

**PENGARUH VARIETAS DAN DOSIS PUPUK NPK MAJEMUK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt)
PADA LAHAN ULTISOL**

Oleh

VYERDI APENDA RAMADHAN



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

**PENGARUH VARIETAS DAN DOSIS PUPUK NPK MAJEMUK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays L. Saccharata Sturt*)
PADA LAHAN ULTISOL**

**PENGARUH VARIETAS DAN DOSIS PUPUK NPK MAJEMUK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt)
PADA LAHAN ULTISOL**

Oleh
VYERDI APENDA RAMADHAN
422019039

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2024

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH VARIETAS DAN DOSIS PUPUK NPK MAJEMUK
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
JAGUNG MANIS (*Zea mays L. Saccharata Sturt*)
PADA LAHAN ULTISOL

Oleh
VYERDI APENDA RAMADHAN
422019039

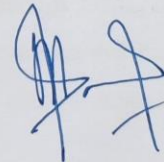
Telah dipertahankan pada ujian, Agustus 2024

Pembimbing Utama,



(Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M.Si)

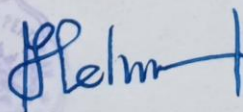
Pembimbing Pendamping,



(Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si)

Palembang, 6 September 2024

Dekan
Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang



(Dr. Helmizuryani, S.Pi., M.Si)
NIDN/NBM. 0210066903/959874

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. Saccharata Sturt*) Pada Lahan Ultisol”** yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada bapak **Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M.Si.** sebagai pembimbing utama dan ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si.** sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini. Serta kepada ibu **Nurbaiti Amir, S.E, S.P., M.Si** dan ibu **Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si** sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Palembang, Agustus 2024
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	x
RINGKASAN	xi
SUMMARY	xii
HALAMAN PERNYATAAN	xiii
RIWAYAT HIDUP	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Landasan Teori	6
2.2. Hipotesis	12
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1. Tempat dan Waktu	14
3.2. Bahan dan Alat.....	14
3.3. Metode Penelitian	14
3.4. Analisis Statistik	15
3.5. Cara Kerja.....	16
3.6. Peubah yang Diamati.....	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Hasil.....	24
4.2. Pembahasan	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1. Kesimpulan	41
5.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk.....	15
2. Analisis Rancangan Petak Terbagi (<i>Split Plot</i>).....	15
3. Rangkuman Hasil Analisis Keragaman Perlakuan terhadap Semua Peubah yang diamati	24
4. Pengaruh Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	25
5. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Jumlah Daun (Helai).....	25
6. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Jumlah Daun (Helai)	26
7. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Panjang Tongkol (cm)	27
8. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Panjang Tongkol (cm).....	28
9. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Lilit Tongkol (cm)	29
10. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Lilit Tongkol (cm).....	30
11. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g).....	31
12. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g).....	32
13. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Hasil Panen Perpetak (kg)	33
14. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Hasil Panen Perpetak	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Penyiapan Lahan.....	17
2. Persiapan Benih.....	17
3. Penanaman Benih	17
4. Penjarangan	18
5. Perlindungan dari Hama dan Penyakit	18
6. Perlindungan dari Gulma.....	19
7. Pengaplikasian Pupuk NPK Majemuk	19
8. Panen	20
9. Mengukur Tinggi Tanaman.....	20
10. Menghitung Jumlah Daun	21
11. Mengukur Panjang Tongkol.....	21
12. Mengukur Lilit Tongkol.....	22
13. Menimbang Berat Tongkol Pertanaman.....	22
14. Menimbang Hasil Panen Perpetak.....	23
15. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Jumlah Daun (Helai)	26
16. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Panjang Tongkol (cm).....	28
17. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Lilit Tongkol (cm).....	30
18. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Berat Tongkol Pertanaman (g)	32
19. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Hasil Panen Perpetak (kg)	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian Di Lapangan.....	45
2. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Super sweet corn.....	46
3. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Golden boy	47
4. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Sweet lady.....	48
5a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Tinggi Tanaman (cm)	49
5b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm)	49
6a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Jumlah Daun (helai).....	50
6b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (helai)	50
7a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Panjang Tongkol (cm)	51
7b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol (cm)	51
8a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Lilit Tongkol (cm)	52
8b. Hasil Analisis Keragaman Lilit Tongkol (cm)	52
9a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g).....	53
9b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol Pertanaman (g)	53
10a. Data Pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Hasil Panen Perpetak (kg).....	54
10b. Hasil Analisis Keragaman Hasil Panen Perpetak (kg)	54
11. Hasil Analisis Tanah.....	55

Motto :

“Barangsiapa yang bertakwa kepada Allah, niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam urusannya”

(Q.S At-Talaq : 4)

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Orang tua saya Bapak Antoni Irwadi dan Ibu Silferi yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.*
- ❖ Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, S.P, M.Si dan Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya ibu Nurbaiti Amir, S.E, S.P., M.Si dan ibu Dr. Ir. R. Iin Siti Aminah, M.Si serta dosen-dosen fakultas pertanian yang telah banyak memberikan ilmu yang bermanfaat bagi saya.*
- ❖ Seluruh keluarga besar yang telah mendoakan yang terbaik untuk keberhasilan saya.*
- ❖ My best partner Jasmine Aprillia, terima kasih karena telah berkontribusi banyak dalam pembuatan skripsi ini, meluangkan banyak tenaga, waktu, pikiran maupun materi, mendengar keluh kesah, dan memberi semangat untuk pantang menyerah.*
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi Angkatan 2019, terima kasih atas kebersamaan, dukungan dan bantuan dalam keadaan suka maupun duka*

Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....

RINGKASAN

VYERDI APENDA RAMADHAN. Pengaruh Varietas Dan Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. Var. *Saccharata Sturt*) Pada Lahan Ultisol (dibimbing oleh **YOPIE MOELYOHADI** dan **NENI MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari hasil terbaik dari penggunaan varietas dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata Sturt*) pada lahan ultisol. Penelitian ini telah dilakukan di lahan milik petani setempat di Jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2024. Penelitian ini menggunakan Metode Eksperimen dengan rancangan petak terbagi (Split Plot Design) dengan 12 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali dengan jumlah seluruh petakan yakni 36 petakan. Faktor pertama adalah Varietas (V) yang terdiri dari V_1 = Super sweet corn, V_2 = Golden boy, dan V_3 = Sweet lady. Lalu faktor kedua adalah Dosis Pupuk NPK Majemuk (N) yang terdiri dari N_0 = Tanpa Pupuk atau 0 ton/ha, N_1 = 243 kg/Ha (109,35 g/petak) , N_2 = 486 kg/Ha (218,70 g/petak), dan N_3 = 729 kg/Ha (328,05 g/petak). Peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Tongkol (cm), Lilit Tongkol (cm), Berat Tongkol Pertanaman (g) dan Hasil Panen Perpetak (kg). Perlakuan Varietas Super sweet corn memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis, Perlakuan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis sebesar 729 kg/ha (328,05 g/petak) memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis, serta secara tabulasi, Perlakuan Kombinasi Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 kg/ha atau 328,05 g/petak memberikan pertumbuhan dan produksi tertinggi terhadap tanaman jagung manis dengan Hasil Tongkol Perpetak sebesar 5,23 kg atau setara dengan 9,30 ton/ha.

SUMMARY

VYERDI APENDA RAMADHAN. The effect of varieties and doses of compound NPK fertilizer on the growth and production of Sweet Corn (*Zea mays* L. Var. *Saccharata Sturt*) on Ultisol land (guided by **YOPIE MOELYOHADI** and **NENI MARLINA**).

This study aims to determine and study the best results from the use of varieties and doses of compound NPK fertilizer on the growth and production of sweet corn (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt) on ultisol land. This study was conducted on land owned by local farmers in Jalan Anis Manis, Sukarame District, Palembang City, South Sumatra province, when the study was conducted from March to May 2024. This study uses an experimental method with a Split Plot Design with 12 combinations of treatments that are repeated 3 times with a total of 36 maps. The first factor is the variety (V) which consists of $V_1 =$ Super sweet corn, $V_2 =$ Golden boy, and $V_3 =$ Sweet lady. Then the second factor is the dose of compound NPK fertilizer (N) consisting of $N_0 =$ no fertilizer or 0 ton/ha, $N_1 = 243$ kg/Ha (109,35 g/plot), $N_2 = 486$ kg/Ha (218,70 g/plot), and $N_3 = 729$ kg/Ha (328,05 g/plot). The observed variables are plant height (cm), number of leaves (strands), cob length (cm), cob circumference (cm), planting cob weight (g) and crop yield (kg). The treatment of Super sweet corn variety gave the best growth and production to sweet corn plants, the treatment of compound NPK fertilizer with a dose of 729 tons/ha (328,05 g/plot) gave the best growth and production to sweet corn plants, and in tabulation, the combination treatment of Super sweet corn variety and compound NPK fertilizer with a dose of 729 tons/ha or 328,05 g/plot gave the highest growth and production to sweet corn plants with a yield of 5.23 kg or equivalent to 9,30 tons/ha.

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Vyerdi Apenda Ramadhan
Tempat/Tanggal Lahir : Sungai Pinang, 4 Desember 2001
NIM : 42 2019 039
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang
Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk mengganggu segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola, dan menampilkan / mempublikasikannya di media secara fulltext untuk kepentingan akademisi tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 26 Agustus 2024



(Vyerdi Apenda Ramadhan)

RIWAYAT HIDUP

VYERDI APENDA RAMADHAN. lahir di Sungai Pinang, pada 4 Desember 2001, putra sulung dari 3 bersaudara, ayahanda bernama Antoni Irwadi dan ibunda bernama Silferi.

Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan pada Tahun 2013 di SD Negeri 2 Sungai Pinang 2013, Sekolah Menengah Pertama Tahun 2016 di SMP Negeri Muara Lakitan, Sekolah Menengah Atas Tahun 2019 di SMA Negeri Muara Lakitan, Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang pada Tahun 2019.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Melania Indonesia yang berada di Desa Mainan, Kecamatan Lalang Sembawa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan pada Tahun 2022. Selanjutnya melaksanakan Kuliah Kerja Nyata pada bulan Januari sampai Maret 2023 angkatan ke-59 di Desa Mariana, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

Selanjutnya penulis telah melakukan penelitian di lahan milik petani setempat di Jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, waktu penelitian akan dilakukan pada bulan Maret sampai Mei 2024 dengan judul penelitian “Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L. *Var. Saccharata sturt*) Pada Lahan Ultisol”

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jagung manis merupakan salah satu produk hortikultura yang sampai saat ini permintaan akan produk tersebut semakin pesat. Jagung manis disukai banyak masyarakat karena rasanya yang lebih manis, mengandung vitamin dan nutrisi yang baik bagi kesehatan, serta dibandingkan jagung biasa dan umur produksinya lebih singkat sehingga diminati petani untuk dibudidayakan. Jagung selain untuk keperluan pangan, juga digunakan untuk bahan baku industri pakan ternak, maupun ekspor.

Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2023 mengalami peningkatan dibandingkan dengan produksi jagung manis pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023) Produksi jagung manis pada tahun 2023 adalah 20.512.287 ton sedangkan pada tahun 2022 adalah 19.377.030 ton. Produksi jagung di provinsi sumatera selatan dengan luas lahan 18.257 ha dan hasil produksi 72.756 ton/ha pada tahun 2022, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2023 yakni mencapai 80.785 ton/ha (BPS Sumatera Selatan, 2023).

