

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KOTORAN KERBAU DAN  
PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

**Oleh  
IKHSAN ALHADI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2025**

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KOTORAN KERBAU DAN  
PUPUK NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

**Oleh  
IKHSAN ALHADI**

**SKRIPSI**

**sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

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

**PALEMBANG**

**2025**

***Motto :***

***"Aku percaya, setiap usaha takkan sia-sia di hadapan-Nya. Sebab Allah melihat, mencatat, dan membalas setiap tetes peluh perjuangan."  
(QS. At-Taubah: 105)***

***Puji syukur kehadiran Allah SWT, Skripsi ini kupersembahkan kepada :***

- ❖ Kedua orang tua ku ayahanda Syarnubi, S.H., M.Si dan ibunda Sapritawati yang tidak pernah lelah memberikan semangat untuk keberhasilanku, terimakasih atas doa, kerja keras, dukungan kepercayaan, dan kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujudnya skripsi ini.***
- ❖ Ibu Nurbaiti Amir, S.E., S.P., M.Si. dan Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, S.P., M.Si. Selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si. dan Ibu Ika Paridawati, S.P., M.Si. dan juga dosen-dosen fakultas pertanian yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada saya selama masa studi.***
- ❖ Sahabat-sahabat saya Akteri Aselian Putra, Helbi Saputra, Muhammad Arif Al Hafiz dan Putri Intan Handayani yang tidak lupa selalu memotivasi dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi.***
- ❖ Teman-teman seperjuangan di lahan penelitian KM 7 Kec. Sukarami, Kota Palembang***

***Kampus Hijau dan Almaterku tercinta.....***

## RINGKASAN

**IKHSAN ALHADI.** Pengaruh Takaran Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). (dibimbing oleh **NURBAITI AMIR** dan **YOPIE MOELYOHADI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh takaran pupuk kotoran kerbau dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2024 sampai dengan Januari 2025 di lahan petani yang terletak di Jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen lapangan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) factorial dengan 2 perlakuan dan 3 kali ulangan didapatkan 27 unit percobaan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : Dosis pupuk kotoran kerbau (K)  $K_0$  = tanpa kotoran kerbau,  $K_1$  = 30 ton/ha,  $K_2$  = 40 ton/ha. Dan pupuk NPK majemuk (N)  $N_1$  = 150 kg/ha,  $N_2$  = 300 kg/ha,  $N_3$  = 450 kg/ha. Peubah yang diamati yaitu Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (Helai), Panjang Tongkol (cm), Berat Tongkol per Tanaman (g), Berat Tongkol per Petak (kg), dan Diameter Tongkol (cm). Hasil Penelitian menunjukkan bahwa secara tabulasi hasil kombinasi dosis pupuk kotoran kerbau 40 ton/ha dengan pupuk NPK majemuk 450 kg/ha memberikan hasil tertinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis sebesar 2,83 kg/petak atau setara dengan 11,32 ton/ha.

## SUMMARY

**IKHSAN ALHADI.** Effect of Buffalo Manure and Compound NPK Fertilizer Dosage on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt). (supervised by **NURBAITI AMIR** and **YOPIE MOELYOHADI**).

This study aims to determine the effect of buffalo manure and compound NPK fertilizer dosage on the growth and yield of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt). This study was conducted from November 2024 to January 2025 on farmer's land located on Adas Manis Street, Sukarami District, Palembang City, South Sumatra. This study was conducted using a field experiment method with a factorial Randomized Block Design (RAK) with 2 treatments and 3 replications, obtaining 27 experimental units. The treatments in question are as follows: Dosage of buffalo manure (K) K0 = without buffalo manure, K1 = 30 tons/ha, K2 = 40 tons/ha. And compound NPK fertilizer (N) N1 = 150 kg/ha, N2 = 300 kg/ha, N3 = 450 kg/ha. The variables observed were Plant Height (cm), Number of Leaves (Sheets), Length of Cob (cm), Weight of Cob per Plant (g), Weight of Cob per Plot (kg), and Diameter of Cob (cm). The results of the study showed that tabulation of the results of the combination of buffalo manure fertilizer doses of 40 tons/ha with compound NPK fertilizer of 450 kg/ha gave the highest results on the growth and yield of sweet corn plants of 2.83 kg/plot or equivalent to 11.32 tons/ha.

