

**APLIKASI JENIS PUPUK ORGANIK DAN WAKTU PEMUPUKAN
NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
JAGUNG KETAN UNGU (*Zea mays ceratina* L.)**

OLEH:

MUHAMMAD RIDHO ALAZIM



FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG

PALEMBANG

2023

**APLIKASI JENIS PUPUK ORGANIK DAN WAKTU PEMUPUKAN
NPK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
JAGUNG KETAN UNGU (*Zea mays ceratina* L.)**

**APLIKASI JENIS PUPUK ORGANIK DAN WAKTU PEMUPUKAN NPK
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG KETAN
UNGU (*Zea mays ceratina* L.)**

Oleh:

MUHAMMAD RIDHO ALAZIM

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

Pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2023

**Motto: “ ALLAH tidak membebani seseorang sesuai dengan kesanggupannya”
(Qs, Al-Baqaroh : 286)**

Dengan rahmat ALLAH SWT, Skripsi ini ku persembahkan kepada:

- ***Kedua orang tua saya bapak Sabarudin dan ibu Marwiah yang tidak pernah lelah memberikan semangat untuk keberhasilanku. Terima kasih atas doa, kerja keras, dukungan, kepercayaan dan kasih sayang kalian, ya Allah berikanlah balasan setimpal syurga firdaus untuk mereka dan jauhkanlah mereka dari siksaan, Aminn.***
- ***Dosen pembimbing saya, Ibu Ir. Rosmiah, M.Si dan Ibu Dessy Tri Astuti, S.P, M.Si, kepada dosen penguji Prof. Dr. Ir. Supli Effendi Rahim, M.Sc dan Ibu Berliana Palmasari, S.Si, S.P, M.Si serta dosen-dosen fakultas pertanian yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam suatu pembelajaran yang bermanfaat.***
- ***Saudara – saudara saya Farina Elta Nurrohma dan Ahmad Nabil Elfatia serta seluruh keluarga besar yang telah mendoa’kan dan memberikan semangat untuk keberhasilan saya.***
- ***Teman-temanku M Naufal, Danu, M Bayu, Sukron, Aljabar, M Apan dan teman - teman seperjuangan Prodi Agroteknologi B angkatan 2019.***
- ***Almamaterku.***

RINGKASAN

MUHAMMAD RIDHO ALAZIM, Aplikasi Jenis Pupuk Organik Dan Waktu Pemupukan Npk Majemuk Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Ketan Ungu (*Zea mays* Ceratina L.) (dibimbing oleh **ROSMIAH** dan **DESSY TRI ASTUTI**).

penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari respon pertumbuhan dan hasil jagung ketan ungu *Zea mays* ceratina L. terhadap jenis pupuk organik dan waktu pemupukan NPK Majemuk. Pelaksanaan di salah satu lahan petani, di JL. Adas Manis Kebun Bunga Kecamatan Sukarame Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Penelitian ini berlangsung pada bulan April hingga bulan Juni 2023. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 8 kombinasi percobaan dan diulang sebanyak 4 ulangan sehingga didapat 24 perlakuan serta penggunaan 3 sampel dalam satu perlakuan sehingga membutuhkan 192 tanaman. Adapun perlakuan yang digunakan ialah Jenis Pupuk (J) yang terdiri dari Pupuk Kompos Kotoran Sapi dan Pupuk Kompos Kotoran Ayam. Waktu Pemberian Pupuk NPK (W) yang digunakan sebagai perlakuan kedua terdiri dari 1 dan 4 MST, 1 dan 6 MST, 2 dan 4 MST serta 2 dan 6 MST. Peubah yang diamati dalam penelitian ini terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol pertanaman, produksi perpetakan. Hasil dalam penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pupuk ayam dengan waktu 2 dan 6 MST memberikan pengaruh tertinggi pada berat buah perpetak yakni 1,02 kg/perpetak atau 18,22 ton/ha.

SUMARRY

MUHAMMAD RIDHO ALAZIM, Application of Organic Fertilizer Types and Compound Npk Fertilization Time to the Growth and Production of Purple Glutinous Corn (*Zea Mays Ceratina L.*) (guided by **ROSMIAH** and **DESSY TRI ASTUTI**).

This study aims to determine and study the growth and yield response of purple glutinous corn *Zea mays ceratina L.* to the kind of organic fertilizer and the timing of NPK Compound fertilization. on one of the farmer's land, implementation in JL. Anise Flower Garden, Sukarame District, Palembang City, South Sumatra Province. The study runs from April to June 2023. The study used a Factorial Group Randomized Design (RAK) with 8 combinations of experiments and repeated as many as 4 repeats so that 24 treatments were obtained and the use of 3 samples in one treatment so that it required 192 plants. The treatment used is Type of Fertilizer (J) which consists of Cow Manure Compost and Chicken Manure Compost. NPK Fertilizer Application Time (W) those used as the second treatment consisted of 1 and 4 MST, 1 and 6 MST, 2 and 4 MST as well as 2 and 6 MST. The variables observed in this study consisted of plant height, number of leaves, cob length, cob diameter, cob weight per plant, mapping production. The results in the study showed that the use of chicken fertilizer with a time of 2 and 6 MST had the highest effect on the weight of the plot ie 1.02 kg / plot or 18,22 tons.

