunyai pengaruh dan peran yang berbeda terhadap berbagai aspek dalam budidaya tanaman. Secara aktual, berbagai proses fisiologi, pertumbuhan dan produksi tanaman sangat dipengaruhi oleh unsur cuaca, yaitu keadaan atmosfer dari saat ke saat selama umur tanaman, ketersediaan air (kelembaban tanah) sangat ditentukan oleh curah hujan dalam periode waktu tertentu dan disebut sebagai unsur iklim, yang pada hakikatnya adalah akumulasi dari unsur cuaca (curah hujan dari saat ke saat). Demikian juga, pertumbuhan dan produksi tanaman merupakan manifestasi akumulatif dari seluruh proses fisiologi selama fase atau periode pertumbuhan tertentu oleh sebab itu dalam pengertian yang lebih teknis dapat dinyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh berbagai unsur iklim (sebagai akumulasi keadaan cuaca) selama pertumbuhan tanaman.

### **Panjang Tongkol (cm)**

Data pengamatan panjang tongkol setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 39 sampai dengan 40.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tongkol. Data rata-rata panjang tongkol dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Panjang Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(cm).....			
P <sub>0</sub>	20.24	18.67	20.01	19.64
P <sub>1</sub>	21.61	18.83	20.22	20.22
P <sub>2</sub>	20.70	21.58	19.42	20.57
Rataan	20.85	19.69	19.89	20.14

Berdasarkan Tabel 7, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran panjang tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap panjang tongkol pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (20.85 cm) dan pada perlakuan N<sub>1</sub> merupakan data panjang tongkol terendah dengan rata-rata (19.69 cm).

Pengaruh tidak nyata pada pemberian air kelapa dikarenakan umur dari air kelapa tersebut yang masih muda atau sudah terlanjur tua, sehingga kandungan yang terdapat didalam air kelapa tidak dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang tongkol. Mungkin juga konsentrasi pemberian air kelapa kurang tepat dalam pertumbuhan tanaman, sehingga air kelapa berpengaruh tidak nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan Setiawan *dkk.*, (2019) menjelaskan bahwa penggunaan konsentrasi air kelapa haruslah tepat, karena jika penggunaan air kelapa dengan

konsentrasi terlalu tinggi dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Selain itu, perawatan pada tanaman juga harus diperhatikan, seperti penyinaran pada tanaman dan suhu lingkungan. Karena jika hal ini tidak diperhatikan akan dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran panjang tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>2</sub> 20.57 cm dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data panjang tongkol terendah yaitu 19.64 cm. Unsur hara Nitrogen sebagai pembentuk struktur klorofil, nitrogen akan mempengaruhi warna hijau daun. Ketika tanaman tidak mendapatkan cukup nitrogen, warna hijau daun akan memudar dan akhirnya menguning. Peranan utama nitrogen bagi tanaman ialah untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun.

Secara fisiologis unsur kalium berfungsi sebagai aktivasi berbagai enzim, percepatan pertumbuhan dan perkembangan jaringan meristem (pucuk, tunas) serta pengaturan buka tutup stomata dan hal-hal yang terkait dengan penggunaan air. Hal ini sesuai dengan pernyataan Siregar *dkk.*, (2020) menjelaskan bahwa apabila mendapatkan N yang cukup, maka daun akan tumbuh besar dan memperluas permukaannya. Permukaan daun yang luas memungkinkan menyerap cahaya matahari lebih banyak sehingga proses fotosintesa berlangsung lebih cepat, akibatnya fotosintat yang terbentuk akan terakumulasi pada bobot tanaman yang merupakan hasil ekonomis tanaman. Bila suatu tanaman kekurangan unsur N akan mengakibatkan daun tanaman berwarna hijau pucat, ukuran daun kecil. Bila

kekurangan P tanaman akan menjadi kerdil dan cepat gugur bahkan terkadang daun berwarna merah tua, serta bila tanaman kekurangan unsur K akan mengakibatkan terjadinya nekrosis pada daun tua dibagian pinggir.

### **Diameter Tongkol (cm)**

Data pengamatan diameter tongkol setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 40 sampai dengan 41.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter diameter tongkol. Data rata-rata diameter tongkol dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Diameter Tongkol dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(cm).....			
P <sub>0</sub>	5.75	5.31	5.71	5.59
P <sub>1</sub>	6.05	5.61	5.98	5.88
P <sub>2</sub>	5.49	6.04	5.62	5.72
Rataan	5.76	5.65	5.77	5.73

Berdasarkan Tabel 8, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran diameter tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap diameter tongkol pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> dengan rata-rata (5.77 cm) dan pada perlakuan N<sub>1</sub> merupakan data diameter tongkol terendah dengan rata-rata (5.65 cm).

Pengaruh tidak nyatanya pada pemberian air kelapa terhadap pengukuran diameter tongkol yaitu tersedianya kandungan unsur hara. Namun ketika unsur

hara tidak tersedia didalam tanah, maka pertumbuhan tanaman akan terhambat. Hal ini didukung dengan pernyataan Nuraida *dkk.*, (2021) menyatakan bahwa adanya perbedaan konsentrasi pupuk yang diberikan mempengaruhi kepekatan larutan dan mempengaruhi permeabilitas membran sel daun dan pada akhirnya sangat menentukan kuantitas unsur yang dapat diserap oleh tanaman, akibatnya pada tanaman yang memperoleh konsentrasi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, maka produksi yang dihasilkan akan lebih tinggi dibandingkan tanaman yang kekurangan unsur hara.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran diameter tongkol pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> 5.88 cm dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data diameter tongkol terendah yaitu 5.59 cm.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dipengaruhi oleh serapan hara. Hara yang tersedia dalam tanah serta dapat diserap oleh tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan vegetatif serta generatif. Umumnya hara yang sering dibutuhkan tanaman yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Penambahan hara dalam media tanam sangat dibutuhkan oleh tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayatullah *dkk.*, (2020) yang menyatakan bahwa tersedianya unsur hara dalam tanah dengan tersedia memberikan pengaruh terhadap diameter tongkol pada tanaman jagung. Namun, jika unsur hara tidak tersedia maka akan menghambat kinerja proses pertumbuhan tanaman baik generatif maupun vegetatif.

### Bobot Tongkol dengan Kelobot pertanaman Sampel (g)

Data pengamatan bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 42 sampai dengan 43.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel. Data rata-rata bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Bobot Tongkol dengan Kelobot Pertanaman Sampel dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
		.....(g).....		
P <sub>0</sub>	334.11	312.56	324.00	323.56
P <sub>1</sub>	409.33	313.44	357.11	359.96
P <sub>2</sub>	385.11	379.44	286.56	350.37
Rataan	376.19	335.15	322.56	344.63

Berdasarkan Tabel 9, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (376.19 g) dan pada perlakuan N<sub>2</sub> merupakan data bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel terendah dengan rata-rata (322.56 g).

Unsur N berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, namun apabila unsur hara tidak tersedia akan menghambat pertumbuhan tanaman. Penyebab bobot tongkol menurun adalah tidak terpenuhinya kebutuhan N dalam tanah. Tongkol terbentuk dari proses penyerbukan sendiri yang menghasilkan bunga. Memicu pembentukan bunga secara cepat dipengaruhi oleh salah satunya dengan pemberian unsur hara P. dengan pemberian fosfor dapat memicu pertumbuhan yang cepat dalam pembungaan dan pemasakan buah, biji. Menurut Habibullah *dkk.*, (2015) menyatakan bahwa penurunan hasil produksi disebabkan oleh tidak tersedianya kebutuhan hara bagi tanaman pada fase reproduktif sehingga proses metabolisme terhambat.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> 359.96 g dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data bobot tongkol dengan kelobot pertanaman sampel terendah yaitu 323.56 g.