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KOTORAN KERBAU DAN PUPUK NPK  
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

Oleh

**IKHSAN ALHADI**

422021006

Telah dipertahankan pada ujian, 23 April 2025

Pembimbing Utama,



( Nurbaiti Amir, SE,SP,M.Si )

Pembimbing Pendamping,



( Dr. Yopie Moelyohadi, SP, M.Si )

Palembang, 8 Mei 2025

Dekan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Palembang



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ikhsan Alhadi  
Tempat/Tanggal Lahir : Lebung Batang, 17 November 2003  
NIM : 422021006  
Program Studi : Agroteknologi  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan Bahwa :

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya yang disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi pembatalan skripsi ini dan segala konsekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung 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 di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

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

Palembang, 16 April 2025



Ikhsan Alhadi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengaruh Takaran Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)"** dengan baik dan lancar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Nurbaiti Amir, SE., SP., M.Si** selaku dosen pembimbing I, yang dengan sabar telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Serta **Bapak Dr. Yopie Moelyohadi, SP., M.Si** selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan masukan berharga, koreksi, dan semangat kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Ibu Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** dan **Ibu Ika Paridawati, SP., M.Si** selaku dosen penguji, atas masukan, kritik, serta saran yang diberikan demi kesempurnaan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajian. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang ilmu pertanian.

Palembang, 23 April 2025

Ikhsan Alhadi

## RIWAYAT HIDUP

**IKHSAN ALHADI**, anak pertama dari pasangan Bapak Syarnubi dan Ibu Sapritawati, dilahirkan pada tanggal 17 November 2003 di Desa Lebung Batang, Kecamatan Pangkalan Lampam, Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Lebung Batang 2015. Pendidikan Madrasah Tsanawiyah (MTS) Nurul Yaqin Pangkalan Lampam pada tahun 2018 dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Pangkalan Lampam pada tahun 2021. Tahun 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Dinamica Rimba Utama, Desa Kenten Laut, Kecamatan Banyuasin I, Kabupaten Banyuasin dimulai dari bulan Februari sampai dengan Maret 2024. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan ke-62 pada bulan Juli sampai dengan Agustus 2024 di Desa Betung I, Kecamatan Lubuk Keliat, Kabupaten Ogan Ilir.

Penulis melaksanakan penelitian dilahan petani di jalan Adas Manis, Kecamatan Sukarami, Kota Palembang. Waktu Penelitian dimulai pada bulan November 2024 sampai dengan Januari 2025, dengan judul “Pengaruh Takaran Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk NPK Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt).

## DAFTAR ISI

|                                                    | Halaman                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                         | <b>vii</b>                   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                            | <b>ix</b>                    |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>xi</b>                    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                         | <b>xii</b>                   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | <b>xiii</b>                  |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>                     | <b>1</b>                     |
| 1.1 Latar Belakang .....                           | 1                            |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                          | 3                            |
| 1.3 Tujuan .....                                   | 3                            |
| 1.4 Manfaat .....                                  | 3                            |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>               | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1 Landasan Teori.....                            | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.1 Klasifikasi Tanaman jagung .....             | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.2 Morfologi.....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis .         | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.4 Peran Kotoran Kerbau Terhadap Tanaman.....   | Error! Bookmark not defined. |
| 2.1.5 Peran Pupuk NPK Majemuk Terhadap Tanaman.... | Error! Bookmark not defined. |
| 2.2 Hipotesis .....                                | Error! Bookmark not defined. |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.1 Tempat dan Waktu.....                          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.2 Alat dan Bahan.....                            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.3 Metode Penelitian .....                        | Error! Bookmark not defined. |
| 3.4 Analisis Data .....                            | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5 Cara Kerja .....                               | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.1 Persiapan Lahan .....                        | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.2 Aplikasi Pupuk .....                         | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.3 Penanaman .....                              | Error! Bookmark not defined. |
| 3.5.4 Pemeliharaan .....                           | Error! Bookmark not defined. |