**APLIKASI JENIS PUPUK ORGANIK DAN WAKTU PEMUPUKAN NPK
MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI JAGUNG KETAN
UNGU (*Zea mays Ceratina* L.)**

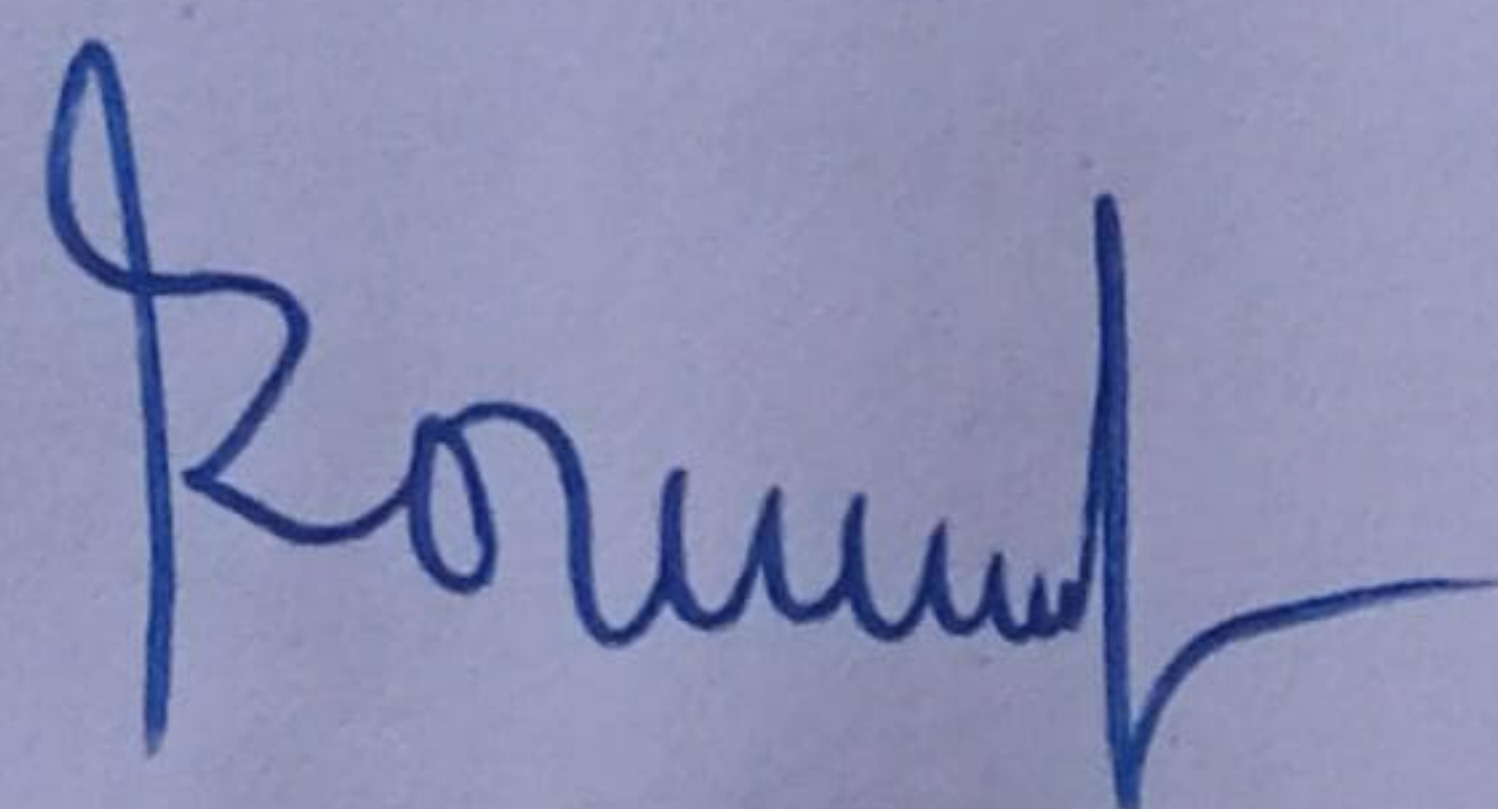
Oleh:

MUHAMMAD RIDHO ALAZIM

42 2019 047

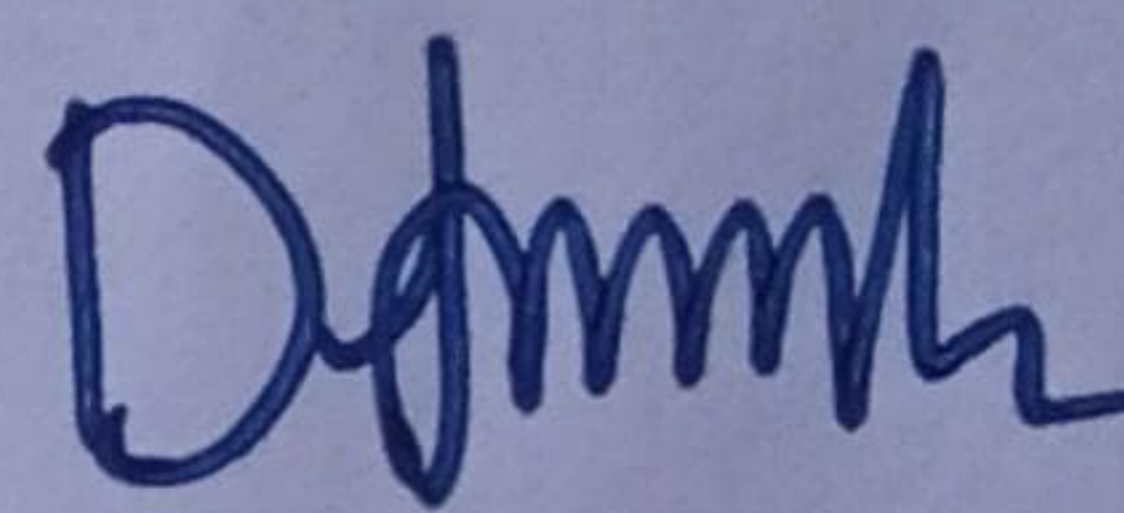
Telah dipertahankan pada ujian, 26 Agustus 2023

Pembimbing Utama,



Ir. Rosmiah, M.Si.

Pembimbing Pendamping

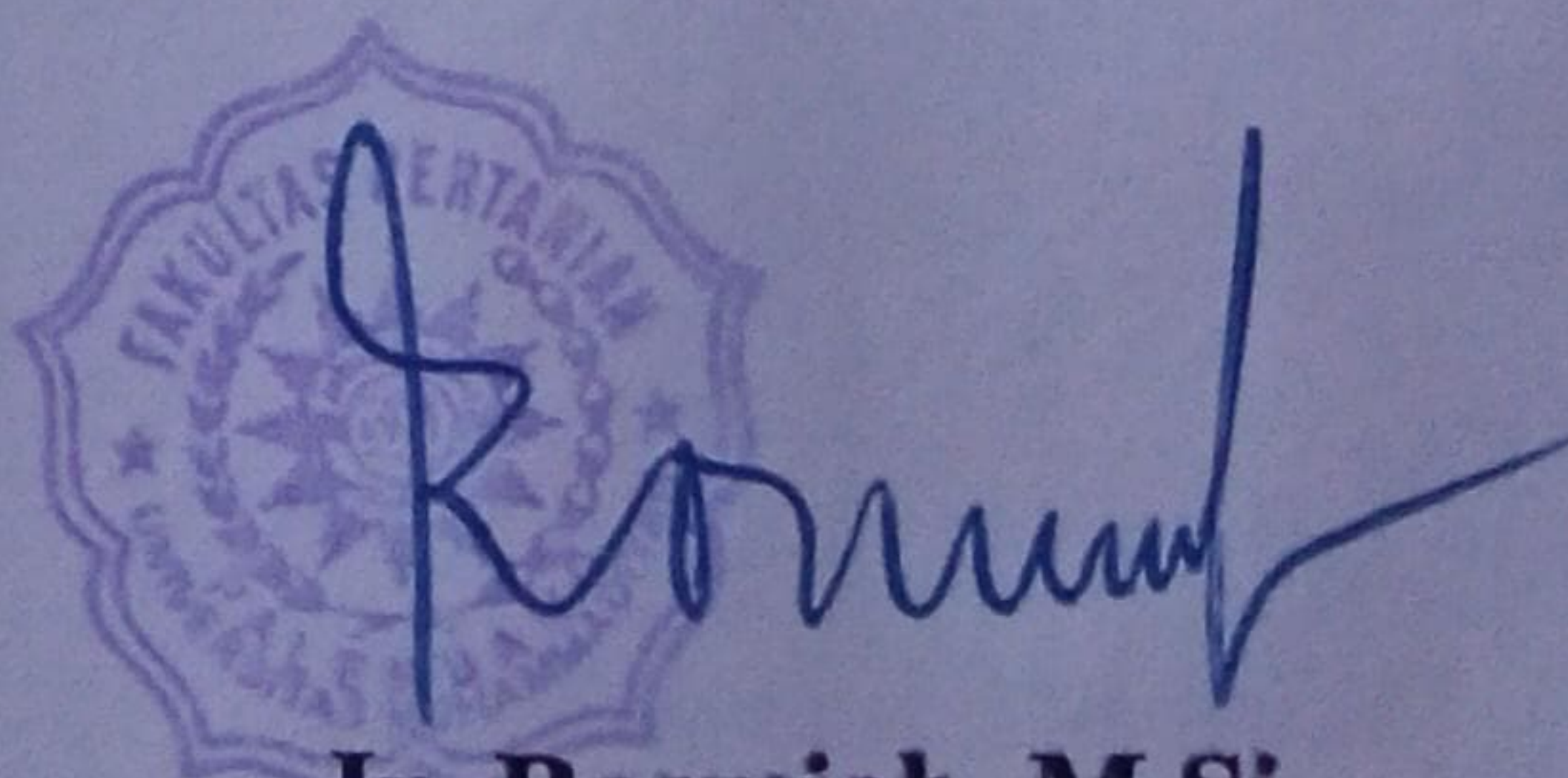


Dessy Tri Astuti, SP, M.Si.