Varietas jagung manis (*Zea mays L. saccharata Sturt*) saat ini telah banyak beredar di Indonesia, tetapi kebanyakan varietas yang ditanam adalah varietas yang dibawa masuk dari negara-negara lain atau telah dipilih melalui seleksi untuk diadaptasikan di negara ini. Penanaman jagung manis secara komersial sebenarnya bermula pada akhir tahun 1980an, setelah varietas komposit dibawa dari Thailand. Beberapa varietas lain juga telah dibentuk setelah itu melalui program hibridisasi maupun seleksi. Penghasilan populasi tersebut hanya sedikit mengalami peningkatan karena diperoleh dari latar belakang genetik yang hampir sama (Saleh *et al.*, 2002). Menurut Ningsih *et al.*, (2015) yang mengatakan bahwa penggunaan varietas yang tepat akan meningkatkan produksi jagung manis. Varietas merupakan salah satu di antara banyak faktor yang menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan, penggunaan varietas unggul merupakan salah

satu komponen teknologi yang sangat penting untuk mencapai produksi yang tinggi (Subandi dan Zubachtirodin, 2005). Beberapa varietas jagung manis yang sudah dilepas dan dibudidayakan antara lain adalah super sweet corn, golden boy, sweet lady, osse, bonanza, jambore dan lain - lain. penelitian ini menggunakan varietas super sweet corn, golden boy, dan sweet lady. ketiga varietas jagung manis ini mempunyai rasa manis, penampilan tanaman kokoh, umur panen sedang, tahan terhadap penyakit karat daun, toleran terhadap penyakit bulai, tahan rebah dan adaptasi baik di dataran rendah maupun tinggi (Syukur, 2012).

Pupuk NPK Majemuk merupakan pupuk yang mengandung unsur hara N (16%) dalam bentuk NH_3 , P(16%) dalam bentuk PO_5 dan K(16%) dalam bentuk (K_2O) . Unsur Nitrogen (N) diperlukan untuk pembentukan karbohidrat, protein, lemak dan persenyawaan organik lainnya dan unsur Nitrogen memegang peranan penting sebagai penyusun klorofil yang menjadikan daun berwarna hijau. Unsur fosfor (P) yang berperan penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman, mendorong perkembangan akar dan pembuahan lebih awal, memperkuat batang sehingga tidak mudah rebah, serta meningkatkan serapan pada awal pertumbuhan. Unsur kalium (K) juga sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman misalnya untuk memacu translokasi karbohidrat dari daun keorgan tanaman (Aguslina, 2009).

Kelebihan pupuk NPK yaitu dengan satu kali pemberian pupuk dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila dibandingkan dengan pupuk Tunggal. pemupukan dilakukan sebagai upaya untuk mencukupi kebutuhan tanaman agar tujuan produksi dapat dicapai. Hal ini mengingat tanaman jagung sangat memerlukan suplai unsur hara yang cukup. Pemupukan sangat mendukung upaya melestarikan produktivitas lahan dan menjaga ketersediaan unsur hara dalam tanah. Respon tanaman terhadap pemupukan tergantung pada jenis tanah, faktor lingkungan lainnya maupun dari jenis varietas yang digunakan. Hal ini berarti bahwa jenis tanah dan dosis pupuk yang akan diaplikasikan harus sesuai jenis tanah dan jenis tanaman yang akan ditanam. Kenyataannya bahwa, aplikasi pupuk yang dilakukan oleh petani biasanya

berdasarkan pada rekomendasi umum. Konsekuensinya bahwa hasil tanaman akan tinggi jika kondisi tanah dan respon varietas yang digunakan positif maka hasilnya akan tinggi, demikian pula sebaliknya. Oleh karena itu, dalam upaya untuk meningkatkan produksi tanaman jagung khususnya varietas dengan menggunakan pupuk NPK Mutiara dirasa perlu dilakukan kajian untuk mengetahui respon tanaman jagung varietas terhadap dosis pupuk NPK Mutiara (Hardjowigeno, 2003).

Salah satu faktor pembatas pertumbuhan tanaman jagung manis adalah hara. Keadaan hara di dalam tanah sangat menentukan hasil jagung manis. Untuk mencapai hasil yang optimum tanaman jagung manis memerlukan input hara yang memadai. Unsur hara merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Ketersediaan unsur hara dalam tanah akibat budidaya tanaman yang intensif telah menyebabkan ketersediaan unsur-unsur tersebut makin berkurang, terutama unsur hara makro seperti nitrogen, posfor dan kalium akibat terangkut hasil panen. Kandungan hara pada tanah semakin lama biasanya semakin berkurang karena seringnya digunakan oleh tanaman yang hidup di atas tanah tersebut, bila keadaan seperti ini terus dibiarkan maka tanaman biasanya kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan dan produksi mejadi terganggu. Kekurangan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman dapat diatasi dengan pemupukan (Sutoro *et al.*, 1988).

Pemupukan pada umumnya bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat. (Roesmarkam dan Yuwono 2002), menyatakan bahwa pemupukan dimaksudkan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada media atau tanah dan merupakan salah satu usaha yang penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Hasil Penelitian kriswantoro *et.al* (2016) mengatakan bahwa perlakuan pupuk NPK dengan takaran 486 kg/ha mampu meningkatkan secara nyata terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis. Selanjutnya menurut pendapat Sutejo (2002), penggunaan pupuk NPK selain dapat memberikan kemudahan dalam pengaplikasian di lapangan, juga dapat meningkatkan kandungan unsur hara yang

dibutuhkan di dalam tanah serta dapat dimanfaatkan langsung untuk berbagai proses metabolisme oleh tanaman.

Di Indonesia, jagung manis umumnya dibudidayakan di tanah yang subur dan ditanam secara bergiliran dengan jenis tanaman lain (Soegito dan Adie, 1993). Namun, ketersediaan tanah subur semakin terbatas dikarenakan alih fungsi lahan atau bersaing dengan komoditas tanaman lain dalam penggunaan lahan. Oleh karena itu, pengembangan jagung manis perlu diarahkan ke lahan-lahan yang selama ini dipandang suboptimal, termasuk diantaranya adalah lahan Ultisol. Luas lahan ultisol di Indonesia mencapai kurang lebih 25% dari seluruh lahan daratan (Subagyo et al., 2004) dan jika dioptimalkan akan memiliki potensi besar untuk pengembangan produksi jagung manis. Tingkat kesuburan yang rendah merupakan permasalahan utama yang membatasi pemanfaatan lahan ultisol. Ultisol sebagai tanah mineral masam dicirikan dengan pH tanah rendah (3-5), kejenuhan basa rendah, kandungan bahan organik rendah, miskin kandungan hara P, Ca, Mg, Na, dan K. Kadar Al tanah ultisol tinggi, sehingga berpotensi besar terjadi keracunan Al (Prahastuti, 2005).

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Varietas dan Dosis Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) Pada Lahan Ultisol.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Jenis varietas apa yang memberikan hasil terbaik pada tanaman jagung Manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) ?
2. Berapakah dosis pupuk NPK majemuk yang memberikan hasil terbaik pada tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) ?
3. Bagaimana Interaksi antara jenis varietas dan dosis pupuk NPK majemuk terbaik pada tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) ?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari hasil terbaik dari penggunaan varietas dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) pada lahan ultisol.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini untuk mengetahui hasil terbaik pada tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) dengan pengaruh varietas dan dosis pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*) pada lahan ultisol.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Sistematika dan Botani Tanaman Jagung Manis

Jagung manis merupakan tanaman hortikultura, komoditas palawija yang termasuk dalam famili rumput-rumputan (Gramineae) spesies *Zea mays saccharata* Sturt. Menurut Riwandi *et al.* (2014), tanaman jagung manis diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Kelas : Monocotyledone

Ordo : Graminae

Famili : Graminaceae

Genus : *Zea*

Species : *Zea mays* L. *saccharata* Sturt.

a. Akar

Perakaran tanaman jagung diawali dengan proses perkecambahan biji. Pertumbuhan kecambah biji jagung dimulai dengan radikula, diikuti koleoptil. Sistem perakaran jagung manis terdiri atas akar seminal, akar adventif dan akar udara atau akar tunjang. Akar seminal berkembang dari radikula dan embrio. Pertumbuhan akar seminal akan melambat setelah munculnya *plumula* ke permukaan tanah. Akar adventif adalah akar yang berkembang dari setiap buku di bawah permukaan tanah. Akar adventif tumbuh dan berkembang menjadi akar serabut yang lebat dan berperan penting dalam penyerapan air dan unsur hara. Akar tunjang adalah akar adventif yang tumbuh pada 2 sampai 3 buku di atas permukaan tanah. Fungsi utama akar tunjang adalah menjaga tanaman agar tetap tegak, di samping membantu penyerapan air dan unsur hara (Subekti *et al.*, 2007).

b. Batang

Batang tanaman jagung manis memiliki bentuk silindris, beruas-ruas dengan jumlah ruas antara 10 sampai 40 ruas, pada jagung manis sering tumbuh beberapa cabang atau anakan pada pangkal batang dan tingginya dapat mencapai 2 sampai 3 m dan terbungkus pelepah daun yang berselang-seling (Riwandi *et al.*, 2014).

c. Daun

Daun tanaman jagung tumbuh pada buku dan terdiri atas helaian daun, ligula dan pelepah daun. Helaian daun berbentuk memanjang dengan ujung meruncing dan kedudukannya berselang-seling pada setiap buku. Ligula atau lidah daun adalah bagian daun yang terletak antara helaian daun dan pelepah daun, dan berfungsi untuk mencegah masuknya air ke dalam celah antara batang dan pelepah daun. Jumlah daun pada tanaman jagung manis antara 8 sampai 48 helai, dengan rata-rata 12 sampai 18 helai daun dalam satu batang (Zulkarnain, 2013).

d. Bunga

Jagung manis tergolong tanaman monokotil berumah satu (monoecus), yaitu bunga jantan (staminate) terbentuk di ujung batang dan bunga betina (pistilate) terletak dibagian tengah batang pada salah satu ketiak daun maka disebut bunga tidak sempurna. Bunga jagung tidak memiliki petal dan sepal sehingga disebut juga bunga tidak lengkap (Purwono dan Hartono, 2011).

Tanaman jagung bersifat protandry, yaitu bunga jantan matang 1 sampai 2 hari lebih awal dari bunga betina. Letak bunga jantan dan bunga betina terpisah, sehingga penyerbukan tanaman jagung bersifat menyerbuk silang (cross pollination). Penyerbukan tanaman jagung manis terjadi pada siang hari, jumlah serbuk sari sekitar 2 sampai 5 juta per tanaman dan terbentuk selama 7 sampai 15 hari. Bunga betina pada tanaman jagung biasa disebut tongkol, selalu terbungkus kelopak bunga jumlahnya sekitar 6 sampai 14 helai. Bunga

betina terdapat sejumlah rambut yang jumlahnya cukup banyak (sesuai dengan jumlah biji yang ada dalam tongkol) (Syukur dan Rifianto, 2013).

e. Tongkol dan Biji

Tongkol tanaman jagung terdiri dari 1 atau 2 tongkol dalam satu tanaman, tergantung jenis varietas tanamannya. Daun kelobot adalah daun yang menyelimuti tongkol jagung. Letak tongkol jagung berada di bagian atas dan umumnya terbentuk lebih awal dan lebih besar dibandingkan dengan tongkol jagung yang terletak di bagian bawah. Setiap tongkol jagung terdiri atas 10 sampai 16 baris biji. Biji tanaman jagung terdiri dari 3 bagian utama yaitu dinding sel, endosperma, dan embrio. Bagian biji inilah yang merupakan bagian yang terpenting dari hasil pemanenan (Permanasari dan Kastono, 2012). Biji jagung manis mengandung endosperm yang memiliki rasa manis sewaktu muda. Semakin tua umur tanaman, akumulasi pati makin meningkat, sedangkan kadar gula mengalami penurunan sehingga rasa manisnya makin berkurang (Zulkarnain, 2013).