Salah satunya penyediaan unsur N mempunyai pengaruh utama terhadap jumlah biji dan akan mempengaruhi hasil. Tanaman yang mengalami kekurangan N antara penanaman dan inisiasi hanya menghasilkan bobot tongkol terendah dibandingkan tanaman yang memiliki persediaan nitrogen yang cukup. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wahida *dkk.*, (2011) menyatakan bahwa biji dihasilkan dari translokasi fotosintesis dan mineral setelah masa pembentukan bunga. Proses-proses fisiologis tanaman dipengaruhi oleh peningkatan kebutuhan tanaman akan nutrisi sehingga dilakukan pemupukan yang mensuplai unsur hara dalam jumlah

yang seimbang. Berdasarkan dari hasil kedua perlakuan terlihat bahwa perlakuan P<sub>1</sub> memberikan hasil tertinggi pada bobot tongkol per sampel. Diduga dengan sifat kimia tanah yang berangsur menurun. Semakin tingginya konsentrasi yang diberikan maka akan berpengaruh pada pertumbuhan pada masa vegetatif. Hal ini mengakibatkan rendahnya kapasitas fiksasi terhadap unsur hara pada tanah menyebabkan unsur hara yang diberikan pada awal pertanaman lebih tersedia dibandingkan di akhir pertanaman sehingga pada awal pertanaman mampu menyerap hara lebih banyak.

#### **Bobot Tongkol tanpa Kelobot pertanaman Sampel (g)**

Data pengamatan bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 44 sampai dengan 45.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel. Data rata-rata bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Bobot Tongkol tanpa Kelobot Pertanaman Sampel dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(g).....			
P <sub>0</sub>	319.67	298.11	310.11	309.30
P <sub>1</sub>	396.33	299.89	342.22	346.15
P <sub>2</sub>	373.00	365.56	272.67	337.07
Rataan	363.00	321.19	308.33	330.84

Berdasarkan Tabel 10, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel pada umur



8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (363.00 g) dan pada perlakuan N<sub>2</sub> merupakan data bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel terendah dengan rata-rata (308.33 g).

Bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel memberikan hasil yang tidak nyata pada kedua perlakuan, hal ini diduga terjadinya persaingan unsur hara yang menyebabkan ada beberapa malai menghasilkan bulir yang kecil. Hasil fotosintat (karbohidrat) dalam batang, daun dan translokasinya serta akumulasinya biji sangat menentukan pengisian biji jagung. Menurut Zulkarnaen *dkk.*, (2015) menyatakan bahwa adanya peningkatan persaingan unsur hara baik air hujan, pupuk dan cahaya matahari disebabkan kerapatan jumlah tanaman yang besar. Hasil maksimum bisa dicapai bila kultivar unggul menerima respon terhadap kombinasi optimum dari air dan pupuk. Terlihat dari kedua perlakuan bahwa kontrol mendapatkan hasil yang terbaik daripada perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena kebutuhan hara awal sudah mencukupi kebutuhan nutrisi yang diserap oleh tanaman pada saat pengisian biji jagung, sehingga jika di tambahkan dosis/konsentrasi tanaman akan kelebihan nutrisi dan menyebabkan keracunan bagi tanaman itu sendiri.

Adanya ion-ion yang terdapat dalam tanah menambah bahan nutrisi yang akan diserap oleh tanaman pada masa generatif. Selanjutnya bobot biji sorgum di dalam malai rendah disebabkan kemasaman tanah (pH). Hasil analisis tanah menunjukkan pH tanah masam yang mempengaruhi ketersediaan unsur hara P dan

N yang berperan dalam produksi tanaman. Menurut Sriagtula dan Sowmen (2018) berpendapat bahwa hara pada unsur P, Ca, Mg, N dan K terjadi pada pH masam sehingga penyerapannya terhambat serta menjadi faktor pembatas terhadap pertumbuhan tanaman. pH dibawah 5 mengakibatkan mikroorganisme tanah terutama pada dekomposisi bahan organik tanah yang berasal dari bakteri tanah sehingga perkembangannya terhambat dan mempengaruhi ketersediaan hara dalam tanah.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> 346.15 g dan pada perlakuan P<sub>0</sub> merupakan data bobot tongkol tanpa kelobot pertanaman sampel terendah yaitu 309.30 g.

Pertumbuhan vegetatif tanaman organ batang, daun dan akar adalah bagian-bagian organ tanaman yang kompetitif dalam mendapatkan fotosintat. Ketersediaan unsur hara N, P dan K yang tercukupi dan faktor fotosintesis lainnya dalam keadaan yang optimal dapat meningkatkan laju fotosintesis, sehingga fotosintat yang di alokasikan ke pertumbuhan diameter bonggol juga meningkat bila alokasi fotosintat kurang maka penambahan diameter bonggol juga akan berpengaruh. Penambahan diameter lingkaran batang ini disebabkan oleh pertumbuhan sekunder aktivitas kambium pembuluh yang menambah jaringan pembuluh sehingga menyebabkan pertumbuhan ke samping. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tambunan *dkk.*, (2022) menjelaskan bahwa bobot tongkol merupakan daerah akumulasi pertumbuhan khususnya tanaman, dengan adanya unsur hara

dapat mendorong laju fotosintesis dalam menghasilkan fotosintat, sehingga membantu dalam pembentukan tongkol.

### **Bobot Tongkol per Plot (g)**

Data pengamatan bobot tongkol per plot setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 46 sampai dengan 47.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter bobot tongkol per plot. Data rata-rata bobot tongkol per plot dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Bobot Tongkol per Plot dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
		.....(g).....		
P <sub>0</sub>	1801.00	1903.33	1851.00	1851.78
P <sub>1</sub>	2091.67	1596.33	1819.33	1835.78
P <sub>2</sub>	1835.67	1890.00	1633.33	1786.33
Rataan	1909.44	1796.56	1767.89	1824.63

Berdasarkan Tabel 11, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol per plot pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap bobot tongkol per plot pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>0</sub> dengan rata-rata (1909.44 g) dan pada perlakuan N<sub>2</sub> merupakan data bobot tongkol per plot terendah dengan rata-rata (1767.89 g).

Bobot tongkol per plot memberikan hasil yang tidak nyata pada kedua perlakuan, hal ini diduga karena tidak tersedianya unsur hara N, P dan K sehingga mengakibatkan produksi tanaman berpengaruh tidak nyata. Unsur hara kalium sangat berperan penting dalam proses produksi pada tanaman jagung manis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Razuma (2021), menjelaskan bahwa ketersediaan unsur hara merupakan hal yang sangat penting bagi setiap tanaman agar tanaman dapat mencapai pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang baik juga maksimal. Dengan pemberian air kelapa dalam tanaman memiliki kandungan unsur hara kecil, sehingga tidak memberikan pengaruh terhadap parameter bobot tongkol per plot pada tanaman jagung manis.

Pemberian air kelapa dengan konsentrasi 600 ml/tanaman menghasilkan bobot tongkol per plot paling sedikit diduga karena zat pengatur tumbuh (ZPT) bekerja pada konsentrasi dengan kisaran tertentu. Konsentrasi ZPT yang terlalu tinggi dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wijayanti *dkk.*, (2019) menjelaskan bahwa auksin akan meningkatkan pertumbuhan sampai mencapai konsentrasi tertentu. Apabila konsentrasi yang diberikan terlalu tinggi akan mengganggu metabolisme tanaman, sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman. Selain ZPT, air kelapa mengandung nutrisi yang penting untuk pembentukan bunga, buah dan biji, diantaranya fosfor (P) yang sangat penting untuk proses pertumbuhan karena berfungsi dalam pembelahan sel, pembentukan bunga, buah dan biji, mempercepat pematangan, memperkuat batang dan perkembangan akar. Fosfor berperan dalam pembentukan asam nukleat, transfer energi, dan stimulasi aktivitas

enzim-enzim. Oleh sebab itu suplai P yang cukup dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran bobot tongkol per plot pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>1</sub> 1851.78 g dan pada perlakuan P<sub>2</sub> merupakan data bobot tongkol per plot terendah yaitu 1786.33 g. Dosis yang tinggi mengakibatkan rendahnya bobot tongkol ini diduga karena ada faktor keseimbangan unsur hara dari dosis yang diberikan, sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munar *dkk.*, (2018) menjelaskan bahwa zona defisiensi terjadi pada saat konsentrasi hara daun berada di bawah zona transisi dan pertumbuhan tanaman berkurang drastis, sedangkan zona kelebihan terjadi saat. Konsentrasi hara lebih besar dari konsentrasi kecukupan. Fosfor berperan penting proses pertumbuhan tanaman dan suplainya akan berkurang bila tanaman berada pada kondisi defisiensi atau kelebihan P, yang pada tingkat lanjut akan menghambat proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kelebihan P pada daerah perakaran dapat mengurangi pertumbuhan tanaman karena kelebihan P akan mengurangi penyerapan Zn, Fe dan Cu, sehingga terjadi defisiensi ketiga unsur tersebut.