Palembang, 05 September 2023

Dekan

**Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Palembang**



Ir. Rosmiah, M.Si.

NBM/NIDN : 913811/0003056411

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Ridho Alazim
Tempat/ Tanggal lahir : Kayu Agung, 23 Juli 2000
NIM : 422019047
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 kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa 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.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikannya di media sosial secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama 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, 19 Agustus 2023



(Signature)
(Muhammad Ridho Alazim)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “Aplikasi Jenis Pupuk Organik dan Waktu Pemupukan Npk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan Ungu (*Zea mays ceratina* L.) yang merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini, Penulis banyak mendapatkan dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Ir. Rosmiah, M.Si selaku pembimbing utama dan Ibu Dessy Tri Astuti, SP, M.Si, selaku pembimbing pendamping, yang telah memberi arahan, saran dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk perbaikan isi skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Palembang, 17 Mei 2023

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Muhammad Ridho Alazim, anak kedua dari pasangan Bapak Sabarudin dan Ibu Marwiyah, dilahirkan pada 23 Juli 2000 di Kota Kayuagung, Provinsi Sumatera Selatan. Bapak Sabarudin bekerja sebagai pegawai UPTD pada salah satu kantor di Kota Kecamatan Teluk Gelam dan Ibu Marwiah sebagai bidan di salah satu puskesmas Kecamatan Teluk Gelam.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Panca Tunggal pada 2009. Pendidikan Madrasah Tsanawiah Sakatiga pada Tahun 2015. Pendidikan Madrasah Aliyah Sakatiga pada tahun 2018. Tahun 2019 terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di PT Buluh Cawang Wilmar Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatra Selatan pada bulan Juni hingga Juli 2022. Dan penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Angkatan ke-59 pada bulan Januari hingga Maret 2023 di Kabupaten Ogan Komering Ilir, Provinsi Sumatra Selatan.

Penulis melaksanakan penelitian di lahan milik salah satu petani di Jl. Adas Manis Kebun Bunga Kecamatan Sukarame Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2023, dengan judul “Aplikasi Jenis Pupuk Organik Dan Waktu Pemberian Pupuk NPK Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan Ungu (*Zea mays ceratina* L).

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Pendahuluan	3
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Sistematika dan Botani Tanaman Jagung Ketan	5
2.1.2 Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Ketan	7
2.1.3 Peranan Pupuk Organik	8
2.1.4 Peranan Pupuk NPK	9
2.2 Hipotesis	11
BAB III. METODELOGI PENELITIAN	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Metode Penelitian	13
3.4. Analisis Statistik	13
3.5. Cara Kerja	15
3.5.1 Pembuatan Kompos Kotoran Sapi	15
3.5.2 Persiapan Lahan	16
3.5.3 Penanaman	16
3.5.4 Pemberian Pupuk	17
3.5.5 Pemeliharaan	17
3.5.6 Panen	18