2.1.2. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis

a. Iklim

Jagung manis dapat ditanam di Indonesia mulai dari dataran rendah sampai di daerah pegunungan yang memiliki ketinggian antara 100 sampai 3000 mdpl (Sutrisna dan Basuno, 2018). Tanaman jagung manis dapat beradaptasi di kondisi iklim yang luas, yaitu pada 58°LU-40°LS. Iklim yang dikehendaki oleh sebagian besar tanaman jagung manis adalah daerah yang beriklim sedang hingga daerah beriklim sub tropis atau tropis basah. Kondisi suhu, kelembaban udara, intensitas cahaya dan panjang hari untuk pertumbuhan jagung manis yang optimum tidak jauh berbeda dengan kondisi yang dibutuhkan jagung biasa. (Syukur dan Rifianto, 2013).

Jagung manis dapat ditanam pada lingkungan dengan kisaran suhu optimum antara 21°C sampai 30°C akan tetapi bagi pertumbuhan tanaman yang ideal memerlukan suhu optimum antara 23°C. Jagung manis dapat tumbuh dimana jagung biasa dapat dibudidayakan, tetapi jagung manis membutuhkan waktu perkecambahan sampai panen lebih singkat daripada jagung biasa karena jagung manis dipanen sewaktu tongkol masih muda (saat kandungan gulanya maksimum) (Sutrisna dan Basuno, 2018).

Kelembaban ideal untuk pertumbuhan tanaman jagung yaitu berkisar antara 75 sampai 80%. Curah hujan ideal adalah sekitar 85 sampai 200 mm/bulan. Pada fase pembungaan dan pengisian biji perlu mendapatkan air yang cukup. Sebaiknya jagung manis ditanam awal musim hujan atau menjelang musim kemarau. Membutuhkan sinar matahari, tanaman yang ternaungi pertumbuhannya akan terhambat dan memberikan hasil biji yang tidak optimal (Juandi dkk., 2016).

b. Tanah

Jagung adalah tanaman dengan sistem perakaran yang dangkal. Tanaman ini cocok ditanam pada tanah lempung berpasir hingga lempung berliat atau tanah gambut dan tanah yang kaya akan bahan organik. Kemasaman tanah yang ideal adalah 5 sampai 8. Jagung termasuk tanaman yang agak toleran terhadap garam dan basa. Jagung manis menghendaki suplai air 300 sampai 660 mm selama musim tumbuhnya.

Tanah dengan kondisi air tergenang berpengaruh sangat buruk terhadap Jenis tanah yang dapat ditanami jagung antara lain Andosol, latosol, dan Grumosol. Namun yang terbaik untuk pertumbuhan jagung adalah Latosol. Keasaman tanah antara 5.6-7.5 dengan aerasi dan ketersediaan air yang cukup serta kemiringan optimum untuk tanaman jagung maksimum 8%. pH tanah antara 5,6- 7,5. Aerasi dan ketersediaan air baik, kemiringan tanah kurang dari 8 %. Dan ketinggian antara 1000-1800 m dpl dengan ketinggian optimum antara 50- 600 m.

Proses pedogenesis yang mempercepat proses pembentukan tanah Inceptisol adalah pemindahan, penghilangan karbonat, hidrolisis mineral primer menjadi formasi lempung, pelepasan sesquiodksida, akumulasi bahan organik dan yang paling utama adalah proses pelapukan, sedangkan proses pedogenesis yang menghambat pembentukan tanah Inceptisol adalah pelapukan batuan dasar menjadi bahan induk (Hitijahubessy dan Sireger, 2016).

2.1.3. Peranan Pupuk NPK Majemuk

Pupuk anorganik merupakan pupuk hasil rekayasa secara kimia, fisika dan biologi yang dibuat oleh pabrik. Pemberian pupuk anorganik bertujuan untuk menjaga ketersediaan nutrisi tanaman selama proses pertumbuhannya, disamping itu juga cepat menyediakan unsur hara karena sifatnya yang mudah larut dan kandungannya juga tinggi. Salah satu pupuk anorganik yang digunakan dalam budidaya Jagung Manis adalah pupuk NPK Majemuk. Pupuk NPK Majemuk merupakan unsur makro yang sangat mutlak dibutuhkan sesuai dengan namanya, unsur tersebut terdiri dari unsur N, P dan K.

Pupuk NPK Majemuk berperan dalam memacu dan meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman apabila diaplikasikan dengan tepat waktu dan tidak berlebihan, karena dengan takaran yang tepat maka akan memberikan hasil yang optimal pada tanaman. Pemberian pupuk anorganik juga perlu dilakukan agar ketersediaan unsur hara tercukupi dan seimbang di dalam tanah. Aplikasi pupuk anorganik terutama dilakukan untuk menyediakan unsur hara N, P, dan K baik dalam bentuk pupuk tunggal maupun pupuk majemuk (Zaelani, 2016).

Unsur hara Nitrogen dapat diserap tanaman melalui proses aliran massa (transpirasi). Proses aliran massa merupakan proses pergerakan unsur hara yang berada di dalam tanah menuju ke permukaan akar dengan gerakan massa air. Secara fisiologi nitrogen memiliki peranan yaitu reduksi metabolik nitrat dan asimilasi ammonia. Nitrogen dapat diserap tanaman dalam bentuk NO_3^- , NH_4^+ dan urea $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$. Dalam keadaan aerasi yang baik senyawa N dapat

diubah dalam bentuk NO_3^- . Reduksi nitrat menjadi ammonia dibagi menjadi dua proses. Pertama nitrat, Phosphor diserap oleh tanaman melalui proses difusi. Proses difusi merupakan konsentrasi unsur hara berada pada titik tertentu yang bergerak menuju akar tanaman. Tanaman dapat menyerap unsur hara phosphor dalam bentuk ortofosfat primer, H_2PO_4^- , HPO_4^{2-} . Penyerapan kedua ion dipengaruhi oleh kondisi pH dalam tanah. Tanaman dapat menyerap unsur phosphor dalam bentuk lain yaitu pirofosfat dan metafosfat. Kedua bentuk fosfat ini biasanya terdapat dalam pupuk P- atau K-. Selain itu, tanaman dapat menyerap unsur hara P dalam bentuk fosfat organik, yaitu asam nukleat dan phytin. Senyawa ini terbentuk melalui proses degradasi dari dekomposisi bahan organik yang diserap langsung oleh tanaman. Ketersediaannya di dalam tanah dalam jumlah yang terbatas, tergantung populasi mikroorganisme yang ada dalam tanah (Budi dan Sasmita, 2015). Unsur hara P berguna pada awal pemasakan tanaman. Phosphor berperan dalam merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar, sebagai bahan dasar (ATP dan ADP) membantu proses perbungaan dan pembuahan, membantu pemasakan biji dan buah, serta membantu asimilasi dan respirasi (Marsono dan Sigit, 2002).

Kalium dapat diserap akar melalui proses intersepsi akar. Proses intersepsi akar merupakan proses perpanjangan akar yang memperpendek jarak dengan unsur hara, sehingga akar dapat menyerap unsur hara dengan optimal (Aziz, dkk, 2017). Tanaman dapat menyerap kalium dalam bentuk K^+ dengan cara pertukaran kation. KCl ialah kalium dalam bentuk garam yang mudah larut apabila ditambahkan kedalam tanah yang terbentuk dari basa KOH dan HCl . Pada reaksi tersebut menghasilkan garam KCl dan uap air (H_2O). Senyawa KOH memiliki sisa basa berupa logam "K" dan HCl memiliki sisa asam berupa non logam yaitu Cl . Kalium berfungsi sebagai metabolisme karbohidrat, yakni pembentukan, pemecahan, translokasi pati, metabolisme nitrogen, sintesis protein, mengaktifkan berbagai enzim, mempercepat pertumbuhan jaringan meristematik dan lainnya (Budi dan Sasmita, 2015).

2.1.4. Peranan Varietas

Pada konsep ilmu pemuliaan tanaman, varietas merupakan sekelompok tanaman yang memiliki sifat-sifat unggul dan dapat diwariskan, yang telah dipilih dan dikembangkan melalui teknik-teknik pemuliaan tanaman untuk tujuan tertentu, seperti peningkatan hasil, kualitas, ketahanan terhadap hama dan penyakit, atau adaptasi terhadap kondisi lingkungan tertentu. Di Indonesia sendiri, ada banyak varietas unggul dari tanaman jagung manis seperti Super sweet corn, Golden boy, Sweet lady, dan sebagainya dimana penanaman jagung manis dengan varietas unggul sangat berguna dalam peningkatan dan produksi tanaman jagung manis (Muhadjir, 2018).

Varietas merupakan salah satu di antara banyak faktor yang menentukan dalam pertumbuhan dan hasil tanaman. Selain faktor lingkungan, penggunaan varietas unggul merupakan salah satu komponen teknologi yang sangat penting untuk mencapai produksi yang tinggi. Penggunaan varietas unggul mempunyai kelebihan dibandingkan dengan varietas lokal dalam hal produksi dan ketahanan terhadap hama dan penyakit, respons pemupukan sehingga produksi yang di peroleh baik kuantitas maupun kualitas dapat meningkat (Soegito *et al.*, 2013). pemilihan varietas unggul jagung manis lebih diutamakan dalam memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat. Hal ini disebabkan karena varietas unggul memiliki umur yang relative genjah, mampu bertahan dari serangan penyakit tertentu, responsif pada tanah subur dan menghasilkan produksi maksimal (Agromedia, 2007).

2.2. Hipotesis

1. Terdapat Varietas tertentu dari pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*)
2. Perlakuan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis tertentu berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata Sturt*)

3. Interaksi antara beberapa varietas tanaman dan pemberian takaran pupuk NPK Majemuk tertentu berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L. var. *saccharata* Sturt)

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik petani setempat di Jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan, pada bulan Maret sampai dengan Mei 2024.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis ada tiga varietas (Super sweet corn, Golden boy, Sweet lady), Air, Pupuk NPK, Insektisida. Sedangkan Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku catatan, cangkul, parang, alat tulis, gembor, handspray, timbangan, meteran, penggaris, dan tali rapia.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Eksperimen dengan rancangan petak terbagi (Split Plot Design) dengan 12 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali dengan jumlah seluruh petakan yakni 36 petakan. Adapun perlakuan yang dimaksud, sebagai berikut :

1. Petak Utama adalah Varietas (V)

V₁ : Super sweet corn

V₂ : Golden boy

V₃ : Sweet lady

2. Anak Petak adalah Dosis Pupuk NPK Majemuk (N)

N₀ : Tanpa pupuk (0 ton/ha)

N₁ : 243 kg/Ha (109,35 g/petak)

N₂ : 486 kg/Ha (218,70 g/petak)

N₃ : 729 kg/Ha (328,05 g/petak)

Adapun kombinasi dari perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Kombinasi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk.

Varietas (V)	Pupuk NPK Majemuk (N)			
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃
V ₁	V ₁ N ₀	V ₁ N ₁	V ₁ N ₂	V ₁ N ₃
V ₂	V ₂ N ₀	V ₂ N ₁	V ₂ N ₂	V ₂ N ₃
V ₃	V ₃ N ₀	V ₃ N ₁	V ₃ N ₂	V ₃ N ₃

3.4. Analisis Statistik

Dari hasil pengamatan dan analisis keragaman yang telah di olah, tabel uji nyata keragaman dihitung dengan membandingkan F hitung dengan F tabel pada taraf 1% dan 5% maka perlakuan dinyatakan berpengaruh sangat nyata (**), dan bila F hitung lebih besar dibanding F tabel pada taraf uji 5% dan lebih kecil dari F tabel 1% dinyatakan berpengaruh nyata (*), tetapi apabila F hitung lebih kecil dari F tabel pada taraf uji 5% maka dinyatakan perlakuan berpengaruh tidak nyata (tn). Data analisis yang di peroleh dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman seperti yang tertera pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*).