|                                           |                              |
|-------------------------------------------|------------------------------|
| 3.5.5 Panen .....                         | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6 Peubah yang diamati .....             | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.1 Tinggi Tanaman (cm) .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.2 Jumlah Daun (Helai) .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.3 Panjang Tongkol (cm) .....          | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.4 Berat Tongkol per Tanaman (g) ..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.5 Berat Tongkol per Petak (Kg) .....  | Error! Bookmark not defined. |
| 3.6.6 Diameter Tongkol (cm) .....         | Error! Bookmark not defined. |
| <b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>     | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 Hasil .....                           | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.1 Tinggi Tanaman (cm) .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.2 Jumlah Daun (helai) .....           | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.3 Panjang Tongkol (cm) .....          | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.4 Berat Tongkol per Tanaman (g) ..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.5 Berat Tongkol per Petak (kg) .....  | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1.6 Diameter Tongkol (cm) .....         | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 Pembahasan .....                      | Error! Bookmark not defined. |
| <b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>      | Error! Bookmark not defined. |
| 5.1. Kesimpulan .....                     | Error! Bookmark not defined. |
| 5.2. Saran .....                          | Error! Bookmark not defined. |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>               | <b>4</b>                     |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                     | Error! Bookmark not defined. |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                            | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Kombinasi Perlakuan Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Dosis Pupuk NPK Majemuk.....                                         | 12      |
| 2. Daftar Analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial.....                                                            | 12      |
| 3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dengan Pupuk NPK Majemuk terhadap Peubah yang Diamati..... | 18      |
| 4. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk Kotoran Kerbau terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....                                | 28      |
| 5. Pengaruh Perlakuan Dosis Pupuk NPK Majemuk terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....                                   | 28      |

## DAFTAR GAMBAR

|                                               | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| 1. Morfologi Jagung Manis.....                | 4       |
| 2. Persiapan Lahan.....                       | 14      |
| 3a. Pemberian Pupuk Kotoran Kerbau.....       | 14      |
| 3b. Pemberian Pupuk NPK Majemuk.....          | 14      |
| 4. Penanaman Jagung Manis.....                | 15      |
| 5a. Pembumbunan Jagung Manis.....             | 16      |
| 5b. Penyemprotan Hama Jagung Manis.....       | 16      |
| 6. Panen Jagung Manis.....                    | 16      |
| 7. Pengamatan Tinggi Tanaman.....             | 16      |
| 8. Pengamatan Jumlah Daun.....                | 17      |
| 9. Pengamatan Panjang Tongkol.....            | 17      |
| 10. Pengamatan Berat Tongkol per Tanaman..... | 18      |
| 11. Pengamatan Berat Tongkol per Petak.....   | 18      |
| 12. Pengamatan Diameter Tongkol.....          | 19      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                  | Halaman |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Denah Penelitian di Lapangan.....                                                                             | 39      |
| 2. Deskripsi Varietas Bonanza F-1.....                                                                           | 40      |
| 3a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk<br>NPK Majemuk terhadap Tinggi Tanaman (cm).....          | 41      |
| 3b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman.....                                                                 | 41      |
| 4a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk<br>NPK Majemuk terhadap Jumlah Daun (Helai).....          | 42      |
| 4b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun.....                                                                    | 42      |
| 5a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk<br>NPK Majemuk terhadap Panjang Tongkol (cm).....         | 42      |
| 5b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol.....                                                                | 43      |
| 6a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan<br>Pupuk NPK Majemuk terhadap Berat Tongkol per Tanaman (g).... | 43      |
| 6b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol per Tanaman.....                                                      | 43      |
| 7a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk<br>NPK Majemuk terhadap Berat Tongkol per Petak (kg)..... | 44      |
| 7b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol per Petak.....                                                        | 44      |
| 8a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk<br>NPK Majemuk terhadap Diameter Tongkol (cm).....        | 45      |
| 8b. Hasil Analisis Keragaman Diameter Tongkol.....                                                               | 45      |
| 9. Hasil Analisa Tanah.....                                                                                      | 46      |