	Halaman
3.6 Peubah yang Diamati	19
3.6.1 Tinggi Tanaman	19
3.6.2 Jumlah Daun (helai)	19
3.6.3 Panjang Tongkol (cm).....	20
3.6.4 Diameter Tongkol (mm).....	20
3.6.5 Berat Tongkol Pertanaman (g).....	21
3.6.6 Produksi Perpetak (kg)	21
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil	22
4.1.1Tinggi Tanaman (cm).....	23
4.1.2 Jumlah Daun (helai)	25
4.1.3 Panjang Tongkol (cm).....	27
4.1.4 Diameter Tongkol (mm).....	29
4.1.5 Berat Tongkol Pertanaman.....	30
4.1.6 Produksi Perpetak.....	33
4.2 Pembahasan.....	35
BAB V. PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Jenis Pupuk Organik dan Waktu Pemberian NPK.....	13
2. Daftar Analisis Keragaman Rancangan Acak Faktorial (RAK Faktorial)	14
3. Hasil analisis keragaman pengaruh perlakuan pemberian jenis pupuk organik dan perlakuan waktu pemberian pupuk NPK terhadap peubah yang diamati.	22
4. Pengaruh pemberian jenis pupuk organik terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	23
5. Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Diameter Tongkol (mm)	29
6. Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Diameter Tongkol (mm).....	29
7. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk terhadap Diameter Tongkol (mm)	29
8. Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Berat Tongkol Pertanaman (g).....	31
9. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk NPK terhadap Berat Tongkol Pertanaman (g).....	31
10. Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Produksi Perpetakan (g)	33
11. Pengaruh Waktu Pemberina Pupuk NPK terhadap Produksi Perpetakan (g)	33
12. Pengaruh Interaksi Jenis Pupuk Organik dan Waktu Pemberian NPK terhadap Produksi Perpetak (g)	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Jagung Ketan Ungu	5
2. Pembuatan Kompos Kotoran Sapi	15
3. Gambar Pembuatan Bedengan	16
4. Pengukuran Jarak Tanam	16
5. Penanaman	16
6. Pemberian Pupuk Organik	17
7. Pemberian Pupuk NPK Majemuk	17
8. Penjarangan dan Pembumbunan	18
9. Kegiatan Panen.....	18
10. Pengukuran Tinggi Tanaman	19
11. Menghitung Jumlah Daun	19
12. Pengukuran Panjang Tongkol	20
13. Mengukur Diameter Tongkol.....	20
14. Berat Tongkol Pertanaman (g).....	21
15. Produksi Perpetak (kg).....	21
16. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk NPK Terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	23
17. Pengaruh Interaksi Pemberian Jenis Pupuk Organik Dan Waktu Pemberian Pupuk NPK Majemuk Terhadap Tinggi Tanaman (cm).....	24
18. Pengaruh Pemberian Jenis Pupuk Organik Terhadap Jumlah Daun (helai).....	25
19. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk NPK terhadap Jumlah Daun (helai).....	25
20. Pengaruh Interaksi Terhadap Jumlah Daun (helai).....	25

	Halaman
21. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap Panjang Tongkol (cm)	27
22. Perlakuan waktu pemberian pupuk NPK terhadap panjang tongkol (cm)	28
23. Perlakuan Interaksi Terhadap Panjang Tongkol (cm).....	28
24. Perlakuan Interaksi Terhadap Diameter Tongkol (mm)	30
25. Perlakuan Interaksi Terhadap Berat Tongkol Pertanaman (g)	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	47
2. Deskripsi Tanaman Jagung Ketan Ungu	48
3. a.Data Tinggi Tanaman Jagung Ketan (cm)	49
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Jagung Ketan (cm).....	49
4. a. Data Jumlah Daun (Helai)	50
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun (Helai).....	50
5. a. Data Panjang Tongkol (cm)	51
6. a. Data Panjang Diameter Tongkol (mm).....	52
7. a. Data Berat Tongkol Pertanaman (g)	53
8. a. Data Jumlah Produksi Perpetak (g).....	54
9. Rekapitulasi pengaruh perlakuan jenis pupuk organik terhadap peubah yang Diamati	55
10. Rekapitulasi pengaruh perlakuan jenis pupuk organik dan perlakuan waktu terhadap peubah yang diamati	56
11. Data rekapitulasi interaksi perlakuan jenis pupuk organik dan waktu perlakuan waktu terhadap peubah yang diamati.....	57
12. Teladan pengolahan data	58
13. Hasil analisis tanah	62
14. Hasil analisis pupuk kotoran sapi dan ayam.....	63

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman jagung merupakan salah satu komoditas tanaman pangan yang juga sekaligus sebagai tanaman palawija yang memiliki manfaat dan kegunaan yang luas terutama sebagai bahan pangan konsumsi manusia dan juga sebagai bahan pakan ternak (Ghaziah, 2021). Di Indonesia tanaman jagung merupakan tanaman semusim yang banyak diusahakan dan merupakan komoditas pangan penting setelah padi (Kalis, 2019).

Tanaman jagung ketan ungu mengandung kalori, karbohidrat, protein, 3.1 gram serat, vitamin B6, zat besi, magnesium, fosfor dan zinc. Warna ungu dari jagung ini berasal dari kandungan tinggi antosianin yang bersifat antivirus, antiinflamasi, antikanker dan antioksidan, adapun kandungan yang ada di dalam jagung berfungsi untuk menurunkan tekan darah dan mencegah gangguan obesitas.

Menurut data BPS periode 2020/2021 produksi tanaman jagung di Indonesia dari tahun ke tahun semakin meningkat sesuai dengan kebutuhan jagung di Indonesia. Produksi di Sumatera Selatan di tahun 2020 yaitu sebesar 289.007 Ton. Permintaan konsumen terhadap jagung selalu mengalami peningkatan, sementara produksi tanaman jagung masih tergolong rendah (Edi *et al*, 2016).