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-hitung	F-tabel
Petak utama Kelompok	r-1	JKK	JKK/dbM=K TK	KTK/KTG m	(dbK, dbGm)
Varietas (V)	a-1	JKM	JKM/dbM=K TM	KTM/KT Gm	(dbM, dbGm)
Galat Petak Utama	(a-1) (r-1)	JKGj	JKGj/dbGj= KTGj		
Pupuk NPK Majemuk (N)	(b-1)	JKD	JKD/dbD=K TD	KTD/KTG d	(dbD, dbGd)
Interaksi (VxN)	(a-1) (b-1)	JKMD	JKMD/dbA M=KTMD	KTMD/K TGd	(dbMD, dbGd)
Galat Anak Petak	(a-1) (b-1) (r-1)	JKGd	JKGd/dbGd= KTGd		

Sumber : Naser dan Marlina. 2016. Rancangan Percobaan (Dasar-dasar Teori dan Aplikasi). Tunas Gemilang Press Palembang.

Untuk mengetahui ketelitian hasil yang di peroleh dari penelitian ini di lakukan uji keragaman (KK) dengan rumus :

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{Y} \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Koefisien Keragaman

KTG = Kuadrat Tengah Galat

Y = Nilai Rata-Rata Percobaan

Uji lanjutan yang di pakai untuk melihat perbedaan masing-masing perlakuan adalah uji beda nyata jujur (BNJ) dengan rumus sebagai berikut :

$$BNJ V = Qt(K.DBGa) \times \sqrt{\frac{KTG}{R.N}}$$

$$BNJ N = Qt(N.DBGb) \times \sqrt{\frac{KTG}{R.V}}$$

$$BNJ I = Qt(I.DBGb) \times \sqrt{\frac{KTG}{N}}$$

Keterangan: Qt = Nilai baku pada pada taraf uji 1% dan 5 %
 K = Kelompok
 T = Perlakuan
 V = Varietas
 N = Pupuk NPK Majemuk
 DBG = Derajat Bebas Galat
 KTG = Kuadrat Tengah Galat

3.5. Cara Kerja

3.5.1. Persiapan Lahan

Lahan dibersihkan dari gulma, pembersihan gulma dilakukan secara manual dengan menggunakan parang dan cangkul, pengolahan lahan dilakukan 2 kali, yang pertama bertujuan untuk membalik tanah, sedangkan pengolahan kedua untuk menggemburkan tanah. Lahan yang sudah digemburkan kemudian dibuat bedengan dengan ukuran 3 m x 1,5 m dengan 12 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan jumlah seluruh percobaan yaitu sebanyak 36 petak.



Gambar 1. Penyiapan Lahan

3.5.2. Persiapan Benih

Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis Super Sweet Corn, Golden boy, Sweet lady yang didapatkan dari toko pertanian yang berada di kota Palembang.



Gambar 2. Persiapan Benih

3.5.3. Penanaman Benih

Benih di tanam dalam lubang yang dibuat menggunakan tugal dengan kedalaman antara 1,5–2 cm, setiap lubang tanam diisi sebanyak 3 biji.



Gambar 3. Penanaman Benih

3.5.4. Pemeliharaan Tanaman

a. Penjarangan

Penjarangan dilakukan pada tanaman pada saat tanaman berumur satu minggu, tanaman yang di pilih adalah tanaman yang bagus, penjarangan ini dilakukan dengan membersihkan tanaman yang tidak perlu sehingga hanya satu tanaman yang paling baik pertumbuhannya.



Gambar 4. Penjarangan

b. Perlindungan Tanaman Dari Hama dan Penyakit

Perlindungan dari hama pada tanaman jagung manis menggunakan insektisida (Furadan 3G dan Dhitane).



Gambar 5. Perlindungan dari Hama dan Penyakit

c. Perlindungan Tanaman Dari Gulma

Untuk menghindari persaingan antara gulma dan tanaman, maka dilakukan penyiangan. Penyiangan dilakukan setiap minggu saat terlihat gulma yang tumbuh

di sekitar tanaman jagung manis dengan cara dicabut menggunakan tangan atau parang.



Gambar 6. Perlindungan dari Gulma

3.5.5. Pengaplikasian Pupuk NPK Majemuk

Pengaplikasian sesuai dengan perlakuan yaitu P0: Tanpa perlakuan, P1: 2,5gr/tanaman, P2: 4,5gr/tanaman, P3: 6,5gr/tanaman. Aplikasi dilakukan sebanyak 2 Periode waktu pemberian yaitu : pemupukan pertama dilakukan pada saat awal menanam sebelum memasukkan benih ke tanah yang sudah di lobangi dan pemupukan teakhir dilakukan 30-35 HST.



Gambar 7. Pengaplikasian Pupuk NPK Majemuk

3.5.6. Panen

Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 75-80 hari setelah tanam. Ciri – cirinya dapat dilihat terjadinya perubahan warna dan bentuk dari tekstur jagung manis tersebut. Dilihat dari daun sudah mulai berwarna kuning, kelobot berwarna hijau kekuningan, rambut tongkol berwarna kecoklatan, dan tongkol sudah terisi dengan penuh.



Gambar 8. Panen

3.6. Peubah yang Diamati

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang (permukaan tanah) hingga ujung daun terpanjang. Pengukuran dilakukan 6 minggu setelah tanam.



Gambar 9. Mengukur Tinggi Tanaman

3.6.2. Jumlah Daun (cm)

Jumlah daun dihitung dari daun yang telah terbuka sempurna pada setiap tanaman jagung manis tersebut, di lakukan 6 minggu setelah tanam.



Gambar 10. Menghitung Jumlah Daun

3.6.3. Panjang Tongkol (cm)

Pengukuran panjang tongkol dilakukan saat setelah panen, diukur menggunakan penggaris.



Gambar 11. Mengukur Panjang Tongkol

3.6.4. Lilit Tongkol (cm)

Pengukuran lilit tongkol dilakukan setelah tongkol dipanen dengan menggunakan meteran.



Gambar 12. Mengukur Lilit Tongkol

3.6.5. Berat Tongkol Pertanaman (gr)

Penimbangan dilakukan berat tongkol pertanaman pada tongkol yang sudah dipanen menggunakan timbangan digital.



Gambar 13. Menimbang Berat Tongkol Pertanaman

3.6.6. Hasil Panen Perpetak (kg)

Penimbangan dilakukan dengan menghitung berat tongkol perpetak, menggunakan timbangan.



Gambar 14. Menimbang Hasil Panen Perpetak

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Berdasarkan hasil analisis keragaman pada Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap seluruh peubah yang diamati serta Interaksi keduanya tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh peubah yang diamati, kecuali terhadap Peubah Tinggi Tanaman.

Tabel 3. Rangkuman Hasil Analisis Keragaman Perlakuan terhadap Semua Peubah yang diamati

Peubah yang diamati	Perlakuan			KK (%)
	V	N	I	
Tinggi Tanaman (cm)	**	**	**	4,36
Jumlah Daun (Helai)	**	**	tn	8,1
Panjang Tongkol (cm)	**	**	tn	5,7
Lilit Tongkol (cm)	**	**	tn	4,94
Berat Tongkol Pertanaman (g)	**	**	tn	9,53
Hasil Panen Perpetak (kg)	**	**	tn	7,58

Keterangan :

** = berpengaruh sangat nyata

* = berpengaruh nyata

tn = berpengaruh tidak nyata

V = Varietas

N = Pupuk NPK Majemuk

I = Interaksi

KK = Koefisien Keragaman

4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis keragaman tinggi tanaman terdapat pada Lampiran 5b. Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata serta interaksinya berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Tinggi Tanaman (cm).

Varietas (V)	Pupuk NPK Majemuk (N)				Rerata V
	N ₀	N ₁	N ₂	N ₃	
V ₁	161,13 ^{DEF}	166,66 ^I	170,63 ^J	174,83 ^L	168,31 ^C
V ₂	154,7 ^C	161,00 ^{DE}	164,83 ^G	170,8 ^{JK}	162,83 ^B
V ₃	146,9 ^A	152,13 ^B	159,96 ^D	164,9 ^{GH}	155,97 ^A
Rerata N	154,24 ^A	159,93 ^B	165,14 ^C	170,18 ^D	
BNJ 0,05 V = 0,69	BNJ 0,05 N = 0,31			BNJ 0,05 I = 1,08	
BNJ 0,01 V = 1,75	BNJ 0,01 N = 0,48			BNJ 0,01 I = 1,44	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama berarti berbeda tidak nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan V₁ berbeda sangat nyata dengan perlakuan V₂ dan V₃ dan menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 168,31 cm. Perlakuan N₃ berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya dan menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 170,18. Perlakuan V₁N₃ berbeda nyata dengan perlakuan lainnya serta menghasilkan tinggi tanaman tertinggi yaitu 174,83 cm.

4.1.2. Jumlah Daun (Helai)

Hasil analisis keragaman jumlah daun tertera pada lampiran 6b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap peubah jumlah daun, serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap peubah jumlah daun. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6. Sedangkan Grafik pengaruh interaksi perlakuan terhadap jumlah daun dapat dilihat pada gambar 15.

Tabel 5. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Jumlah Daun (Helai)

Perlakuan Varietas (V)	Rerata Jumlah Daun (Helai)	Uji BNJ 0,05 = 0,38	Uji BNJ 0,01 = 0,97
V ₁	11,50	c	C
V ₂	10,66	b	B
V ₃	8,16	a	A

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 5 diatas terlihat bahwa perlakuan V₁ menghasilkan jumlah daun tertinggi yakni rata-rata 11,50 helai dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan V₂ dan V₃. Sedangkan untuk jumlah daun terendah yakni pada perlakuan V₃ dengan rata-rata 8,16 helai.

Tabel 6. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Jumlah Daun (helai)

Perlakuan Pupuk NPK Majemuk (N)	Rerata Jumlah Daun (Helai)	Uji BNJ 0,05 = 0,37	Uji BNJ 0,01 = 0,58
N ₀	8,89	a	A
N ₁	9,33	b	A
N ₂	10,22	c	B
N ₃	11,99	d	C

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 6 diatas terlihat bahwa perlakuan N₃ menghasilkan jumlah daun tertinggi yakni rata-rata 11,99 helai dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk jumlah daun terendah yakni pada perlakuan N₀ dengan rata-rata 8,89 helai.



Gambar 15. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Jumlah Daun (Helai)

- V1N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V1N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V1N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V1N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)
- V2N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V2N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V2N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V2N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)

V3N0 =	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
V3N1	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
V3N2	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
V3N3	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (323,05 g/petak)

Gambar 15 Menunjukkan bahwa peubah jumlah daun tidak ada perbedaan yang nyata antar interaksi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk, jumlah daun tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan V_1N_3 yakni 13,66 helai, sedangkan jumlah daun terendah terdapat pada interaksi perlakuan V_3N_0 yakni 7,33 helai.

4.1.3. Panjang Tongkol (cm)

Hasil analisis keragaman Panjang tongkol tertera pada lampiran 7b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap peubah panjang tongkol, serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap peubah panjang tongkol. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap panjang tongkol dapat dilihat pada Tabel 7 dan 8. Sedangkan Grafik pengaruh interaksi perlakuan terhadap panjang tongkol dapat dilihat pada Gambar 16.