Menurut Wahyudi *dkk.*, (2012) menambahkan bahwa untuk mendapatkan produksi yang baik, tanaman harus diimbangi dengan pemupukan yang optimal, bila tanaman kekurangan hara maka akan mengganggu proses fisiologis. Unsur hara nitrogen dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang besar. Penambahan pupuk

NPK pada tanaman jagung manis menyediakan hara dalam bentuk tersedia sehingga akar tanaman dengan mudah menyerah hara yang telah tersedia, sehingga tanaman dapat memberikan hasil produksi yang maksimal.

### **Kadar Gula (°brix)**

Data pengamatan kadar gula setelah pemberian air kelapa dan POC batang pisang pada umur 8 MST, beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 48 sampai dengan 49.

Berdasarkan sidik ragam perlakuan air kelapa dan POC batang pisang serta interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter kadar gula. Data rata-rata kadar gula dengan perlakuan air kelapa dan POC batang pisang dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Kadar Gula dengan Perlakuan Air Kelapa dan POC Batang Pisang pada Umur 8 MST

Perlakuan POC Batang Pisang	Air Kelapa			Rataan
	N <sub>0</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	
	.....(°brix).....			
P <sub>0</sub>	13.67	14.00	14.00	13.89
P <sub>1</sub>	14.00	12.67	13.67	13.44
P <sub>2</sub>	13.00	14.00	13.67	13.56
Rataan	13.56	13.56	13.78	13.63

Berdasarkan Tabel 12, pemberian air kelapa berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran kadar gula pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan terhadap kadar gula pada setiap perlakuan. Hasil data tertinggi pada pemberian air kelapa umur 8 MST terdapat pada perlakuan N<sub>2</sub> dengan rata-rata (13.78 °brix) dan pada perlakuan N<sub>0</sub> merupakan data kadar gula terendah dengan rata-rata (13.56 °brix).

Peningkatan rasa manis pada tanaman diduga dipengaruhi oleh tersedianya kandungan hara, unsur hara yang sangat membantu dalam meningkatkan kadar gula yaitu N, P dan K. Meningkatnya unsur hara K dalam tanah berperan dalam pembentukan karbohidrat dan translokasi gula, namun apabila kandungan hara tidak tersedia maka kadar gula pada tanaman akan terganggu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hutasoid *dkk.*, (2018), yang menyatakan bahwa peningkatan kadar gula disebabkan karena meningkatnya serapan hara K, Ca, Mg dalam larutan tanah. Unsur hara K berperan sebagai aktifitas untuk semua kerja enzim terutama pada sintesa protein dan membantu translokasi gula dari daun keseluruhan tubuh tanaman. Magnesium diserap tanaman untuk membangun klorofil sehingga berhubungan langsung dengan proses penting fotosintesis, sehingga enzim dapat berjalan dengan normal, hal ini yang menyebabkan kadar gula meningkat. Namun apabila kandungan hara tidak tersedia, maka peningkatan kadar gula pada suatu tanaman akan terhambat.

Pemberian POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap pengukuran kadar gula pada umur 8 MST. Walaupun secara statistik belum memberikan respon namun terlihat ada peningkatan pada setiap perlakuan. Hasil tertinggi pada pemberian POC batang pisang terdapat pada perlakuan P<sub>0</sub> 13.89 °brix dan pada perlakuan P<sub>2</sub> merupakan data kadar gula terendah yaitu 13.44 °brix. Tingkat kemanisan suatu buah dipengaruhi oleh ketersediaan hara dalam tanah, tingginya atau rendahnya kadar gula pada tanaman sangat erat kaitannya dengan faktor lingkungan, namun apabila lingkungan tidak mendukung maka akan mengakibatkan tingkatan kadar gula akan terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurjanah *dkk.*, (2020) menambahkan bahwa perbedaan kadar buah

pada tanaman diduga karena pengaruh faktor lingkungan yaitu intensitas cahaya matahari. Cahaya matahari berpengaruh terhadap proses fotosintesis yaitu mempengaruhi proses perombakan karbohidrat di dalam tanaman. Semakin tinggi intensitas cahaya matahari, proses fotosintesis semakin meningkat yang mempengaruhi kadar gula buah.



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi air kelapa dengan dosis 600 ml / plot berpengaruh nyata terhadap tanaman jagung manis pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 2 MST.
2. Aplikasi POC batang pisang berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman jagung.
3. Interaksi air kelapa dengan POC batang pisang menunjukkan pengaruh yang tidak nyata pada seluruh parameter.

### **Saran**

Untuk penelitian lebih lanjut sebaiknya dapat meningkatkan konsentrasi pemberian air kelapa dan POC batang pisang agar mendapatkan hasil yang maksimal pada budidaya tanaman jagung manis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, P. 2019. Respon Pemberian Campuran POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa serta Pupuk Hijau Paitan (*Tithonia diversifolia*) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
- Anwar, S., Zamroni dan Darnawi. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt). *Jurnal Ilmiah Agroust*. 4(1): 55-65.
- Amelia, P., T. S. Aslan., H Widodo dan H. H. U. Zulman. Pengaruh Kompos Jerami Alang-Alang dan Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata Strut.). *Jurnal Agriculture*. Vol. 16 (2).
- Bilalang, A.C dan M. Dwi. 2021. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair pada Berbagai Media Tanam. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*. (1(3): 119-124. ISSN: 2775-3646.
- Billi, S. 2014. Serapan Nitrogen Oleh 20 Varietas Jagung Manis pada Sistem Pertanian Organik. *Skripsi*. Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Darlina., Hasanuddin dan R. Hafnati. 2016. Pengaruh Penyiraman Air Kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap Pertumbuhan Vegetatif Lada (*Piper nigrum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, Vol 1. Agustus 2016, hal 20-28.
- Darnailis. 2013. Pengaruh Jarak Tanam dan Konsentrasi POC Vittana terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* saccharata Sturt). Universitas Teuku Umar Meulaboh. Aceh Barat.
- Edi, S. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan POC Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Pepaya California (*Carica papaya* L.). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera utara. Medan.
- Efrida, L., Risnawati., W. Yudi dan O. M. Mentari. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang dan Kompos Kulit Jengkol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Lobak Putih (*Raphanus sativus* L.). *Jurnal*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. Vol.10 (1).
- Fikri, M. S. 2015. Pengaruh Pemberian Kompos Limbah Media Tanam Jamur pada Pertumbuhan dan Hasil Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* poir.). Vol. 4. No. 2. Halaman 86.

- Fitrianti, I. 2016. Uji Konsentrasi Formulasi *Bacillus Subtilis* Bnt8 terhadap Pertumbuhan Benih Jagung (*Zea mays* L.) secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.
- Firmansyah, I., M. Syakir dan L. Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Hort.* 27(1). Hal : 69-78.
- Habibullah, M., Idwar dan Murniati. 2015. Pengaruh Pupuk N, P, K dan Pupuk Organik Cair (POC) terhadap Pertumbuhan dan Hasil dan Efisiensi Produksi Tanaman Padi Gogo (*Oryza sativa* L.) di Medium Tanah Ultisol. *JOM Faperta, Faculty Of Agriculture University Of Riau*, Vol. 2 No. 2 Oktober 2015.
- Hardiyanto. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata strut.*) dengan Aplikasi Tricho kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Hendri, M., M. Napitupulu dan A. P. Sujalu. 2015. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal AGRIFOR XIV*(2). ISSN : 1412-6885.
- Hidayatullah, W., T. Rosmawaty dan M. Nur. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moenc.) serta Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) dengan Sistem Tumpang Sari. 34(1). 11-20. ISSN :0215 – 2525.
- Hutasoit, P. G. M., T. Husna dan S. Fetmi. 2018. Pengaruh Pupuk Kascing dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus* Schard). *Jurnal Universitas Riau*. 5(2).
- Ibrahim, Y dan R. Tanaiyo. 2018. Respon Tanaman Sawi (*Brassicajuncea*L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Bonggol Pisang. *Jurnal Agropolitan*. 5 (1): 63-69.
- Indah, M. F. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Strut.*) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan Bandotan (*Ageratum conyzoides* L.). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Nurjanah, E., Sumardi dan Prasetyo. 2020. Pemberian Pupuk Kandang sebagai Pembenh Tanah untuk Pertumbuhan dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L.) di Ultisol. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 22(1):23-30. ISSN: 2684-9593.