Jagung ketan atau jagung pulut (*Zea mays ceratina L*) merupakan jenis jagung yang mulai banyak dikenal masyarakat serta dibutuhkan oleh industri di tanah air (Lusmaniar, 2022). Jagung ketan mengandung amilopektin dimana hal ini dapat menumbuhkan tekstur yang gurih pada jagung. Produktivitas jagung ketan tergolong rendah dibandingkan jagung manis yaitu 2,0-2,5 ton ha. Permintaan jagung ketan untuk industri pakan terus meningkat. Peningkatan produksi jagung ketan dapat menggunakan varietas unggul (Devira, 2022). Rendahnya produksi jagung ketan dipicu oleh kegiatan budidaya jagung banyak dilakukan di lahan yang kering berjenis ultisol yang kurang subur (Anwar *et al*, 2019)

Dalam penanaman jagung ketan ungu memerlukan kandungan unsur hara untuk memaksimalkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman jagung ketan ungu. Pupuk kimia mengandung unsur hara tinggi akan tetapi dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam rangka mengurangi pemakaian pupuk anorganik yang berlebihan (Meriyanto, 2021).

Pupuk kotoran ayam mempunyai prospek yang baik untuk dijadikan pupuk organik karena mempunyai kandungan unsur hara yang cukup tinggi (Sahetapy, 2017). Berdasarkan hasil penelitian Lefi, 2021 dapat disimpulkan bahwa pengaruh pupuk kotoran ayam berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung ketan (*Zea mays ceratina*). Pemberian pupuk bokashi kotoran ayam 20 ton per hektar atau setara dengan 24 kg per petak pada perlakuan P4 memberikan respon pertumbuhan dan hasil yang baik terhadap tanaman jagung ketan. Dengan pemberian pupuk kotoran ayam diharapkan dapat membantu memperbaiki karakter tanaman.

Kotoran sapi dapat diaplikasikan sebagai kompos menggunakan bantuan organisme efektif melalui proses fermentasi untuk menghasilkan unsur hara yang dapat dipakai untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Nuringsi et al (2017), pupuk kotoran sapi merupakan pupuk lengkap, yang mengandung unsur hara makro dan mikro. Kandungan unsur hara pupuk kotoran sapi adalah Nitrogen (N) sebesar 0,92 %, fosfor (P) 0,23 %, Kalium (K) 1,03 %, serta mengandung Ca, Mg, dan sejumlah unsur mikro lainnya seperti Fe, Cu, Mn, Zn, B dan Mo, yang berfungsi sebagai bahan nutrisi bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan penelitian Djunaedy (2009), menyatakan bahwa pemberian pupuk bokashi kotoran sapi menghasilkan hasil terbaik untuk berat total pertanaman pada tanaman jagung dengan dosis 20 ton per hektar pupuk bokashi kotoran sapi.

Dalam budidaya tanaman jagung terdapat kendala yang biasa dihadapi dalam penanaman diantaranya kondisi tanah yang kurang baik dan kebutuhan kandungan tanah yang kurang. Untuk mengatasi hal tersebut dapat diatasi dengan menambah kandungan hara pada tanah dalam proses budidaya tanaman jagung.

Menurut hasil penelitian Hanik uni *et al* (2018) rata-rata pertumbuhan tanaman jagung ketan yang dipupuk dengan NPK majemuk lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang tidak dipupuk dengan pupuk NPK majemuk, namun dosis perlakuan pupuk NPK majemuk 50 kg/ha, 100 kg/ha, dan 150 kg/ha menunjukkan pengaruh yang sama terhadap tinggi tanaman.

Menurut penelitian Rismayani *el al* (2022) pemberian waktu aplikasi 2 MST dan 6 MST. Memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan jagung ketan. Hal ini dilihat dari data analisi bahwa hasil yang berpengaruh nyata pada uji taraf 5% hasil uji DMRT juga menunjukkan bahwa waktu aplikasi pupuk NPK mutiara berpengaruh nyata terhadap jumlah baris biji.

Prinsipnya pemupukan harus memperhatikan waktu aplikasi yang tepat. Pratiwi (2011), menyebutkan bahwa pemupukan harus dilakukan berulang – ulang karena serapan hara yang terbatas. Oleh sebab itu dalam aplikasi perlu diperhatikan konsentrasi dan interval waktu pemberian agar lebih efisien. Soeteja dan Kartasapoetra (2002) menambahkan bahwa waktu aplikasi juga menentukan pertumbuhan tanaman. Berbedanya waktu aplikasi akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pertumbuhan tanaman. Menurut penelitian Rismayani (2022), waktu aplikasi pupuk NPK mutiara pada 2 MST DAN 6 MST memberikan pengaruh nyata terhadap umur bunga (hari), berat tongkol (gram) dan jumlah baris atau biji.

Oleh karena itu diperlukan penelitian tentang jenis aplikasi pupuk organik dan waktu pemupukan NPK pada tanaman jagung ketan.

1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari respon pertumbuhan dan hasil jagung ketan ungu (*Zea mays ceratina* L.) terhadap jenis pupuk organik dan waktu pemupukan NPK Majemuk

Manfaat penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai jenis pupuk organik dan waktu pemupukan NPK majemuk terhadap pertumbuhan dan produksi jagung ketan ungu (*Zea mays ceratina* L.).