# **BAB I. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Permintaan masyarakat Indonesia terhadap jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah manusia yang butuh gizi dalam kehidupannya, diantaranya protein, karbohidrat, dan lemak sebesar 5% tiap tahunnya (Amir *et al.*, 2022; Paridawati *et al.*, 2022). Jagung manis dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif untuk memenuhi kebutuhan pangan, selain itu limbah panen jagung dapat dimanfaatkan untuk makanan ternak (Putri, 2018). Kualitas jagung manis diukur dalam bentuk kandungan gula, semakin tinggi kandungan gula maka kualitasnya semakin baik. (Mariani *et al.*, 2019).

Di Indonesia terdapat berbagai jenis jagung, salah satunya adalah jagung manis atau yang dikenal sebagai sweet corn. Jagung jenis ini memiliki kandungan gula yang lebih tinggi, yaitu sekitar 5-6%, dibandingkan dengan jagung biasa yang hanya mengandung sekitar 2-3% gula. Selain itu, jagung manis umumnya dapat dipanen dalam waktu 60 hingga 70 hari setelah masa tanam (Sirajuddin, 2010).

Produksi jagung tahun 2022 mencapai 142.542,70 ton dan tahun 2023 sebesar 132.582,10 ton di Sumatera Selatan pada (Badan Pusat Statistik, 2021-2023). Dimana hasil panen tanaman jagung ini mengalami penurunan sebesar 10.000,6 ton yang diakibatkan oleh kualitas tanah yang menurun, teknik budidaya dan iklim yang tidak stabil yang berdampak pada banyaknya serangan penyakit.

Salah satu kendala utama dalam pertumbuhan tanaman jagung manis adalah ketersediaan unsur hara. Kondisi unsur hara di dalam tanah sangat berpengaruh terhadap produktivitas jagung manis. Untuk memperoleh hasil yang maksimal, tanaman ini membutuhkan pasokan hara yang cukup. Jika unsur hara yang dibutuhkan tidak terpenuhi, maka pertumbuhan dan hasil panen jagung manis tidak akan optimal. Unsur hara menjadi komponen krusial yang memengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Lingga dan Marsono, 2007).

Salah satu upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah melalui pemanfaatan pupuk organik. Pupuk organik berperan penting dalam menjaga suhu

tanah, memperbaiki struktur tanah, serta mempermudah penyerapan unsur hara oleh tanaman (Roidah *et al.*, 2013). Salah satu jenis pupuk organik yang umum digunakan adalah pupuk dari kotoran hewan. Pupuk ini mampu menyediakan unsur hara makro dan mikro, meningkatkan kegemburan tanah, memperbaiki tekstur, serta meningkatkan porositas dan keberagaman mikroorganisme tanah. Meskipun pelepasan unsur haranya berlangsung secara perlahan, penggunaan pupuk kandang, khususnya yang berasal dari kotoran kerbau, dapat membantu menjaga kesuburan tanah (Suhana *et al.*, 2017).