- Irwansyah, M. 2019. Efektivitas Pemberian POC Air Kelapa dan Pupuk Kompos Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Sayur (*Baby corn*). *Skripsi*. Universitas Pembangunan Panca Budi. Medan.
- Kemas, A. H. 2014. *Rancangan Percobaan*. Riau. PT. Raja Grafindo Persada.
- Meganningrum, P. 2020. Aplikasi Pupuk Organik Cair Rebung Bambu dan Fosfor (P) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sorgum (*Sorghum bicolor* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Minarni., Sufardi dan Muyassir. 2015. Pengaruh Pemberian Air Kelapa dan Kalium Iodat terhadap Sifat Kimia Tanah dan Kandungan Yodium dalam Biji Jagung Manis. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*. Vol. 4(1).
- Muhammad, A. M. 2020. Pengaruh Pemberian Air Kelapa dan Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Munar, A., I.H. Bangun dan E. Lubis. 2018. Pertumbuhan Sawi Pakchoi (*Brassica rapa* L.) pada Pemberian Pupuk Bokashi Kulit Buah Kakao dan POC Kulit Pisang Kepok. *Jurnal Agrium*. 21 (3): 243-253. ISSN: 2442-7306.
- Nur, A. 2016. Efek Pemberian Hormon Alami Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.) Pada Berbagai Tingkat Kepadatan Populasi. *Skripsi*. Universitas Jember. Jember.
- Nuraida, W., U. Fermin., R. Arini., R.H. Hasan., C. R. Tresjia dan, L. Mudi. 2021. Pemanfaatan POC Campuran Lidah Buaya dan Air Kelapa untuk Peningkatan Produksi Tanaman Pakcoy. *Jurnal Agrotek Tropika*. 9(3): 463-472. ISSN: 2337-4993.
- Nurman, Z. E dan Rahma, D. I. (2017). Pemanfaatan ZPT Air Kelapa dan POC Limbah Cair Tahu untuk Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Jom Faperta UR, 4 (2).
- Peni. 2022. Pemberian POC Kulit Nanas dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Respons Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 2 (1): 1-13. ISSN : 2808-7712.
- Pertama, F.P., C. Ginting dan S. Gunawan. 2017. Pengaru Diosis Solid Decanter pada Media Tanam Tanah Pasiran dan Volume Penyiraman pada Pertumbuhan Bibit Pre Nursery Kelapa Sawit. *Jurnal Agromast Agronomi*. 2 (1): 1-10.

- Rahma, S., R. Burhanuddin dan J. Muh. 2019. Peningkatan Unsur Hara Kalium Dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang dan Sabut Kelapa. *Jurnal Ecosolum*. Vol. 8 (2).
- Razuma. 2021. Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Muda dan Dosis Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Rezky, M. P., Murnita dan A. T. Yonny. 2021. Dampak Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Main Nursery. *Jurnal Pionir LPPM Universitas Asahan*. Vol 7(1).
- Ridwan, L. B., M. Rita dan R. R. P. Rizky. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L.) terhadap Konsentrasi Air Kelapa dan Media Tanam secara Vertikultur. *Jurnal Agrotek*. Vol. 8 (1).
- Riny, R. T. 2014. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Biopendix*. Vol. 1(1).
- Risnawati., Dartius., M. O. Mulya dan B. Setiawan. 2021. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Ekstrak Kulit Pisang Kepok dan Pupuk Kandang Ayam. *Jurnal Agrium*. Vol. 18 (1): 17-24.
- Rizky, K. D. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharhata sturt.*) terhadap Aplikasi POC Limbah Kubis-Kubisan (*Brassicaceae*) dan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Skripsi*. Universitas Medan Area. Medan.
- Rizky, A. L. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas Kecap terhadap Pemberian Pupuk Kompos Limbah Kakao dan POC Kulit Jengkol. *Skripsi*. Prodi Agroteknologi. Universitas Medan Area.
- Rochman, A. 2019. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang dan Dosis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian. Dharma Wacana Metro.
- Saputra, H., Sudradjat dan Y. Sudirman. 2015. Optimasi Paket Pupuk Tunggal pada Tanaman Kelapa Sawit Belum Menghasilkan Umur Satu Tahun. *Jurnal Agron. Indonesia* 43 (2) : 161 – 167.
- Sari, R. P., I. Ritonga dan Z. Syarif. 2020. Pupuk Organik Cair Kulit Pisang untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.). *Jurnal Gema Agro*. 25(1).38-43.ISSN 1410-0843.

- Sastrawan, M.A., P. S. Yohanes dan S. Ketut. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Kompos Kelinci dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Warma Dema Gema Agro*. 25(02). 143-149. ISSN 1410-0843.
- Simorangkir, J. A. 2018. Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara (16:16:16) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays* L. Saccharata Sturt). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Sirappa, M., Umrah dan R. T. Abdul. 2020. Penerapan Pupuk Organik Cair (Bahan Aktif *Aspergillus* sp.) Berbahan Dasar Limbah Cair Tempe dan Air Kelapa pada Tanaman Kangkung Darat (*Ipomea reptans* Poir.). *Jurnal Biocelebes*. Vol. 14 (3).
- Siregar, Z. I. A. 2020. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan POC Rumen Sapi. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Siti, S. A. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan Gulma dan Tanaman Jagung Manis. Universitas Pasundan. Bandung.
- Sri, H dan M. S. Cut. 2017. Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis Akibat Pemberian Bokashi dan ZPT Air Kelapa. *Sosial Humaniora*. Vol. II.
- Sriagtula, R., dan S. Sowmen. 2018. Kajian pertumbuhan Sorgum Mutan Brown Midrib (*Sorghum bicolor* L.) Fase Pertumbuhan Berbeda sebagai Pakan Hijauan pada Musim Kemarau di Tanah Ultisol. *Jurnal Peternakan Indonesia, Fakultas Peternakan Universitas Andalas*, ISSN 1907 – 1760, Vol. 20 (2) : 130 – 144.
- Suminar R., Suwanto dan H. Purnamawati. 2017. Pertumbuhan dan Hasil Sorgum di Tanah Latosol dengan Aplikasi Dosis Pupuk Nitrogen dan Fosfor yang Berbeda. *Jurnal Agron. Indonesia*, Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, ISSN 2085-2916 e-ISSN 2337 -3652, Desember 2017, 45(3):271-277.
- Suud, M dan D. A. Lestari. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) terhadap Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang. *Skripsi*. Universitas Pasca Marga Probolinggo. Probolinggo.
- Tambunan, P. 2021. Pemanfaatan *Azolla microphylla* dan Arang Sekam Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.

- Trianti, K. 2021. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata strut.*) pada Berbagai Dosis Pemberian Kompos Tatal Karet. *Skripsi*. Universitas Andalas. Padang.
- Tuhuteru, S., R.E.Y. Rumbiak., P. Purnoko., T. Kossay dan Y. Yikwa. 2021. Perbandingan Efektifitas Mikroorganisme Lokal Nanas dan Batang Pisang terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis di Wamena. *Jurnal Agron. Indonesia*. 49(3):288-294. ISSN: 2337-3652.
- Utami, S., M. I. Pinem dan S. Syahputra. 2018. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Bio Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 21(2), 173-177.
- Weldy, A. 2021. Uji Pemberian POC Daun Kelor dan Interval Waktu Pemberian terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Wahida., N, R., Sennang dan Hernusye. 2011. Aplikasi Pupuk Kandang pada Ayam pada Tiga Varietas Sorgum (*Sorghum bicolor L.*). Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Pdf.
- Wahyudi., Herman dan Hercules, G. 2012. Pemberian Kompos Pelepah Sawit dan Pupuk NPK Mutiara pada Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 27(3): 157-166.
- Wijayanti, E. D. 2019. Budidaya Terung (*Solanum melongena L.*). Desa Pustaka Indonesia. Temanggung. Jawa Tengah. ISBN 978-623-7330-98-1.
- Zulkarnaen., T. Irmansyah dan Irsal. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Sorgum (*Sorghum Bicolor L.*) pada Berbagai Jarak Tanam di Lahan Kelapa Sawit TBM 1. *Jurnal Online Agroteknologi*, Fakultas Pertanian, USU, ISSN No. 2337-6597, Vol. 3, No. 1 : 328 – 329 Desember 2015.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Deskripsi Varietas Bonanza F1