1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah jenis pupuk organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung ketan ungu
2. Apakah waktu pemberian pupuk NPK majemuk yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi jagung ketan ungu
3. Bagaimana interaksi jenis pupuk organik dan waktu pemberian pupuk NPK majemuk yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi jaung ketan ungu

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian M.2023. Respon Tanaman Jagung Ketan (*Zea mays Ceratina L*) Dengan Pemberian Pupuk Organik Solid Padat dan Pupuk NPK berbeda. Banyuasin. Repository Universitas Muhammadiyah Palembang
- Arifin Zainul Ahmad, 2021. 120113pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea Maysl. Saccharata Sturt*).AGROSCRIPT Vol. 3 No.2 (2021)Hal. 113-
- Andriastuti, Alviana Itriyani, Yakop, Uyek Malik, & Ujianto, Lestari (2022). KarakterisasiPopulasi C8 Hasil Seleksi Massa Jagung Ketan (*Zea mays L. var ceratina*) LOKALBIMA. AGROTEKSOS, 31(1),63,ISSN 2685-4368, Universitas Mataram, <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v31i1.654>
- Anwar, M. Z., & Isami, T. (2019). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Ketan(*Zea mays ceratina*) dengan 3 Jenis Pemberian Pupuk Kandang dan Pupuk Organik. *Produksi Tanaman*, 7(9), 694 –1700. <https://doi.org/10.32503/hijau.v4i2.637>.
- Andriastuti, Alviana Itriyani, Yakop, Uyek Malik, & Ujianto, Lestari (2022). Karakterisasi Populasi C8 Hasil Seleksi Massa Jagung Ketan (*Zea Mays L. Var Ceratina*) Lokal Bima. *Agroteksos*, 31(1), 63, ISSN 2685-4368, Universitas Mataram, <https://doi.org/10.29303/agroteksos.v31i1.654>
- Asroh.A. 2009.Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis.Fakultas Pertanian.Batu Raja
- Amartani, Kalis (2019). Respon Perkecambah Benih Jagung (*Zea mays. L*) Pada KondisiCekaman Garam. AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian, 3(1), 9-14, ISSN 2579-843X, Universitas Bangka Belitung, <https://doi.org/10.33019/agrosainstek.v3i1.32>
- Balitbang Kementan, 2012. Analisis Kimia Tanah Tanaman, Air, dan Pupuk Anggaran Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian DIPA TA 2012.
- Bias, Yenice Noherita (2023). Pengaruh Jarak Tanam Dan Pupuk Npk Phonska Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*) VARIETAS BONANZA. *JAKT : Jurnal Agroteknologi dan Kehutanan Tropika*, 1(1), 53, ISSN 2986-3503, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda,

<https://doi.org/10.31293/jakt.v1i1.6645>

- Damanik, M. M. B., Bachtiar, E. H., Fauzi, 2011. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Devira Cantika and Arifin Noor Sugiharto, "Keragaan Beberapa Galur Jagung Ketan (*Zea mays L.* var. *ceratina* Kulesh) Pada Selfing Kedua (S2)", *Produksi Tanaman* 8, (Brawijaya University, 2022): 458-464, ISSN 2338-3976, <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2022.010.08.08>
- Delazari, 2009. Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) pada Tingkat Penyediaan Air yang Berbeda. *J. Sains & Mat.* 17(3): 145-150.
- Djuneady, A . 2009. Pengaruh Jenis Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Vigna sinensis*). *Jurnal Agrovigor*. Diakses di <https://media.neliti.com/media/publications/249181-pengaruh-berbagai-jenis-bokhasi-terhadap-87ac6c6.pdf>
- Effendi BF. 2020. Uji Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays L.*) Hibrida pada Tingkat Populasi Tanaman yang Berbeda. http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/1534/Effendi.%20Fetrie%20Bestiarini_%20A2006.PDF?sequence=4. [08 Oktober 2012]
- Amartani, Kalis (2019). Respon Perkecambahan Benih Jagung (*Zea mays. L*) Pada Kondisi Cekaman Garam. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 3(1), 9-14, ISSN 2579-843X, Universitas Bangka Belitung, <https://doi.org/10.33019/agrosainstek.v3i1.32>
- Islami, Titik (2019). Penggunaan Biچار Diperkaya Nitrogen Pada Tanaman Jagung. *Buana Sains* 19 (1), 17 , ISSN 2527- 5720, Unitri Press, <https://doi.org/10.33366/bs.v19il.1523>
- Ishak, Y.S., M.I. Bahuna dan M. limonu. 2013. Pengeruh Pupuk Organik Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L*) di Dulomo Utara Kota Gorontalo. *JAAT*. 2(1); 210-216
- Karim, P., N. Musa dan F. Zakaria. 2016. Kajian Tentang Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica juncea L.*) dengan Berbagai Media Tanam Hidroponik di Desa Moluo Kecamatan Kwandang Kabupaten. Gorontalo Utara. *Jurnal Agroteknotropika*. 5(1): 41-47