Tabel 7. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan Varietas (V)	Rerata Panjang Tongkol (cm)	Uji BNJ 0,05 = 0,11	Uji BNJ 0,01 = 0,28
V ₁	24,23	c	C
V ₂	23,61	b	B
V ₃	21,67	a	A

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

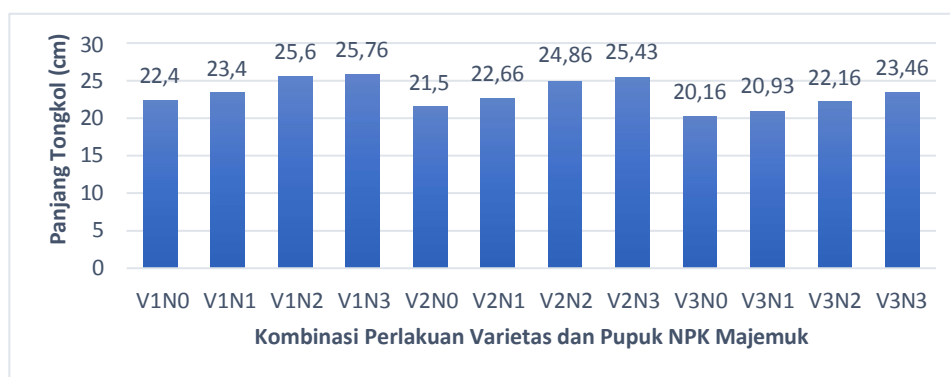
Berdasarkan Tabel 7 diatas terlihat bahwa perlakuan V_1 menghasilkan panjang tongkol tertinggi yakni rata-rata 24,23 cm dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan V_2 dan V_3 . Sedangkan untuk panjang tongkol terendah yakni pada perlakuan V_3 dengan rata-rata 21,67 cm.

Tabel 8. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan Pupuk NPK Majemuk (N)	Rerata Panjang Tongkol (cm)	Uji BNJ 0,05 = 0,14	Uji BNJ 0,01 = 0,21
N ₀	21,35	A	A
N ₁	22,33	B	B
N ₂	24,13	C	C
N ₃	24,38	d	D

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 8 diatas terlihat bahwa perlakuan N₃ menghasilkan panjang tongkol tertinggi yakni rata-rata 24,38 cm dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk panjang tongkol terendah yakni pada perlakuan N₀ dengan rata-rata 21,35 cm.



Gambar 16. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Panjang Tongkol (cm)

- V1N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V1N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V1N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V1N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)
- V2N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V2N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V2N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V2N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)

- V3N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V3N1 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V3N2 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V3N3 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (323,05 g/petak)

Gambar 16 Menunjukkan bahwa peubah panjang tongkol tidak ada perbedaan yang nyata antar interaksi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk, panjang tongkol tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan V_1N_3 yakni 25,76 cm, sedangkan panjang tongkol terendah terdapat pada interaksi perlakuan V_3N_0 yakni 20,16 cm.

4.1.4. Lilit Tongkol (cm)

Hasil analisis keragaman lilit tongkol tertera pada lampiran 8b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap peubah lilit tongkol, serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap peubah lilit tongkol. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap lilit tongkol dapat dilihat pada Tabel 9 dan 10. Sedangkan Grafik pengaruh interaksi perlakuan terhadap lilit tongkol dapat dilihat pada Gambar 17.

Tabel 9. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Lilit Tongkol (cm)

Perlakuan Varietas (V)	Rerata Lilit Tongkol (cm)	Uji BNJ 0,05 = 0,22	Uji BNJ 0,01 = 0,56
V ₁	17,04	c	C
V ₂	15,89	b	B
V ₃	14,04	a	A

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 9 diatas terlihat bahwa perlakuan V_1 menghasilkan lilit tongkol tertinggi yakni rata-rata 17,04 cm dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan V_2 dan V_3 . Sedangkan untuk lilit tongkol terendah yakni pada perlakuan V_3 dengan rata-rata 14,04 cm.

Tabel 10. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Lilit Tongkol (cm)

Perlakuan Pupuk NPK Majemuk (N)	Rerata Lilit Tongkol (cm)	Uji BNJ 0,05 = 0,12	Uji BNJ 0,01 = 0,19
N ₀	12,29	A	A
N ₁	13,96	B	B
N ₂	17,06	C	C
N ₃	19,31	d	D

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 10 diatas, terlihat bahwa perlakuan N₃ menghasilkan lilit tongkol tertinggi yakni rata-rata 19,31 cm dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk lilit tongkol terendah yakni pada perlakuan N₀ dengan rata-rata 12,29 cm.



Gambar 17. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Lilit Tongkol (cm)

- V1N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V1N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V1N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V1N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)
- V2N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V2N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V2N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V2N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)

- V3N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V3N1 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V3N2 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V3N3 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (323,05 g/petak)

Gambar 17 Menunjukkan bahwa peubah lilit tongkol tidak ada perbedaan yang nyata antar interaksi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk, lilit tongkol tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan V_1N_3 yakni 20,86 cm, sedangkan lilit tongkol terendah terdapat pada interaksi perlakuan V_3N_0 yakni 11,2 cm.

4.1.5. Berat Tongkol Pertanaman (g)

Hasil analisis keragaman berat tongkol pertanaman tertera pada lampiran 9b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap peubah berat tongkol pertanaman, serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap peubah berat tongkol pertanaman. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap berat tongkol pertanaman dapat dilihat pada Tabel 11 dan 12. Sedangkan Grafik pengaruh interaksi perlakuan terhadap berat tongkol pertanaman dapat dilihat pada Gambar 18.

Tabel 11. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g)

Perlakuan Varietas (V)	Rerata Berat Tongkol Pertanaman (g)	Uji BNJ 0,05 = 0,86	Uji BNJ 0,01 = 2,18
V_1	447,08	c	C
V_2	414,66	b	B
V_3	395,49	a	A

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

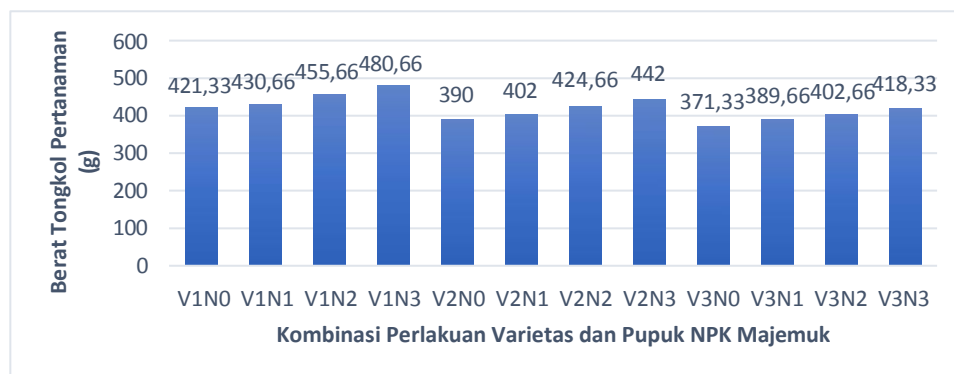
Berdasarkan Tabel 11 diatas terlihat bahwa perlakuan V_1 menghasilkan berat tongkol pertanaman tertinggi yakni rata-rata 447,08 g dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan V_2 dan V_3 . Sedangkan untuk berat tongkol pertanaman terendah yakni pada perlakuan V_3 dengan rata-rata 395,49 g.

Tabel 12. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g)

Perlakuan Pupuk NPK Majemuk (N)	Rerata Berat Tongkol Pertanaman (g)	Uji BNJ 0,05 = 1,58	Uji BNJ 0,01 = 2,48
N ₀	394,22	a	A
N ₁	407,44	b	B
N ₂	428,66	c	C
N ₃	446,99	d	D

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 12 diatas terlihat bahwa perlakuan N₃ menghasilkan berat tongkol pertanaman tertinggi yakni rata-rata 446,99 g dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk berat tongkol pertanaman terendah yakni pada perlakuan N₀ dengan rata-rata 394,22 g.



Gambar 18. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Berat Tongkol Pertanaman (g)

- V1N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V1N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V1N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V1N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)
- V2N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V2N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V2N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V2N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)

- V3N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V3N1 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V3N2 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V3N3 Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (323,05 g/petak)

Gambar 18 Menunjukkan bahwa peubah berat tongkol pertanaman tidak ada perbedaan yang nyata antar interaksi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk, berat tongkol pertanaman tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan V_1N_3 yakni 480,66 g, sedangkan berat tongkol pertanaman terendah terdapat pada interaksi perlakuan V_3N_0 yakni 371,33 g.

4.1.6. Hasil Panen Perpetak (kg)

Hasil analisis keragaman hasil panen perpetak tertera pada lampiran 10b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk berpengaruh sangat nyata terhadap peubah hasil panen perpetak, serta interaksi keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap peubah hasil panen perpetak. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pengaruh perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap hasil panen perpetak dapat dilihat pada Tabel 13 dan 14. Sedangkan Grafik pengaruh interaksi perlakuan terhadap hasil panen perpetak dapat dilihat pada Gambar 19.

Tabel 13. Pengaruh Perlakuan Varietas terhadap peubah Hasil Panen Perpetak(kg)

Perlakuan Varietas (V)	Rerata Hasil Panen Perpetak (kg)	Uji BNJ 0,05 = 0,09	Uji BNJ 0,01 = 0,24
V_1	4,73	c	C
V_2	4,30	b	B
V_3	3,43	a	A

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

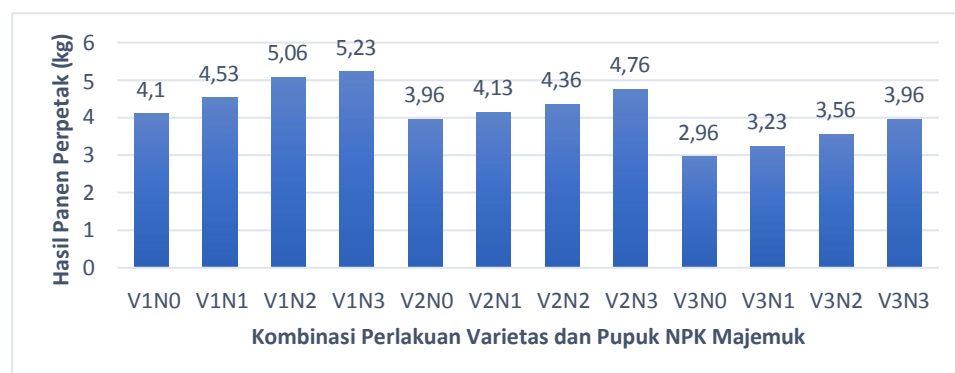
Berdasarkan tabel 13 diatas terlihat bahwa perlakuan V_1 menghasilkan hasil panen perpetak tertinggi yakni rata-rata 4,73 kg dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan V_2 dan V_3 . Sedangkan untuk hasil panen perpetak terendah yakni pada perlakuan V_3 dengan rata-rata 3,43 kg.

Tabel 14. Pengaruh Perlakuan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Hasil Panen Perpetak (kg)

Perlakuan Pupuk NPK Majemuk (N)	Rerata Hasil Panen Perpetak (kg)	Uji BNJ 0,05 = 0,05	Uji BNJ 0,01 = 0,07
N ₀	3,67	a	A
N ₁	3,96	b	B
N ₂	4,33	c	C
N ₃	4,65	d	D

Keterangan : angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama berarti berbeda tidak nyata

Berdasarkan Tabel 14 diatas terlihat bahwa perlakuan N₃ menghasilkan hasil panen perpetak tertinggi yakni rata-rata 4,65 kg dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan untuk hasil panen perpetak terendah yakni pada perlakuan N₀ dengan rata-rata 3,67 kg.