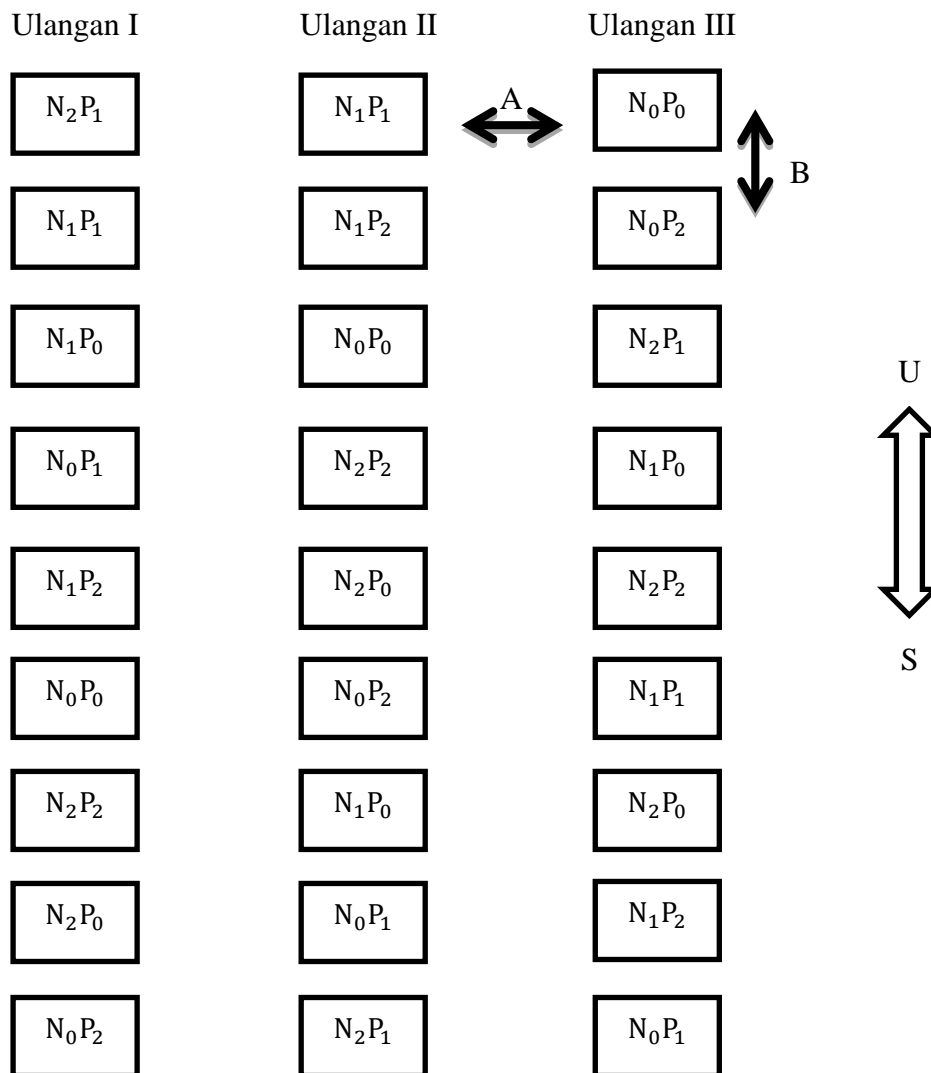
Asal	: East West Seed Thailand
Silsilah	: G-126 (F) x G-133 (M)
Golongan varietas	: hibrida silang tunggal
Bentuk tanaman	: tegak
Tinggi tanaman	: 220 – 250 cm
Ketahanan kerebahan	: tahan
Bentuk penampang batang	: bulat
Diameter batang	: 2,0 – 3,0 cm
Warna batang	: hijau
Ruas pembuahan	: 5 – 6 ruas
Bentuk daun	: panjang agak tegak
Ukuran daun	: panjang 85,0 – 95,0 cm, lebar 8,5 – 10,0 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: lancip
Warna daun	: hijau tua
Permukaan daun	: berbulu
Bentuk malai ( <i>tassel</i> )	: tegak bersusun
Warna malai ( <i>anther</i> )	: putih bening
Warna rambut	: hijau muda
Umur mulai keluar bunga betina	: 55 – 60 hari setelah tanam
Umur panen	: 82 – 84 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: silindris
Ukuran tongkol	: panjang 20,0 – 22,0 cm, diameter 5,3 – 5,5 cm
Berat per tongkol dengan kelobot	: 467 – 495g
Berat per tongkol tanpa kelobot	: 300 – 325g
Jumlah tongkol inggi tongkol dari permukaan tanah	: 1 – 2 tongkol per tanaman T : 80 – 115 cm
Warna kelobot	: hijau
Baris biji	: rapat
Warna biji	: kuning
Tekstur biji	: halus
Rasa biji	: manis
Kadar gula	: 13 – 15 <i>°brix</i>
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris



Berat 1.000 biji	: 175 – 200g
Daya simpan tongkol	: 3 – 4 hari setelah panen dengan kelobot pada suhu kamar (siang 29 – 31°C, malam 25 – 27°C)
Hasil tongkol	: 33,0 – 34,5 ton/ha dengan kelobot 31
Jumlah populasi per hektar	: 53.000 tanaman (2 benih per lubang)
Kebutuhan benih per hektar	: 9,4 – 10,6g
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran tinggi dengan <i>altitude</i> 900 – 1.200 Mdpl
Pengusul	: PT. East West Seed Indonesia
Peneliti	: Jim Lothrop (East West Seed Thailand), Tukiman Misidi dan Abdul Kohar (PT. East West Seed Indonesia)

Sumber: *Staff RND PT BISI Intenasional, Tbk. Diposkan oleh Aziz Rifiantodi 2013. Label: Agribisnis 2010.*

## Lampiran 2. Denah Plot Penelitian

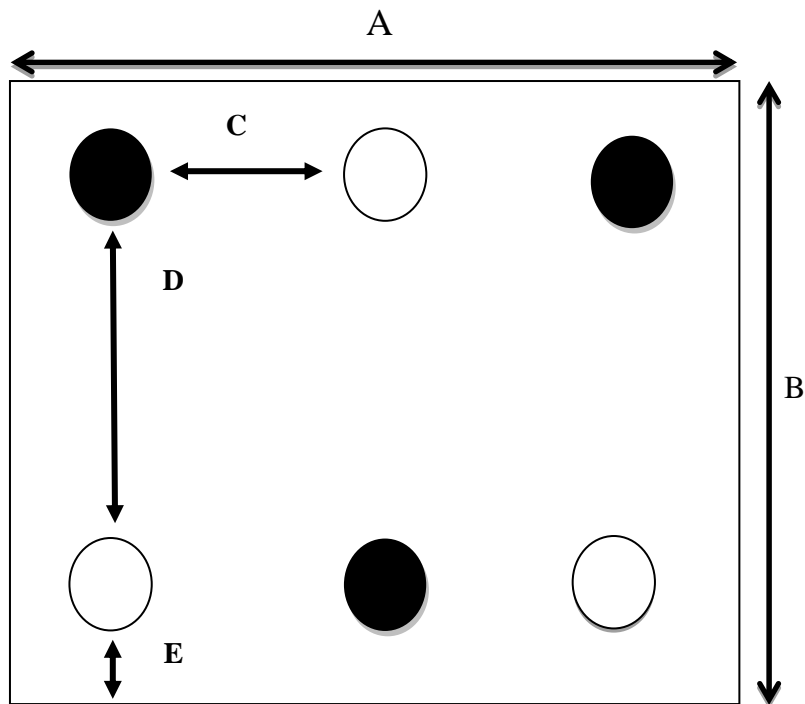


Keterangan :

A : Jarak antar ulangan 100 cm

B : Jarak antar plot 50 cm

## Lampiran 3. Bagan Plot Penelitian



## Keterangan :

- A : Panjang Plot (120 cm)  
 B : Lebar Plot (110 cm)  
 C : Jarak antar Baris (60 cm)  
 D : Jarak Tanaman (30 cm)  
 E : Jarak Tepi (20 cm)