- Kusuma, Ghaziah Indirawati, Yekti, Ananti, & Farmia, Asih (2021). Penerapan Komponen Budidaya Jagung Pada Kemitraan Perbenihan Jagung (*Zea Mays.L*) Di Kalurahan Sendangtirto Kapanewon Berbah Kabupaten Sleman. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 28(1), 10, ISSN 2723-4010, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang, <https://doi.org/10.55259/jiip.v28i1.605>
- Khair,H,M,s Pasaribu,Dan E Suprato.2013.Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea Mays L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Organik Cair Plus.Agrum 18 (1) : 13-22.
- Lestari A, Mayasari E. 2016. Potensi Gizi Tempe Berbahan Dasar Jagung. *Jurnal Ilmiah Teknosains*, Vol. 2 No. 2 November 2016
- Lingga dan Marsono. 2000. Pupuk dan Pemupukan. PT.Penebar Swadaya, Jakarta
- Lusmaniar, Lusmaniar, Oksilia, Oksilia, & Nera, Kadek (2022). Aplikasi biochar sekam padi dan kombinasi pupuk urea,SP 36 dan KCl terhadap komponen hasil dan hasil tanaman jagung ketan (*Zea mays Ceratina*) di lahan ultisol. *Jurnal Agrotek Ummat*, 9(1), 26, ISSN 2614-6541, Universitas Muhammadiyah Mataram, <https://doi.org/10.31764/jau.v9i1.5773>
- Nining, T.T. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). Vol. 1 No. 4 Agustus 2022.
- Noor, A. dan R.D. Ningsih. 2001. Upaya meningkatkan kesuburan dan produktivitas tanah di lahan kering. Dalam. *Prosiding Lokakarya Strategi Pembangunan Pertanian Wilayah Kalimantan. Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Banjarbaru.*
- Mardianto, R. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum L.*) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal. Malang: Universitas Muhammadiyah.<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/1422>, Volume 7 Nomor 2, September 2011: 61-68
- Merianto,Merianto,Trinawaty,Miranty,& Grahana, LevyG.(2021). Aplikasi Pupuk Bokashi Kotoran Ayam pada Tanaman Jagung (*Zea mays ceratina*). *Jurnal Agroteknologi* , 13 (1), 74, ISSN 2548-7108, Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ajen Tirtayasa.
- Musialili,A, Utomo, W,h. & Syekhfani, M.S. 2010. Rice husk biochar for rice based cropping sytem in acidic soils: The characteristic of rice husk biochar and

its influence on the properties of acid sulfate soils and rice growth in West Kalimantan, Indonesia. *J. Of Agric. Sci. (Canada)* 2: 39-4

Mubarok, S., Kusumiyati dan A. Zulkipli. 2016. Perbaikan Sifat Kimia Tanah Fluventic Eutrudepts Pada Pertanaman Sedap Malam Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan NPK Agrin : *Jurnal penelitian Pertanian*. 20

Mulyani Sutedjo, M. 2017. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.

Pranoto Hadi , 2021. Pengaruh Pemberian Kompos Kotoran Hewan Terhadap Pertumbuhan Dan Produksitanaman Jagung(*Zea Mays L*) Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian (JIMFP)

Purwono dan R. Hartono. 2005. Bertanam Jagung Unggul. Penebar Swadaya Jakarta.

Ridwan Naufal, 2023. Skripsi Aplikasi Eco-Enzyme Untuk Meningkatkan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Sawi (*Brassica Sp*) Di Polybag

Rismayani 2022. Pengaruh Waktu Aplikasi Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan (*Zea mays ceratiana*).

Sutedjo, M. M., & Kartasapoetra, A. G. (2002). Pengantar Ilmu Tanah. Jakarta : Rineka Cipta.

Sahentapy, S.2007. Studi Karakteristik Beberapa Varietas Jagung (*Zea mays Ceratina L.*) Hasil Cara Menyeberang. Skripsi Fakultas Pertanian . Universitas Sumatera Utara.

Sudartiningsih, D., dan B. Prasetya. 2010. Pengaruh pemberian pupuk organik diperkaya terhadap ketersediaan dan serapan N serta produksi cabai besar (*Capsicum annum L.*) pada tanah Inceptisol Karangploso Malang.

Wawan, & B. Nasrul.(2012). Pengaruh pemberian Biochar Terhadap Pemberian Pupuk Nitrogen, Phosphor dan Kalium Terhadap Tanaman Bawang Merah. Skripsi. Universitas Riau.

Wono dan H. Purnamawati. 2007. Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan. Penebar Swadaya. Jakarta.

Rukmana, R.1997. Usaha Tani Jagung. Kanisius. Jogjakarta.

Rismayani 2022. Pengaruh Waktu Aplikasi Pupuk NPK Mutiara Terhadap
Pertumbuhan dan Produksi Jagung Ketan (*Zea mays ceratiana*).

Tarigan, Ferry H. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organi Green Giant dan Pupuk
daun Super Bionik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman
Jagung (*Zea mays. L*). Jurnal Agrivigor 23 (7): 78-