Kotoran kerbau merupakan salah satu sumber bahan yang berpotensi tinggi untuk dijadikan pupuk organik. Kotoran hewan ini mengandung unsur hara makro seperti Nitrogen (N), Fosfat ( $P_2O_5$ ), Kalium ( $K_2O$ ), serta air ( $H_2O$ ). Selain itu, meskipun dalam jumlah kecil, kotoran ini juga mengandung unsur hara mikro seperti Kalsium (Ca), Magnesium (Mg), Tembaga (Cu), Mangan (Mn), dan Boron (B). Permintaan akan pupuk organik diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan naiknya kebutuhan terhadap produk pertanian organik. Hal ini karena tanaman yang dibudidayakan dengan pupuk organik umumnya memiliki cita rasa yang lebih baik dan dianggap lebih menyehatkan (Pratowo, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian Irawan *et al.* (2020), pemberian pupuk kotoran kerbau dengan dosis 30 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum. Penelitian Ekawati *et al.* (2023), perlakuan kompos kotoran kerbau dosis 40 ton/ha dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah.

Tanaman jagung menghendaki tanah yang subur untuk dapat berproduksi dengan baik. Hal ini dikarenakan tanaman jagung membutuhkan unsur hara terutama nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K) dalam jumlah yang banyak (Murni *et al.*, 2008).

Penggunaan pupuk NPK majemuk dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K), yang berperan dalam menjaga ketersediaan nutrisi selama masa pertumbuhan jagung manis. Hal ini disebabkan oleh sifat pupuk NPK yang mudah larut dan langsung tersedia bagi tanaman, sehingga efektif dalam mendukung proses pertumbuhan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yani (2009), aplikasi pupuk NPK majemuk dengan dosis 300 kg/ha menghasilkan pertumbuhan dan produksi jagung manis yang optimal.

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang diatas, maka penulis tertarik dengan melakukan penelitian yang berjudul “ **Pengaruh Takaran Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)** ”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Berapakah takaran pupuk kotoran kerbau yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan jagung manis?
2. Berapakah takaran pupuk NPK majemuk yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?
3. Bagaimana interaksi antara takaran pupuk kotoran kerbau dan pupuk NPK majemuk dalam mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis?

### **1.3 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengetahui pupuk kotoran kerbau dan pupuk NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt)

### **1.4 Manfaat**

Penelitian ini bermanfaat dapat memberikan informasi mengenai dosis pupuk kotoran kerbau yang terbaik dan mengetahui dosis pupuk NPK majemuk yang baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, N., Marlina, N., Palmasari, B., Aluyah, C., Aminah, I. S., Rompas, J. P., dan Rohman, N. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt L.) terhadap pupuk organik cair asal limbah buahan dan NPK di lahan kering. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(3), 498-503. Badan Pusat Statistik. 2018. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Jagung Menurut Provinsi.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2023. Data Produksi dan Luas Panen Tanaman Jagung di Sumatera Selatan Tahun 2022-2023 Statistik Pertanian.
- Ekawati, D., Nurlaili, Novriani, & Hafilah, A. N. 2023. Respon pemberian trichokompos kotoran kerbau dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L). *Lansium*, 5(1), 1-9.
- Gofar, N. 2018. Pemanfaatan Kotoran Kerbau Sebagai Pupuk Organik. *Jurnal Pengabdian Sriwijaya*.
- Haryanto, W. 2020. Pengaruh Pupuk Organik terhadap Aktivitas Mikroorganisme Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. *Jurnal Agronomi*, 14(2), 88-95.
- Irawan, D.Z., Ezward, C dan Okalia, D. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kotoran Kerbau dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Sorgum (*Sorgum bicolor* (L) Moench). *Jurnal Green Swarnadwipa*. 9(1) : 46-57
- Juandi T, Selvie T, Marjam MT. 2016. Pertumbuhan dan produksi jagung pulut lokal (*Zea mays ceratina kulesh*) pada beberapa dosis pupuk NPK. Manado: Universitas Sam Ratulangi
- Lingga dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta..
- Mariani, K., S. Subaidah, dan E. Nuhung. 2019. Analisis Regresi Korelasi Kandungan Gula Jagung Manis pada Berbagai Varietas dan Waktu Panen. *Jurnal Agrotek*. 3(1): 55-62.
- Murni A.M, Arief R.W., 2008. Teknologi budidaya jagung. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. ISBN 978-979-1415-25-5.