- Tanaman bukan sampel  
 ● Tanaman sampel

Lampiran 4. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	41.33	35.50	36.67	113.50	37.83
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	44.83	42.00	38.03	124.87	41.62
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	38.83	40.67	33.57	113.07	37.69
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	31.33	31.67	31.40	94.40	31.47
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	30.87	26.57	39.03	96.47	32.16
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	31.50	31.67	46.00	109.17	36.39
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	40.00	30.00	46.33	116.33	38.78
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	39.67	34.33	45.00	119.00	39.67
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	38.00	38.00	37.57	113.57	37.86
Total	336.37	310.40	353.60	1000.37	
Rataan	37.37	34.49	39.29		37.05

Lampiran 5. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	105.09	52.55	2.24 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	263.92	32.99	1.40 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	186.53	93.27	3.97*	3.63
Linier	1	3.21	3.21	0.14 <sup>tn</sup>	4.49
Kuadratik	1	558.52	558.52	23.77*	4.49
P	2	15.32	7.66	0.33 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	62.08	15.52	0.66 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	375.95	23.50		
Total	26	744.96			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

\* : Berbeda nyata

KK : 13.08%

Lampiran 6. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	104.33	104.33	95.67	304.33	101.44
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	115.33	104.00	89.33	308.67	102.89
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	108.67	112.33	132.80	353.80	117.93
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	89.67	89.75	104.67	284.08	94.69
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	87.77	119.43	83.07	290.27	96.76
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	86.67	107.33	115.00	309.00	103.00
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	106.00	97.67	110.00	313.67	104.56
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	103.67	108.17	111.67	323.50	107.83
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	103.67	102.67	90.67	297.00	99.00
Total	905.77	945.68	932.87	2784.32	
Rataan	100.64	105.08	103.65		103.12

Lampiran 7. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	92.30	46.15	0.33 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1125.17	140.65	1.02 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	393.01	196.50	1.42 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	190.43	95.21	0.69 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	541.73	135.43	0.98 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	2213.09	138.32		
Total	26	3430.56			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 11.40%

Lampiran 8. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	193.10	197.33	190.00	580.43	193.48
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	180.00	218.33	198.83	597.17	199.06
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	185.77	205.87	199.10	590.73	196.91
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	188.33	197.40	182.27	568.00	189.33
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	179.80	181.10	201.27	562.17	187.39
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	195.00	190.33	194.93	580.27	193.42
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	201.00	184.33	200.43	585.77	195.26
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	197.77	184.00	195.20	576.97	192.32
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	187.57	196.33	197.10	581.00	193.67
Total	1708.33	1755.03	1759.13	5222.50	
Rataan	189.81	195.00	195.46		193.43

Lampiran 9. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	176.98	88.49	0.91 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	304.98	38.12	0.39 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	187.65	93.82	0.96 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	21.03	10.51	0.11 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	96.31	24.08	0.25 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1556.57	97.29		
Total	26	2038.53			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.10%

Lampiran 10. Data Rataan Tinggi Tanaman Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	195.93	200.33	193.33	589.60	196.53
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	187.20	221.33	204.67	613.20	204.40
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	190.83	208.33	201.17	600.33	200.11
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	191.33	199.80	185.67	576.80	192.27
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	187.33	191.37	206.17	584.87	194.96
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	204.33	195.23	197.77	597.33	199.11
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	204.30	187.33	204.67	596.30	198.77
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	200.33	195.83	201.00	597.17	199.06
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	195.43	202.90	199.67	598.00	199.33
Total	1757.03	1802.47	1794.10	5353.60	
Rataan	195.23	200.27	199.34		198.28

Lampiran 11. Data Sidik Ragam Tinggi Tanaman Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	129.93	64.97	0.86 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	281.13	35.14	0.46 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	116.22	58.11	0.77 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	79.46	39.73	0.52 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	85.45	21.36	0.28 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1214.51	75.91		
Total	26	1625.57			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 4.39%

Lampiran 12. Data Rataan Jumlah Daun Umur 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	5.33	4.33	4.33	14.00	4.67
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	3.67	5.00	5.33	14.00	4.67
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	3.67	5.67	5.67	15.00	5.00
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	4.33	4.67	4.00	13.00	4.33
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	4.33	3.67	5.33	13.33	4.44
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	5.33	4.00	3.67	13.00	4.33
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	6.00	5.67	5.67	17.33	5.78
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	6.00	5.67	5.67	17.33	5.78
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	4.33	4.67	4.33	13.33	4.44
Total	43.00	43.33	44.00	130.33	
Rataan	4.78	4.81	4.89		4.83

Lampiran 13. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Ulangan	2	0.06	0.03	0.06 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	8.01	1.00	1.94 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	4.21	2.10	4.08 <sup>*</sup>	3.63
Linier	1	12.50	12.50	24.28 <sup>*</sup>	4.49
Kuadratik	1	8.45	8.45	16.41 <sup>*</sup>	4.49
P	2	0.75	0.37	0.73 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	3.05	0.76	1.48 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	8.24	0.51		
Total	26	16.30			

Keterangan :

- tn : Berbeda tidak nyata  
 \* : Berbeda nyata  
 KK : 14.87%



Lampiran 14. Data Rataan Jumlah Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	7.67	7.33	7.00	22.00	7.33
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	7.33	8.00	6.67	22.00	7.33
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	7.67	7.67	6.67	22.00	7.33
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	7.33	7.33	6.67	21.33	7.11
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	6.67	6.33	8.00	21.00	7.00
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	7.00	7.00	7.67	21.67	7.22
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	8.00	7.67	8.00	23.67	7.89
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	7.33	7.00	6.67	21.00	7.00
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	7.67	7.67	6.33	21.67	7.22
Total	66.67	66.00	63.67	196.33	
Rataan	7.41	7.33	7.07		7.27

Lampiran 15. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.55	0.28	0.91 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1.71	0.21	0.71 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.35	0.18	0.58 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.50	0.25	0.83 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.86	0.21	0.71 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	4.86	0.30		
Total	26	7.12			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 7.58%

Lampiran 16. Data Rataan Jumlah Daun Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	8.67	8.33	8.33	25.33	8.44
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	8.33	9.00	8.33	25.67	8.56
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	9.00	10.00	9.00	28.00	9.33
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	8.33	8.67	8.00	25.00	8.33
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	8.00	7.67	9.67	25.33	8.44
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	8.33	8.33	8.67	25.33	8.44
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	9.67	8.33	9.00	27.00	9.00
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	8.33	8.00	8.00	24.33	8.11
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	8.67	8.67	8.00	25.33	8.44
Total	77.33	77.00	77.00	231.33	
Rataan	8.59	8.56	8.56		8.57

Lampiran 17. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.01	0.00	0.01 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	3.29	0.41	1.35 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.65	0.33	1.07 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.63	0.31	1.03 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	2.02	0.50	1.65 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	4.88	0.31		
Total	26	8.18			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 6.45%

Lampiran 18. Data Rataan Jumlah Daun Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	11.33	11.33	10.67	33.33	11.11
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	10.33	11.67	11.67	33.67	11.22
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	10.00	12.33	11.33	33.67	11.22
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	11.00	11.00	10.00	32.00	10.67
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	9.33	10.00	12.33	31.67	10.56
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	11.67	11.33	11.00	34.00	11.33
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	12.33	11.00	11.00	34.33	11.44
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	11.33	11.00	12.00	34.33	11.44
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	10.33	11.67	11.00	33.00	11.00
Total	97.67	101.33	101.00	300.00	
Rataan	10.85	11.26	11.22		11.11

Lampiran 19. Data Sidik Ragam Jumlah Daun Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.91	0.46	0.62 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	2.44	0.31	0.42 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.96	0.48	0.66 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.07	0.04	0.05 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	1.41	0.35	0.48 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	11.75	0.73		
Total	26	15.11			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 7.71%

Lampiran 20. Data Rataan Luas Daun Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	396.94	465.25	404.91	1267.10	422.37
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	390.86	480.83	428.27	1299.95	433.32
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	342.61	502.24	428.27	1273.12	424.37
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	432.16	459.90	367.92	1259.98	419.99
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	336.77	356.24	383.56	1076.57	358.86
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	449.68	431.92	400.77	1282.37	427.46
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	478.84	391.28	420.24	1290.36	430.12
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	474.99	411.51	461.30	1347.80	449.27
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	414.16	498.23	430.21	1342.60	447.53
Total	3717.01	3997.40	3725.45	11439.86	
Rataan	413.00	444.16	413.94		423.70

Lampiran 21. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	5653.64	2826.82	1.46 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	16769.97	2096.25	1.08 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	7393.88	3696.94	1.91 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	1680.36	840.18	0.43 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	7695.73	1923.93	0.99 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	30962.79	1935.17		
Total	26	53386.41			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 10.38%