Gambar 19. Pengaruh Kombinasi Perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Hasil Panen Perpetak (kg)

- V1N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V1N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V1N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V1N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)
- V2N0 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
- V2N1 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
- V2N2 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
- V2N3 = Kombinasi Perlakuan Varietas Golden boy dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (328,05 g/petak)

V3N0 =	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Tanpa Pupuk NPK Majemuk
V3N1	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 243 ton/ha (109,35 g/petak)
V3N2	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 486 ton/ha (218,70 g/petak)
V3N3	Kombinasi Perlakuan Varietas Sweet lady dan Pupuk NPK Majemuk 729 ton/ha (323,05 g/petak)

Gambar 19 Menunjukkan bahwa peubah hasil panen perpetak tidak ada perbedaan yang nyata antar interaksi perlakuan Varietas dan Pupuk NPK Majemuk, hasil panen perpetak tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan V_1N_3 yakni 5,23 kg, sedangkan hasil panen perpetak terendah terdapat pada interaksi perlakuan V_3N_0 yakni 2,96 kg.

4.2. Pembahasan

Varietas adalah sekelompok tanaman yang memiliki sifat-sifat unggul dan dapat diwariskan, yang telah dipilih dan dikembangkan melalui teknik-teknik pemuliaan tanaman untuk tujuan tertentu, seperti peningkatan hasil, kualitas, ketahanan terhadap hama dan penyakit, atau adaptasi terhadap kondisi lingkungan tertentu. Di Indonesia sendiri, ada banyak varietas unggul dari tanaman jagung manis seperti Super sweet corn, Golden boy, Sweet lady, dan sebagainya dimana penanaman jagung manis dengan varietas unggul sangat berguna dalam peningkatan dan produksi tanaman jagung manis (Muhadjir, 2018).

Selain penggunaan varietas unggul, pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman sangat penting dikarenakan pupuk berfungsi sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman agar pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi optimal. Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah Pupuk NPK Majemuk dimana pupuk ini terdiri dari kandungan unsur hara N (Nitrogen), P (Phospor) dan K (Kalium) yang tentunya ketiga unsur hara tersebut memiliki perannya masing-masing yang sangat dibutuhkan dalam upaya untuk meningkatkan unsur hara sehingga pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi lebih optimal.

Dari hasil analisis tanah yang dilakukan di Laboratorium Tanah PT. Sampoerna Agro menunjukkan bahwa kondisi kesuburan tanah pada lahan penelitian memiliki tingkat kesuburan tanah rendah yang ditunjukkan dengan pH 5,91 (masam), C organik sebesar 1,70 % (tergolong rendah), N-Total sebesar 0,13 % (tergolong rendah), P₂O₅ sebesar 252,93 (tergolong tinggi), K₂ sebesar 67,31 (tergolong tinggi). Dengan demikian perlu adanya pemupukan agar unsur hara didalam tanah tercukupi sehingga tanah menjadi subur.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Varietas Super sweet corn memberikan pertumbuhan dan produksi tertinggi terhadap tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (168,31 cm), jumlah daun (11,50 helai), panjang tongkol (24,23 cm), lilit tongkol (17,04 cm), berat tongkol pertanaman (447,08 g) dan hasil panen perpetak (4,73 kg). Hal ini disebabkan karena Varietas Super sweet corn merupakan varietas yang paling unggul dibandingkan varietas yang lainnya. Menurut Tama *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa jagung manis varietas super sweet corn memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhan batangnya yang tegap dan besar, hasil tongkol yang melimpah, dan tahan terhadap serangan hama serta penyakit. Ditambahkan oleh hasil penelitian dari Mulyaningsih, (2024) yang menyatakan bahwa varietas super sweet corn menghasilkan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis. Diperjelas oleh pernyataan Sobir, (2023) yang menyatakan bahwa varietas super sweet corn memiliki ketahanan hama dan penyakit paling baik diantara varietas lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Varietas Sweet lady memberikan pertumbuhan dan produksi terendah terhadap tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (155,97 cm), jumlah daun (8,16 helai), panjang tongkol (21,67 cm), lilit tongkol (14,04 cm), berat tongkol pertanaman (395,49 g) dan hasil panen perpetak (3,43 kg). Hal ini disebabkan karena Varietas Sweet lady merupakan varietas yang kurang unggul dibandingkan varietas yang lainnya. Menurut Sutopo, (2012) yang menyatakan bahwa jagung manis varietas sweet lady meskipun memiliki umur panen yang

singkat, akan tetapi hasil panennya tidak terlalu besar dan jagung manis varietas sweet lady kurang memiliki ketahanan terhadap beberapa hama seperti ulat grayak dan penggerek batang. Di perjelas oleh hasil penelitian Simorangkir, (2023) yang menyatakan bahwa tanaman jagung manis varietas sweet lady menghasilkan produksi terendah dibandingkan dengan varietas lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 kg/ha (328,05 g/petak) memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (170,18 cm), jumlah daun (11,99 helai), panjang tongkol (24,88 cm), lilit tongkol (19,31 cm), berat tongkol pertanaman (446,99 g) dan hasil panen perpetak (4,65 kg). Hal ini bisa disebabkan karena perlakuan dosis Pupuk NPK Majemuk sebesar 729 ton/ha (328,05 g/petak) sudah mampu mencukupi kebutuhan unsur hara dalam upaya untuk memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis yang optimal. Menurut Rosmarkam *et al*, (2012) yang menyatakan bahwa unsur hara adalah bagian dari unsur kesuburan yang diserap oleh tumbuhan melalui tanah yang berkaitan dengan ketersediaan dan jumlahnya bagi pertumbuhan tanaman. unsur hara tanaman terdiri dari unsur hara makro dan unsur hara mikro. Unsur hara makro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang relatif banyak. Unsur hara mikro adalah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang relatif sedikit. Ditambahkan oleh pernyataan Mansyur *et al*, (2021) yang menyatakan bahwa unsur hara makro seperti N,P, dan K memiliki peranannya masing diantaranya adalah unsur hara N berperan dalam merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun serta berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis, unsur hara P berperan penting dalam merangsang pertumbuhan akar khususnya akar benih dan tanaman muda serta berperan dalam mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan buah, dan unsur hara K berperan dalam memperkuat tanaman agar daun, bunga dan buah tidak mudah gugur dan unsur hara K juga merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan, hama , dan penyakit.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pupuk NPK Majemuk memberikan pertumbuhan dan produksi terendah terhadap tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (154,24 cm), jumlah daun (8,89 helai), panjang tongkol (21,35 cm), lilit tongkol (12,29 cm), berat tongkol pertanaman (394,22 g) dan hasil panen perpetak (3,67 kg). Hal ini bisa disebabkan karena perlakuan Tanpa Pupuk NPK Majemuk menyebabkan tidak tercukupinya kebutuhan unsur hara pada tanaman sehingga mengakibatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis menjadi tidak optimal. Menurut Lestari *et al.*, (2019) yang menyatakan bahwa suatu tanaman dapat tumbuh subur apabila semua elemen unsur hara (N, P, K, dan sebagainya) yang dibutuhkan berada dalam keadaan cukup untuk diserap tanaman, akan tetapi apabila kebutuhan unsur hara tidak tercukupi maka pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi tidak maksimal. Ditambahkan oleh pernyataan Hanafiah, (2014) yang menyatakan bahwa kekurangan unsur hara N akan menyebabkan pertumbuhan tanaman menjadi kerdil dan warna daun menjadi kekuningan yang mengakibatkan terganggunya proses fotosintesis tanaman, kekurangan unsur hara P akan menyebabkan terganggunya pertumbuhan akar terutama pada saat tanaman pada fase benih dan tanaman muda serta terhambatnya proses pembungaan dan pematangan buah, dan kekurangan unsur hara K akan menyebabkan daun, bunga atau bahkan buah tanaman menjadi mudah gugur dan kurangnya ketahanan tanaman sehingga akan mudah diserang hama dan penyakit.

Secara Tabulasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 kg/ha atau 328,05 g/petak memberikan produksi tertinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (174,83 cm), jumlah daun (13,66 helai), panjang tongkol (25,76 cm), lilit tongkol (20,86 cm), berat tongkol pertanaman (480,66 g) dan hasil panen perpetak (5,23 kg). Hal ini bisa terjadi dikarenakan penanaman Varietas Super sweet corn yang disertai dengan pemberian Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 ton/ha (328,05 g/petak) menunjukkan adanya hubungan saling melengkapi diantara keduanya

dalam peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis, Dimana Varietas Super sweet corn yang memang dikenal sebagai varietas dengan pertumbuhan dan hasil panen yang melimpah, ditambah dengan penyediaan unsur hara dari pemberian Pupuk NPK Majemuk yang mengakibatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis menjadi optimal. Menurut Tama *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa jagung manis varietas super sweet corn memiliki beberapa keunggulan yaitu pertumbuhan batangnya yang tegap dan besar, hasil tongkol yang melimpah, dan tahan terhadap serangan hama serta penyakit. Ditambahkan oleh pernyataan Purba *et al.*, (2021) yang menyatakan bahwa jumlah unsur hara yang cukup didalam tanah menyebabkan keseimbangan yang mengakibatkan pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi optimal. Diperjelas oleh pernyataan Wasis, (2010) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara didalam tanah sangat berpengaruh dalam pertumbuhan tanaman, jika terjadi kekurangan unsur hara didalam tanah maka dapat menyebabkan pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi tidak optimal.

Secara Tabulasi, hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi perlakuan Varietas Sweet lady dan tanpa pupuk NPK Majemuk memberikan hasil terendah terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis. Terlihat dari peubah yang diamati seperti tinggi tanaman (146,9 cm), jumlah daun (7,33 helai), panjang tongkol (20,16 cm), lilit tongkol (11,2 cm), berat tongkol pertanaman (371,33 g) dan hasil panen perpetak (2,96 kg). Hal ini disebabkan karena penanaman Varietas Sweet lady yang dikenal walaupun memiliki umur panen yang cepat, akan tetapi pertumbuhan dan hasil panen tongkolnya tidak sebesar varietas lainnya dan ditambah dengan tidak adanya pemberian unsur hara dari Pupuk NPK Majemuk menyebabkan kurangnya asupan unsur hara di dalam tanah sehingga mengganggu pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Menurut Sutopo, (2012) yang menyatakan bahwa jagung manis varietas sweet lady meskipun memiliki umur panen yang singkat, akan tetapi hasil panennya tidak terlalu besar dan jagung manis varietas sweet lady kurang memiliki ketahanan terhadap beberapa hama seperti ulat grayak dan penggerek batang. Ditambahkan oleh pernyataan Dewi, (2021) yang

menyatakan bahwa unsur hara berperan penting didalam proses pertumbuhan tanaman, apabila unsur hara mencukupi kebutuhan tanaman maka pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi optimal, akan tetapi jika unsur hara tidak mencukupi kebutuhan tanaman maka pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi tidak optimal.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perlakuan Varietas Super sweet corn memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis
2. Perlakuan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis sebesar 729 kg/ha (328,05 g/petak) memberikan pertumbuhan dan produksi terbaik terhadap tanaman jagung manis
3. Secara tabulasi, Interaksi perlakuan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 kg/ha atau 328, 05 g/petak memberikan pertumbuhan dan produksi tertinggi terhadap tanaman jagung manis dengan Hasil Tongkol Perpetak sebesar 5,23 kg atau setara dengan 9,30 ton/ha.

5.2. Saran

Untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi terbaik pada tanaman jagung manis, penulis menyarankan menggunakan Varietas Super sweet corn dan Pupuk NPK Majemuk dengan dosis 729 kg/ha atau 328,05 g/petak.