- Paridawati, I., Aminah, IS, Amir, N., dan Anugerah, D. 2022. Efektivitas beberapa varietas dan pupuk mikoriza terhadap hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Jurnal Agrotek Ummat , 9 (1), 19-25.
- Pratowo, A. 2007. Pengaruh Pupuk Organik terhadap Kesuburan Tanah dan Pertumbuhan Tanaman. Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 15(2), 45-53.
- Prawoto, Agung. 2007. “Produk Pangan Organik : Potensi yang Blum Tergarap Optimal.
- Pratowo, H. 2007. Pemanfaatan Pupuk Organik dalam Meningkatkan Produktivitas Tanaman Jagung Manis. Jurnal Pertanian Berkelanjutan, 12(1), 45-53.
- Purwanto, Y.S. 2010. Jagung: Sejarah, Pengembangan, dan Manfaatnya. Jakarta: Penerbit AgroMedia.
- Purwono, dan Hartono R, 2011. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya. Bogor. 68 hal.
- Putri, AT. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Urea dan Dosis KCl terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Strut). Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Riwandi, M. Handajaningsih, dan Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik Di Lahan Marjinal. Unib Press Universitas Bengkulu. Bengkulu.
- Roidah, I.S. 2013. Manfaat Penggunaan Pupuk Organik untuk Kesuburan Tanah. Jurnal Universitas Tulungagung Bonorowo. 1(1) : 30-42
- Sihombing, R. 2018. Pengaruh Pupuk Kotoran Kerbau terhadap Kualitas Tanah dan Hasil Pertanian. Jurnal Ilmu Tanah, 23(1), 45-53.
- Sinaga, A. 2012. Pengaruh Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. Jurnal Agronomi, 10(2), 45-52.
- Sinaga, T. 2012. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. Jurnal Agronomi Indonesia, 30(1), 12-19.
- Sirajuddin, M. 2010. Komponen Hasil dan Kadar Gula Jagung Manis (*Zea mays saccharata*) Terhadap Pemberian Nitrogen dan Zat Tumbuh Hidrasil. Penelitian Mandiri. Fakultas Pertanian. UNTAD. Palu.
- Subekti N. A., Syafruddin., R. Effendi., dan S. Sunarti. 2007. Morfologi Tanaman dan Fase Pertumbuhan Jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia. Maros.

- Suhana, I., Okalia, D dan C. Ezward. 2017. Pengaruh Kotoran Kerbau dengan Penambahan Jerami Padi Menggunakan Tricoderma sp terhadap Karakteristik Kompos. Jurnal Agroqua. 15(2) : 87-96
- Supriyanto, D., Purnama, M., dan Hermawan, A. 2019. Pengaruh Pupuk Kotoran Kerbau terhadap Sifat Fisik Tanah dan Hasil Tanaman Jagung. Jurnal Pertanian Tropis, 10(1), 121-130.
- Yani, A. 2009. Efektivitas Pupuk NPK terhadap Produktivitas Tanaman Jagung Manis. Jurnal Ilmu Pertanian, 27(2), 78-85.
- Yani, A.R. 2009. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. Universitas Andalas. Padang.
- Yani, RA.2009. Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk NPK Majemuk 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Strut). Jurnal Agrifor Vol 13.
- Zulfita, D. Surachman. dan Santoso, E. 2012. Aplikasi Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK Terhadap Serapan N, P, K dan Komponen Hasil Jagung Manis Di Lahan Gambut Aplikasi Biochar Sekam Padi dan Pupuk NPK Terhadap Serapan N, P, K dan Komponen Hasil Jagung Manis Di Lahan Gambut. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak. DOI : 10.32503/hijau.
- Zulkarnain, 2013. Budidaya Sayuran Tropis. Bumi Aksara. Jakarta. 219 hl
- Zulkarnain, A. 2013. Peranan Kotoran Ternak dalam Peningkatan Kesuburan Tanah dan Produksi Tanaman Jagung Manis. Prosiding Seminar Nasional Agroekologi, 21(3), 101-109