Lampiran 22. Data Rataan Luas Daun Umur 6 MST (cm<sup>2</sup>)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	553.07	582.38	565.02	1700.47	566.82
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	558.45	579.35	578.07	1715.87	571.96
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	560.64	584.64	578.16	1723.44	574.48
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	556.26	570.59	525.07	1651.92	550.64
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	522.84	536.37	595.59	1654.80	551.60
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	578.16	567.21	571.59	1716.96	572.32
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	584.64	554.07	562.83	1701.54	567.18
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	580.26	558.45	582.45	1721.16	573.72
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	551.88	570.59	560.64	1683.11	561.04
Total	5046.20	5103.65	5119.42	15269.27	
Rataan	560.69	567.07	568.82		565.53

Lampiran 23. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 6 MST (cm<sup>2</sup>)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	329.97	164.98	0.45 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	2024.80	253.10	0.69 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	791.83	395.92	1.08 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	269.68	134.84	0.37 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	963.28	240.82	0.66 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	5848.75	365.55		
Total	26	8203.52			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 3.38%

Lampiran 24. Data Rataan Luas Daun Umur 8 MST (cm<sup>2</sup>)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	640.84	657.90	628.66	1927.40	642.47
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	628.38	665.21	657.90	1951.49	650.50
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	635.97	679.83	645.72	1961.52	653.84
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	643.28	645.72	614.04	1903.04	634.35
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	615.63	621.07	667.65	1904.35	634.78
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	650.59	667.65	643.28	1961.52	653.84
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	672.52	638.41	626.22	1937.15	645.72
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	657.90	660.34	665.21	1983.45	661.15
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	635.97	662.77	633.53	1932.28	644.09
Total	5781.08	5898.89	5782.21	17462.18	
Rataan	642.34	655.43	642.47		646.75

Lampiran 25. Data Sidik Ragam Luas Daun Umur 8 MST (cm<sup>2</sup>)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	1018.23	509.12	1.48 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1936.29	242.04	0.70 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	456.30	228.15	0.66 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	484.86	242.43	0.70 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	995.12	248.78	0.72 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	5509.61	344.35		
Total	26	8464.13			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 2.87%

Lampiran 26. Data Rataan Diameter Batang Umur 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	2.27	2.43	2.19	6.89	2.30
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2.01	2.57	2.32	6.89	2.30
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2.13	2.61	2.30	7.03	2.34
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	2.08	2.30	1.83	6.20	2.07
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1.69	1.80	2.61	6.10	2.03
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2.47	2.15	2.04	6.66	2.22
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	2.45	1.98	2.17	6.60	2.20
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2.33	2.19	2.42	6.94	2.31
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1.85	2.07	1.91	5.83	1.94
Total	19.29	20.08	19.77	59.15	
Rataan	2.14	2.23	2.20		2.19

Lampiran 27. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.04	0.02	0.24 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.49	0.06	0.86 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.21	0.11	1.48 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.01	0.00	0.07 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.27	0.07	0.94 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1.15	0.07		
Total	26	1.68			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 12.24%

Lampiran 28. Data Rataan Diameter Batang Umur 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	2.44	2.56	2.42	7.42	2.47
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2.25	2.71	2.59	7.55	2.52
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2.31	2.77	2.53	7.61	2.54
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	2.27	2.43	2.06	6.76	2.25
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1.98	2.16	2.77	6.90	2.30
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2.67	2.55	2.48	7.70	2.57
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	2.61	2.25	2.37	7.23	2.41
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2.47	2.36	2.58	7.40	2.47
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2.05	2.34	2.33	6.72	2.24
Total	21.05	22.12	22.13	65.30	
Rataan	2.34	2.46	2.46		2.42

Lampiran 29. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.08	0.04	0.93 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.37	0.05	1.02 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.11	0.05	1.20 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.02	0.01	0.26 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.24	0.06	1.31 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	0.73	0.05		
Total	26	1.18			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 8.82%



Lampiran 30. Data Rataan Diameter Batang Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	2.95	2.81	2.75	8.52	2.84
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	2.68	2.94	3.06	8.67	2.89
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2.60	3.23	3.01	8.83	2.94
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	2.66	2.76	2.38	7.80	2.60
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2.40	2.42	3.18	8.00	2.67
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	3.20	2.98	2.89	9.07	3.02
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	3.25	2.71	2.78	8.73	2.91
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	3.17	2.75	3.02	8.94	2.98
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2.68	2.84	2.72	8.24	2.75
Total	25.57	25.42	25.78	76.78	
Rataan	2.84	2.82	2.86		2.84

Lampiran 31. Data Sidik Ragam Diameter Batang Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.01	0.00	0.05 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.50	0.06	0.91 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.09	0.04	0.65 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.07	0.03	0.48 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.35	0.09	1.26 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1.10	0.07		
Total	26	1.61			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 9.23%

Lampiran 32. Data Rataan Umur Berbunga (Hari)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	50.00	47.67	49.00	146.67	48.89
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	50.33	45.33	46.00	141.67	47.22
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	53.00	46.00	47.67	146.67	48.89
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	48.67	48.00	51.00	147.67	49.22
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	51.33	51.67	45.33	148.33	49.44
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	43.67	47.67	49.33	140.67	46.89
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	44.33	50.33	47.00	141.67	47.22
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	46.33	48.33	48.33	143.00	47.67
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	49.33	49.33	50.67	149.33	49.78
Total	437.00	434.33	434.33	1305.67	
Rataan	48.56	48.26	48.26		48.36

Lampiran 33. Data Sidik Ragam Umur Berbunga (Hari)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.53	0.26	0.04 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	29.17	3.65	0.52 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.40	0.20	0.03 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.85	0.42	0.06 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	27.92	6.98	0.99 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	112.95	7.06		
Total	26	142.65			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.49%

Lampiran 34. Data Rataan Umur Panen (Hari)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	73.00	73.00	73.00	219.00	73.00
Total	657.00	657.00	657.00	1971.00	
Rataan	73.00	73.00	73.00		73.00

Lampiran 35. Data Sidik Ragam Umur Panen (Hari)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	0.00	0.00	0.00 <sup>tn</sup>	
Total	26	0.00			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 0.00%

Lampiran 36. Data Rataan Panjang Tongkol Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	22.50	18.73	19.50	60.73	20.24
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	21.33	21.50	22.00	64.83	21.61
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	19.93	22.67	19.50	62.10	20.70
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	20.33	18.17	17.50	56.00	18.67
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	17.00	16.83	22.67	56.50	18.83
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	22.83	22.17	19.73	64.73	21.58
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	22.50	18.10	19.43	60.03	20.01
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	20.50	19.67	20.50	60.67	20.22
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	19.33	19.50	19.43	58.27	19.42
Total	186.27	177.33	180.27	543.87	
Rataan	20.70	19.70	20.03		20.14

Lampiran 37. Data Sidik Ragam Panjang Tongkol Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	4.61	2.30	0.71 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	26.92	3.36	1.04 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	6.95	3.47	1.07 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	3.94	1.97	0.61 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	16.03	4.01	1.24 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	51.88	3.24		
Total	26	83.41			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 8.94%

Lampiran 38. Data Rataan Jumlah Tongkol 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	1.67	2.67	2.00	6.33	2.11
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	2.00	3.00	2.33	7.33	2.44
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	2.00	2.33	2.00	6.33	2.11
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	2.00	2.33	3.00	7.33	2.44
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	2.67	3.00	2.33	8.00	2.67
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	2.67	2.33	2.00	7.00	2.33
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	2.33	2.33	2.67	7.33	2.44
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	2.00	2.67	2.00	6.67	2.22
Total	19.33	22.67	20.33	62.33	
Rataan	2.15	2.52	2.26		2.31

Lampiran 39. Data Sidik Ragam Jumlah Tongkol 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.65	0.33	2.90 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1.09	0.14	1.22 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.23	0.12	1.03 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.40	0.20	1.80 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	0.46	0.12	1.03 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	1.79	0.11		
Total	26	3.54			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 14.51%