DAFTAR PUSTAKA

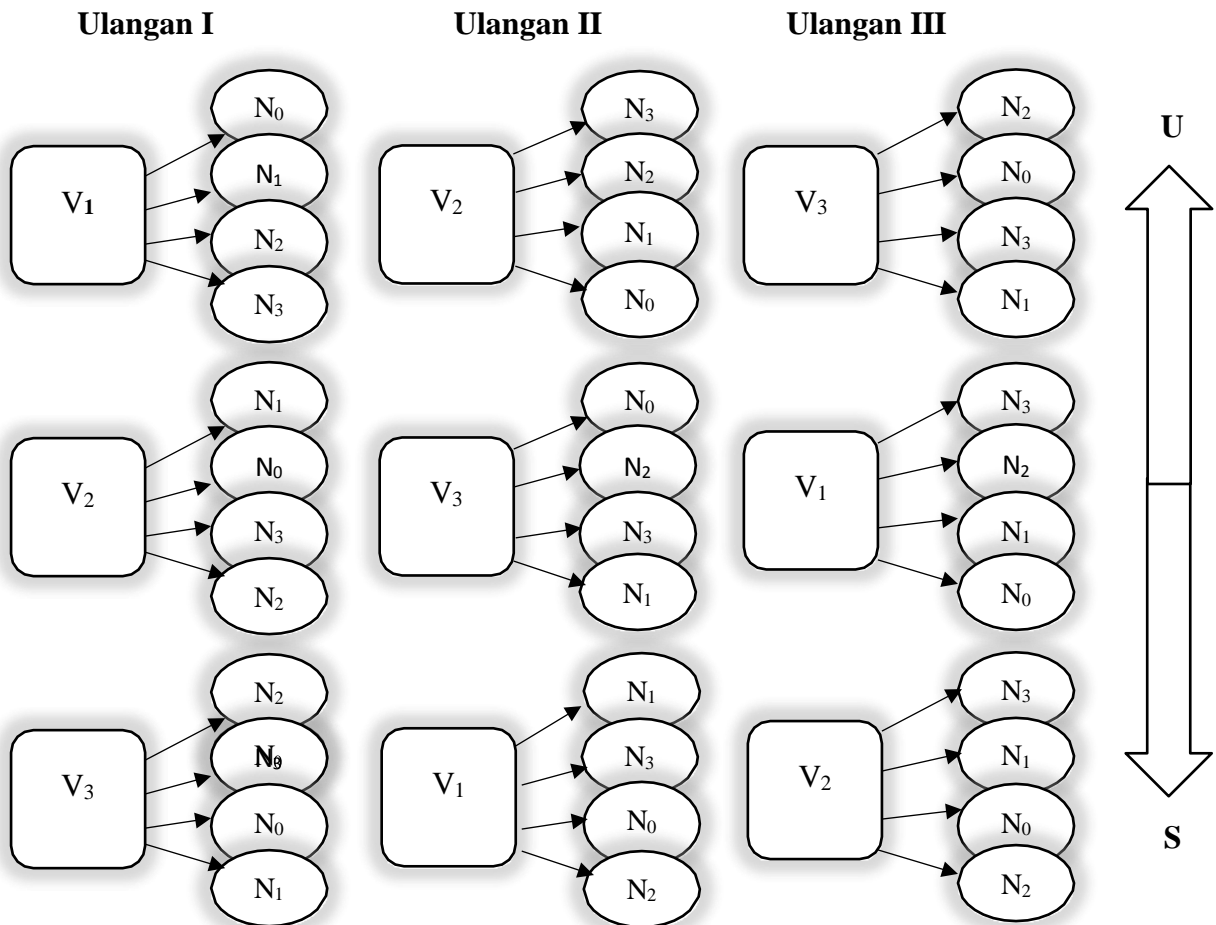
- Agromedia. 2007. Budidaya jagung hibrida. Agromedia Pustaka, Jakarta
- BPS. Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Tanaman Pangan. Berita Resmi Statistik. Diakses pada 16 Agustus 2024
- BPS. Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi Tanaman Pangan. Berita Resmi Statistik Provinsi Sumater Selatan No. 40/07/XI. Diakses pada 16 Agustus 2024
- Dewi. 2021. Pengantar Nutrisi Tanaman. UNISRI Press. Surakarta
- Deden, D., Umiyati, U., & Dukat, D. (2023). Preferensi Dan Intensitas Serangan Spodoptera frugiperda JE Smith (*Lepidoptera: Noctuidae*) Pada Berbagai Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). *Jurnal Agrotek Tropika*, 11(2), 173-179.
- Hanafiah, K. A. (2014). Dasar-dasar Ilmu Tanah. 4th edn. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Hartatik dan Widowati, 2005. Pengaruh Bentuk Dan Dosis Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Lokal Madura. Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Program Studi : Agroteknologi. 3 Halaman.
- Kriswantoro, H. K., Safriyani, E., & Bahri, S. (2016). Pemberian pupuk organik dan pupuk NPK pada tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata Sturt*). *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 11(1), 1-6.
- Lestari, R.H.S dan Palobo, F. 2019. Pengaruh Dosis NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Semangka. Kabupaten Jayapura, Papua. Ziraa'ah. Vol. 44. No.2. Juni 2019. Hal. 164-170.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H. and Murtilaksono, A. (2021) Pupuk dan Pemupukan. Syiah Kuala University Press.
- Muhadjir, F. 2018. Karakteristik Tanaman Jagung. Balai Penelitian Tanaman Pangan. Bogor

- Mulyaningsih, L. (2024). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kasgot (Bekas Maggot) dan NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt.). *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 6(4), 504-510.
- Nonci, N., S. H. Kalkutny, H. Mirsam, A. Muis, M. Azrai & M. Aqil. 2019. Pengenalan Fall Army Worm (*Spodoptera Frugiperda* J,E Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian R I.
- Nurhidayah. 2015. Respon pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea Mays saccharata* Sturt) terhadap kombinasi pupuk Bio-slurry padat dan pupuk anorganik. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung, 7-11 hal.
- Purba T, Ningsih H, Purwaningsih, Junaedi A.S, Gunawan B, Junairah, Firgianto R, Arsi. 2021. Tanah dan Nutrisi Tanaman. Yayasan Kita Menulis. Medan.
- Purwono, M. Dan Hartono , R.2007. Bertanam Jagung Manis.Penebar Swadaya Bogor.
- Rosmarkam, A., dan Yuwono, N. W. (2012). 'Ilmu Kesuburan Tanah'. Kanisius: Yogyakarta
- Sarief, E.S.1998. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana. Bandung.
- Simorangkir, J. A. (2023). Respon Pemberian Pupuk Npk Mutiara (16: 16: 16) Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata* Sturt). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 3(1), 77-92.
- Sobir, 2023. Pengujian Ketahanan Beberapa Varietas Jagung Manis Terhadap Berbagai Jenis Hama dan Penyakit. Pusat Kajian Hortikultura Tropika. Bogor.
- Soegito dan Adie, 1993. Teknik Bercocok Tanam Jagung. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 84 hlm.
- Stepanus, B. 2014. Serapan Nitrogen Oleh 20 Varietas Jagung Manis pada Sistem Pertanian Organik. Skripsi. Universitas Bengkulu : Bengkulu.

- Sutopo L. 2012. Pemuliaan Tanaman Jagung. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tuherkih, E. Sipahutar, I.A. 2008. Pengaruh Pupuk NPK Majemuk (16:16:15) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung (*Zea Mays L*) Di Tanah Inceptisols. Balai Penelitian. Tanah 77–88.
- Tama, Rara Dwi, and Herry Gusmara. "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Jagung Manis Terhadap Dosis Pupuk Kompos Tandan Kelapa Sawit." *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Pesisir*. Vol. 2. No. 1. 2023.
- Wasis, B dan Noviani, D. 2010. Pengaruh Pemberian NPK dan Kompos terhadap Pertumbuhan Semai Jabon pada Media Tanam Tanah Bekas Tambang Emas. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. Hal. 14-19.
- Yulisma.2011.Pertumbuhan dan Hasil beberapa Varietas Jagung pada Berbagai Jarak Tanam. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 30(3):196-203.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Denah Penelitian di Lapangan



Keterangan

- I,II,III : Ulangan
 V₁,V₂,V₃ (Petak Utama) : Varietas Tanaman
 N₀, N₁,N₂,N₃ (Anak Petak) : Dosis Pupuk NPK
 U – S : Utara-Selatan
 Luas Petakan : 3 m x 1,5 m (meter)

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Super sweet corn

Nama varietas	: Super Sweet
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Batang	: Hijau, kokoh, bulat
Warna batang	: Hijau
Tinggi tanaman	: 167-181 cm
Tinggi tongkol	: 85 cm
Daun	: Lebar, Tegak
Umur Panen	: 72 HST
Warna Daun	: Hijau
Keragaman tanaman	: Seragam
Bentuk malai	: Semi tegak
Warna sekam	: Kuning kehijauan
Warna malai	: Kuning
Warna rambut	: Kuning
Penutupan tongkol	: Baik
Bentuk tongkol	: Silindris
Tipe biji	: Sweet corn
Warna biji	: Kuning
Jumlah baris biji	: 16 – 18 baris
Perakaran	: Baik
Kerebahan	: Tahan
Potensi hasil	: 9,2 – 12,1 ton/ha
Kadar gula	: 12 % brix
Panjang tongkol	: 15,6 - 20.8 cm
Diameter tengah tongkol	: 5 cm
Keliling tengah tongkol	: 16 - 23 cm
Jumlah biji per baris	: 43.9 biji
Berat/tongkol (glondong)	: 450,78 – 495,75 gr
Ketahanan penyakit	: Toleran penyakit hawar daun (<i>Helminthosporium turcicum</i>), tahan penyakit karat daun (<i>Puccinia sorghi</i>), dan tahan bulai (<i>Peronosclerospora maydis</i>)
Keterangan	: Tahan simpan, beradaptasi dengan baik di dataran rendah, menengah maupun tinggi
Daerah pengembangan	: Negara Tropis seperti Indonesia
Pemohon	: PT. BISI International, Tbk.
Pemulia	: Azis Rifianto, Hidayah Dewi KS, Putu Darsana
Peneliti	: Didik Hermanto, Saroni, Lambang P

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Golden boy

Asal	: Dalam negeri
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Tinggi tanaman	: 167,08 – 173,55 cm
Bentuk penampang batang	: Bulat
Diameter batang	: 2,61 – 2,69 cm
Warna batang	: Hijau kekuningan
Bentuk daun	: Bangun pita
Warna daun	: Hijau
Bentuk malai	: Tegak bersusun
Warna malai	: Hijau
Warna rambut	: Hijau kekuningan
Umur berbunga	: 47 hari setelah tanam
Umur panen	: 71 – 72 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: Silindris
Ukuran tongkol	: Panjang 13,12 – 20,5 cm; Diameter 4,46 – 5,56 cm .
Warna tongkol	: Hijau kekuningan
Warna biji	: Kuning
Baris biji	: Lurus
Rasa biji	: Manis
Tekstur biji	: Halus
Kadar gula	: 9,19 – 11,36 °Brix
Berat 1.000 biji	: 121,15 – 121,42 gram
Berat per tongkol per tanaman	: 448,86 – 455,80 gram
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2 tongkol
Hasil tongkol per hektar	: 7,5 – 10,2 ton
Populasi per hektar	: 29.000 tanaman
Penciri utama	: - Warna daun hijau - Terdapat cuping pada ujung klobot.
Keunggulan varietas	: 1. Daya simpan lama; 2. Hasil panen cukup tinggi.
Wilayah adaptasi	: Sesuai di dataran rendah di Kabupaten Sleman pada musim hujan
Pemohon	: PT. Royal Agro Persada
Pemulia	: Eko Agus Heryanto
Peneliti	: Suryanto dan Qori Syarifatulloh

Lampiran 4. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Sweet lady

Asal	: Dalam negeri
Tinggi tanaman	: 161,12 – 168,39 cm
Golongan varietas	: Hibrida silang tunggal
Bentuk penampang batang	: Bulat
Diameter batang	: 1,7 – 2,30 cm
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Bentuk daun	: Bangun pita lurus dengan ujung daun bengkok sedang
Ukuran daun	: Panjang : 98,00-103,00 cm Lebar : 10,00-11,00 cm
Bentuk malai (tassel)	: Terbuka
Warna malai (anther)	: Hijau
Warna rambut	: Kuning
Umur panen	: 62-71 hari setelah tanam
Bentuk tongkol	: Silindris
Ukuran tongkol kupasan	: Panjang : 15,03-18,53 cm diameter : 5,26-5,31 cm
Warna biji	: Kuning
Baris biji	: Lurus
Rasa biji	: Manis
Kadar gula	: 9,67 – 11,20° brix
Berat 1.000 biji	: 115 – 120 gram
Jumlah tongkol per tanaman	: 1 – 2
Berat tongkol per tanaman	: 303,67 – 398,75 gram
Ketahanan terhadap hama	: -
Ketahanan terhadap penyakit	: Agak tahan terhadap penyakit hawar daun (<i>Helminthosporium turcicum</i>) dan karat daun (<i>Puccinia polysora</i>)
Hasil tongkol per hektar	: 9 – 10,26 ton
Populasi per hektar	: 28.000 tanaman
Penciri utama	: Bentuk tongkol silindris, warna biji kuning
Keunggulan varietas	: Hasil panen cukup tinggi, agak tahan terhadap penyakit hawar daun (<i>Helminthosporium turcicum</i>) dan karat daun (<i>Puccinia polysora</i>)
Wilayah adaptasi	: Dataran menengah
Pemohon	: PT. BISI International, Tbk
Pemulia	: Azis Rifianto, Hidayah Dewi KS, Putu Darsana
Peneliti	: Dwi Prasetya, Rendi Pratama Putra, Lambang Prasetiadi

Lampiran 5a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Tinggi Tanaman (cm)

P.U (V)	Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rerata
	A.P (N)	I	II	III			
V1	N0	160,3	162,5	160,6	483,4	161,13	
	N1	167,5	166,6	165,9	500	166,66	
	N2	171,6	170,2	170,1	511,9	170,63	
	N3	174,8	174,8	174,9	524,5	174,83	
Jumlah					2019,8	168,32	
V2	N0	155,8	155	153,3	464,1	154,7	
	N1	160,2	162,4	160,4	483	161	
	N2	165,5	164,7	164,3	494,5	164,83	
	N3	171,3	170,5	170,6	512,4	170,8	
Jumlah					1954	162,83	
V3	N0	149,5	144,7	146,5	440,7	146,9	
	N1	153,6	151,6	151,2	456,4	152,13	
	N2	160,4	160,2	159,3	479,9	159,96	
	N3	165,4	163,8	165,5	494,7	164,9	
Jumlah					1871,7	155,97	
Total		1955,9	1947	1942,6	5.846	162,37	

Lampiran 5b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman (cm)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1%	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	7,65	3,82	2,43	6,94	18,00	tn
V	2	917,68	458,84	291,02	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	6,31	1,58				
Total	8	931,64					
Anak Petak							
N	3	1265,58	421,86	459,98	3,16	5,09	**
VN	6	29,93	4,98	5,44	2,66	4,01	**
Galat (N)	18	16,51	0,92				
Total	35	1312,03					

Lampiran 6a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Jumlah Daun (Helai)

Perlakuan P.U (V)	A.P (N)	Kelompok			Jumlah	Rerata
		I	II	III		
V1	N0	11	9	10	30	10
	N1	10	9	12	31	10,33
	N2	11	14	11	36	12
	N3	14	14	13	41	13,66
Jumlah					138	11,5
V2	N0	8	11	9	28	9,33
	N1	10	11	9	30	10
	N2	12	10	10	32	10,66
	N3	12	13	13	38	12,66
Jumlah					128	10,66
V3	N0	8	7	7	22	7,33
	N1	7	8	8	23	7,66
	N2	8	8	8	24	8
	N3	10	9	10	29	9,66
Jumlah					98	8,16
Total		121	123	120	364	22,44

Lampiran 6b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (Helai)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1%	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	0,39	0,19	0,4	6,94	18,00	tn
V	2	72,22	36,11	74,28	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	1,94	0,48				
Total	8	74,56					
Anak Petak							
N	3	51,11	17,04	13,33	3,16	5,09	**
VN	6	2,89	0,48	0,38	2,66	4,01	tn
Galat (N)	18	23	1,28				
Total	35	77					

Lampiran 7a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Panjang Tongkol (cm)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rerata
P.U (V)	A.P (N)	I	II	III		
V1	N0	22,5	22,9	21,8	67,2	22,4
	N1	24	22,9	23,3	70,2	23,4
	N2	24,8	25,4	25,9	76,1	25,36
	N3	26	25,7	25,6	77,3	25,76
Jumlah					290,8	24,23
V2	N0	21,6	21	21,9	64,5	21,5
	N1	23,3	22,5	22,2	68	22,66
	N2	24,8	25	24,8	74,6	24,86
	N3	25,8	25,6	24,9	76,3	25,43
Jumlah					283,4	23,62
V3	N0	20,5	20	20	60,5	20,16
	N1	21	20,8	21	62,8	20,93
	N2	22,6	21,9	22	66,5	22,16
	N3	23,9	23,5	23	70,4	23,46
Jumlah					260,2	21,68
Total		280,8	277,2	276,4	834,4	23,17

Lampiran 7b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol (cm)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1%	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	0,91	0,46	11,13	6,94	18,00	**
V	2	42,48	21,24	516,67	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	0,16	0,04				
Total	8	43,56					
Anak Petak							
N	3	70,87	23,62	129,64	3,16	5,09	**
VN	6	1,77	0,29	1,62	2,66	4,01	tn
Galat (N)	18	3,28	0,18				
Total	35	75,92					

Lampiran 8a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Lilit Tongkol (cm)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rerata
P.U (V)	A.P (N)	I	II	III		
V1	N0	13,2	13,4	14	40,6	13,53
	N1	15,4	15,9	14,7	46	15,33
	N2	18,5	18	18,8	55,3	18,43
	N3	20,8	21	20,8	62,6	20,86
Jumlah					204,5	17,04
V2	N0	12,3	12,1	12	36,4	12,13
	N1	14,4	15	14	43,4	14,46
	N2	17,9	17,5	16,6	52	17,33
	N2	20	19,6	19,3	58,9	19,63
Jumlah					190,7	15,89
V3	N0	11,1	11,5	11	33,6	11,2
	N1	12	12,4	11,9	36,3	12,1
	N2	15,6	15,5	15,2	46,3	15,43
	N3	17,8	17	17,5	52,3	17,43
Jumlah					168,5	14,04
Total		189	188,9	185,8	563,7	15,66

Lampiran 8b. Hasil Analisis Keragaman Lilit Tongkol (cm)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1%	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	0,55	0,27	1,67	6,94	18,00	tn
V	2	54,98	27,49	167,03	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	0,66	0,16				
Total	8	56,19					
Anak Petak							
N	3	265,87	88,62	614,33	3,16	5,09	**
VN	6	2,07	0,34	2,39	2,66	4,01	tn
Galat (N)	18	2,59	0,14				
Total	35	270,54					

Lampiran 9a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Berat Tongkol Pertanaman (g)

P.U (V)	Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rerata
	A.P (N)	I	II	III			
V1	N0	429	420	415	1264	421,33	
	N1	438	432	422	1292	430,66	
	N2	456	449	462	1367	455,66	
	N3	480	482	480	1442	480,66	
Jumlah					5365	447,08	
V2	N0	396	389	385	1170	390	
	N1	400	405	401	1206	402	
	N2	428	425	421	1274	424,66	
	N3	445	437	444	1326	442	
Jumlah					4976	414,66	
V3	N0	378	367	369	1114	371,33	
	N1	389	395	385	1169	389,66	
	N2	407	401	400	1208	402,66	
	N3	418	420	417	1255	418,33	
Jumlah					4746	395,5	
Total		5064	5022	5001	15087	419,08	

Lampiran 9b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol Pertanaman (g)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1%	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	171,5	85,75	34,88	6,94	18,00	**
V	2	16316,17	8158,08	3318,54	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	9,83	2,46				
Total	8	16497,5					
Anak Petak							
N	3	14458,97	4819,65	202,38	3,16	5,09	**
VN	6	363,61	60,60	2,54	2,66	4,01	tn
Galat (N)	18	428,67	23,81				
Total	35	15251,25					

Lampiran 10a. Data pengaruh Varietas dan Pupuk NPK Majemuk terhadap peubah Hasil Panen Perpetak (kg)

Perlakuan		Kelompok			Jumlah	Rerata
P.U (V)	A.P (N)	I	II	III		
V1	N0	4	4,3	4	12,3	4,1
	N1	4,8	4,4	4,4	13,6	4,53
	N2	5,2	5	5	15,2	5,06
	N3	5,5	5	5,2	15,7	5,23
Jumlah					56,4	4,7
V2	N0	4	4	3,9	11,9	3,96
	N1	4,1	4	4,3	12,4	4,13
	N2	4,3	4,3	4,5	13,1	4,36
	N3	4,6	4,7	5	14,3	4,76
Jumlah					51,7	4,31
V3	N0	3	3	2,9	8,9	2,96
	N1	3,2	3,3	3,2	9,7	3,23
	N2	3,5	3,6	3,6	10,7	3,56
	N3	4	4	3,9	11,9	3,96
Jumlah					41,2	3,43
Total		49,8	49,6	49,9	149,3	4,15

Lampiran 10b. Hasil Analisis Keragaman Hasil Panen Perpetak (kg)

SK	DB	JK	KT	F Hit	F 5%	F 1 %	Ket
Petak Utama							
Ulangan (V)	2	0,004	0,002	0,06	6,94	18,00	tn
V	2	10,09	5,05	162,22	6,94	18,00	**
Galat (V)	4	0,12	0,03				
Total	8	10,22					
Anak Petak							
N	3	8,70	2,89	135,55	3,16	5,09	**
VN	6	0,24	0,04	1,91	2,66	4,01	tn
Galat (N)	18	0,38	0,02				
Total	35	9,33					

Lampiran 11. Hasil Analisis Tanah



INTEGRATED LABORATORY
PT. BINASAWIT MAKMUR, SAMPOERNA AGRO Tbk.
 Jln. Kol. H. Burhan No. 094, RT : 037 RW : 011, Kel. Karya Baru, Kec. Alang-alang Lebar
 Kota Palembang - Sumatera Selatan, 30152
 E-mail: indonesia.kan@kempasagro.com, Telp: 0811 712 017 / 0811 712 1318



LAPORAN HASIL UJI
(REPORT OF ANALYSIS)

Nama Pelanggan
 [Customer Name] : Bpk. Muhammad Al Jabbar
 Jenis/Jumlah/Controll
 [Type / Samples Amount] : Tanah / 1

Nomor Order
 [Order Number] : 799/ORDER-AN/M/2023
 Nomor RQA
 [RQA Number] : RQA.127/SL/2023

Hasil / Result

No	Lab ID	Sample Identity	Analysis Result (based on Dry Basis)				
			pH H ₂ O	Total-N (%)	Total-Organic Carbon (%)	P ₂ O ₅ in 25% HCl (mg/100g)	K ₂ O in 25% HCl * (mg/100g)
1	SL-23 - 892	Tanah Gambut	5.81	0.13	1.70	251.93	67.31
		Statistical	66.542-87.6.348 (Distribution)	66.542-87.6.348 (Distribution)	66.542-87.6.348 (Distribution & Error)	66.542-87.6.348 (Distribution)	66.542-87.6.348 (Distribution)

Note:
 1- The result of analysis based on Dry Basis
 2- The result of analysis is listed as the average value of the laboratory
 3- * not included in the power of accreditation

Hasil uji ini merupakan estimasi berdasarkan data yang tersedia dan tidak dapat dipertanggungjawabkan secara hukum oleh Laboratorium PT. Binasawit Makmur, Sampoerna Agro Tbk.