Lampiran 40. Data Rataan Diameter Tongkol Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	5.57	5.89	5.79	17.25	5.75
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	5.73	6.10	6.32	18.15	6.05
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	4.28	6.37	5.83	16.48	5.49
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	5.15	5.57	5.21	15.93	5.31
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	5.18	5.20	6.44	16.83	5.61
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	6.05	6.42	5.66	18.13	6.04
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	6.21	5.25	5.68	17.14	5.71
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	5.79	5.79	6.37	17.94	5.98
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	5.47	5.57	5.82	16.86	5.62
Total	49.43	52.18	53.11	154.71	
Rataan	5.49	5.80	5.90		5.73

Lampiran 41. Data Sidik Ragam Diameter Tongkol Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	0.81	0.41	1.65 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	1.57	0.20	0.79 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	0.08	0.04	0.16 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	0.37	0.19	0.76 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	1.12	0.28	1.13 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	3.96	0.25		
Total	26	6.35			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 8.68%

Lampiran 42. Data Rataan Bobot Tongkol dengan Kelobot Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	319.67	338.33	344.33	1002.33	334.11
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	248.00	608.33	371.67	1228.00	409.33
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	162.00	696.67	296.67	1155.33	385.11
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	329.33	348.33	260.00	937.67	312.56
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	224.67	258.33	457.33	940.33	313.44
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	363.33	446.67	328.33	1138.33	379.44
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	391.67	289.67	290.67	972.00	324.00
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	325.00	354.67	391.67	1071.33	357.11
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	253.00	325.00	281.67	859.67	286.56
Total	2616.67	3666.00	3022.33	9305.00	
Rataan	290.74	407.33	335.81		344.63

Lampiran 43. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol dengan Kelobot Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	62221.21	31110.60	2.32 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	39309.78	4913.72	0.37 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	14156.25	7078.12	0.53 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	6409.65	3204.83	0.24 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	18743.88	4685.97	0.35 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	214890.64	13430.67		
Total	26	316421.63			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.84%

Lampiran 44. Data Rataan Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	306.67	325.00	327.33	959.00	319.67
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	238.67	590.33	360.00	1189.00	396.33
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	140.67	681.67	296.67	1119.00	373.00
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	316.00	333.33	245.00	894.33	298.11
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	210.67	243.33	445.67	899.67	299.89
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	351.67	431.67	313.33	1096.67	365.56
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	382.33	272.33	275.67	930.33	310.11
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	307.00	343.00	376.67	1026.67	342.22
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	241.33	310.00	266.67	818.00	272.67
Total	2495.00	3530.67	2907.00	8932.67	
Rataan	277.22	392.30	323.00		330.84

Lampiran 45. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol Tanpa Kelobot Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	60418.87	30209.44	2.24 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	40108.16	5013.52	0.37 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	14706.28	7353.14	0.55 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	6636.01	3318.00	0.25 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	18765.87	4691.47	0.35 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	215484.16	13467.76		
Total	26	316011.19			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.96%



Lampiran 46. Data Rataan Bobot Tongkol per Plot Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	1600.00	1815.00	1988.00	5403.00	1801.00
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	1605.00	2655.00	2015.00	6275.00	2091.67
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	562.00	3340.00	1605.00	5507.00	1835.67
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	1613.00	1885.00	2212.00	5710.00	1903.33
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	1570.00	1714.00	1505.00	4789.00	1596.33
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	1805.00	2120.00	1745.00	5670.00	1890.00
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	2005.00	1603.00	1945.00	5553.00	1851.00
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	1820.00	1853.00	1785.00	5458.00	1819.33
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	1459.00	1850.00	1591.00	4900.00	1633.33
Total	14039.00	18835.00	16391.00	49265.00	
Rataan	1559.89	2092.78	1821.22		1824.63

Lampiran 47. Data Sidik Ragam Bobot Tongkol per Plot Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	1278024.30	639012.15	2.72 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	515680.30	64460.04	0.27 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	100810.96	50405.48	0.21 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	20951.19	10475.59	0.04 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	393918.15	98479.54	0.42 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	3755493.70	234718.36		
Total	26	5549198.30			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 5.20%

Lampiran 48. Data Rataan Kadar Gula Umur 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Total	Rataan
	1	2	3		
N <sub>0</sub> P <sub>0</sub>	13.00	14.00	14.00	41.00	13.67
N <sub>0</sub> P <sub>1</sub>	13.00	15.00	14.00	42.00	14.00
N <sub>0</sub> P <sub>2</sub>	11.00	16.00	12.00	39.00	13.00
N <sub>1</sub> P <sub>0</sub>	13.00	14.00	15.00	42.00	14.00
N <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	11.00	12.00	15.00	38.00	12.67
N <sub>1</sub> P <sub>2</sub>	15.00	14.00	13.00	42.00	14.00
N <sub>2</sub> P <sub>0</sub>	15.00	13.00	14.00	42.00	14.00
N <sub>2</sub> P <sub>1</sub>	14.00	14.00	13.00	41.00	13.67
N <sub>2</sub> P <sub>2</sub>	13.00	14.00	14.00	41.00	13.67
Total	118.00	126.00	124.00	368.00	
Rataan	13.11	14.00	13.78		13.63

Lampiran 49. Data Sidik Ragam Kadar Gula Umur 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Ulangan	2	62221.21	31110.60	2.32 <sup>tn</sup>	3.63
Perlakuan	8	39309.78	4913.72	0.37 <sup>tn</sup>	2.59
N	2	14156.25	7078.12	0.53 <sup>tn</sup>	3.63
P	2	6409.65	3204.83	0.24 <sup>tn</sup>	3.63
Interaksi	4	18743.88	4685.97	0.35 <sup>tn</sup>	3.01
Galat	16	214890.64	13430.67		
Total	26	316421.63			

Keterangan :

tn : Berbeda tidak nyata

KK : 9.85%

## Lampiran 50. Data Analisa Tanah

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	TOP SOIL	S2022-2057-8993	P K-Total C-Organic N-Kjedahl	0.3071 % 0.0926 % 1.4600 % 0.6900 %		Dry Ashing - HNO <sub>3</sub> with Spectrophotometer HNO <sub>3</sub> with AAS Walkley and Black with Spectrophotometer Kjedahl with Spectrophotometer	

Dilarang menggunakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory  
 Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan  
 Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory  
 The analysis valid to samples sent only

Generated by ISHANNIR on 23.07.2022 07:33:45 in SEP

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yos Sudarso No.106, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA Tel: (62)61 6610066 Fax: (62)61 6614360 Email: head\_office@socfindo.co.id Website: www.socfindo.co.id  
 Kantor Kabun: Desa Maribong, Kec. Dolak Masihul, Kab. Serdang Bedagai 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Tel: (62)61 6616066 ext.125 Email: lab\_anal@socfindo.co.id

Page 1 of 1 No.Dok. : SOC-LAForm4-02-08  
 No.Rev. : 02 Mulai Berlaku: 01/11/2017

## Lampiran 51. Data Analisa POC Batang Pisang

PT SOCFIN  INDONESIA  
(SOCFINDO)

Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : SUPARNO  
Address : Jl. Kandis Rantau Perapat  
Phone / Fax : 065219064252  
Email :  
Customer Ref. No. : C-483

## COMPOST ANALYSIS REPORT



SOC Ref. No. : C2022-1955/LAB-SSPL/VI/2022  
Received Date : 17.06.2022  
Order Date : 17.06.2022  
Analysis Date : 18.06.2022  
Issue Date : 18.06.2022  
No of Samples : 1

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	POC BATANG PISANG	C2022-1955- 7570	N P K	0.1900 % 0.0803 % 0.0767 %		Kjedahl with Spectrophotometer Dry Ashing - HNO3 with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS	

Dilarang menggunakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory  
Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan  
Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory  
The analysis valid to samples sent only



Generated by ISMANIR on 07.07.2022 16:12:06 in SEP

PT SOCFIN INDONESIA  
SOCFINDO - MEGAN

Deni Arifiyanto  
Manajer Teknis

Indra Syahputra  
Manajer Puncak

Kantor Pusat: Jl. K.L. Yos Sudarso No.108, Medan 20115 Sumatera Utara-INDONESIA Tel: (02)61 6616066 Fax: (02)61 6614360 Email: head\_office@socfindo.co.id Website: www.socfindo.co.id  
Kantor Kebun: Desa Marobing, Kec. Dabik Mubal, Kab. Sembang Berlagi 20991, Sumatera Utara-INDONESIA Tel: (02)61 6616066 ext.123 Email: lab\_email@socfindo.co.id

Page 1 of 1

No Dok : SOC-LAForm4.02-08  
No Rev : 02 Mulai Berlaku: 01/11/2017