

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK DIPERKAYA MOL NASI
BASI DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL JAGUNG MANIS**
(Zea mays saccharata Sturt)

Oleh
NACSWA CITRA ADREYA



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

PALEMBANG

2026

**PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK DIPERKAYA MOL NASI
BASI DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL JAGUNG MANIS**
(Zea mays saccharata Sturt)

Oleh
NACSWA CITRA ADREYA

SKRIPSI

Sebagai salah satu untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian

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

PALEMBANG

2026

MOTTO :

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu. Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui." (QS. Al-Baqarah: 216)

Skripsi ini kupersembahkan :

- 1. Keluarga yang sangat penulis cintai, Bapak Yadin Kusnandar dan Ibu Eli Herawati selaku orang tua tercinta, serta Kakak Farras Juniar dan Adik Khenzo Arkan Bima Tara, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, perhatian, serta bantuan baik secara moril maupun materil, dan selalu mengiringi setiap langkah penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.*
- 2. Ibu Prof. Dr. Ir. Neni Marlina, Msi., Ibu Ika Paridawati, S.P., M.Si. serta Ibu Nurbaiti Amir, S.E., S.P., M.Si., dan Ibu Berliana Palmasari, S.Si., M.Si.*
- 3. Cherien Insyira Haura Andaru selaku sepupu penulis. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan.*
- 4. Sahabat seperjuangan sejurusan, Rifada Ersas, Dwi Puspita Sari, Cheny Wulandari, Amanda Pretty Zinta, dan Jiri Andah, Terima kasih atas kebersamaan dan dukungan selama ini.*
- 5. Teman-teman magang PT. Pupuk Sriwijaya Palembang. Terima kasih atas pengalaman dan kebersamaan yang berharga.*
- 6. Teman – teman magang PT. Pupuk Sriwijaya Palembang*
- 7. Sahabat semasa sekolah, Sella Ananda Vidillah, Adel Shafa Azzahra, Muthiara Maryani*
- 8. Teman – teman KKNMas (Nasional) di Desa Sayang Suri, Riau. Terima kasih atas kebersamaan dan pengalaman selama KKN.*
- 9. Teman Se almamater*

RINGKASAN

NACSWA CITRA ADREYA, Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays saccharata* Strurt). (dibimbing oleh **NENI MARLINA dan IKA PARIDAWATI**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan kombinasi terbaik dosis pupuk organik diperkaya MOL nasi basi dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt). Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada bulan Januari sampai Maret 2026. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan sembilan kombinasi perlakuan dan tiga ulangan. Bahan yang digunakan meliputi benih jagung manis varietas NB Super F1, pupuk organik, MOL dari nasi basi, dan pupuk urea, sedangkan alat yang digunakan antara lain cangkul, sabit, ember, meteran, timbangan, gunting, dan label sampel. Perlakuan terdiri dari dosis pupuk organik diperkaya MOL nasi basi (200, 400, dan 600 kg/ha) serta dosis pupuk urea (100, 200, dan 300 kg/ha). Peubah yang diamati meliputi tinggi tanaman, kadar kemanisan ($^{\circ}$ Brix), panjang tongkol, diameter tongkol, berat tongkol per tanaman, dan berat tongkol per petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik diperkaya MOL nasi basi dosis 400 kg/ha memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis, sedangkan pupuk urea dosis 300 kg/ha memberikan hasil terbaik terhadap berat tongkol per petak. Interaksi kedua perlakuan tersebut menghasilkan produksi tertinggi yaitu 3,58 kg/petak atau setara dengan 14,32 ton/ha. Dengan demikian, kombinasi tersebut direkomendasikan untuk memperoleh pertumbuhan dan hasil jagung manis yang optimal.

SUMMARY

NACSWA CITRA ADREYA, The Effect of Enriched Organic Fertilizer Dosage with Fermented Stale Rice (MOL) and Urea Fertilizer on the Growth and Yield of Sweet Corn (*Zea mays saccharata* Sturt) (supervised by **NENI MARLINA and IKA PARIDAWATI**).

This research was conducted to evaluate the effect as well as to identify the optimal combination of enriched organic fertilizer produced from fermented stale rice (MOL) and urea fertilizer on the growth and productivity of sweet corn (*Zea mays saccharata* Sturt). The experiment took place at Jl. Sukarela, Lr. Mataram, RT 02, RW 06, KM 7, Sukarame District, Palembang City, South Sumatra Province, from January to March 2026. A factorial Randomized Block Design (RBD) was applied, comprising nine treatment combinations with three replications. The materials utilized in this study consisted of sweet corn seeds (NB Super F1 variety), organic fertilizer, MOL obtained from fermented stale rice, and urea fertilizer. The equipment used included hoes, sickles, buckets, measuring tapes, weighing scales, scissors, and sample labels. The experimental treatments included varying dosages of enriched organic fertilizer with MOL, namely N1 = 200 kg/ha, N2 = 400 kg/ha, and N3 = 600 kg/ha, as well as urea fertilizer dosages of U1 = 100 kg/ha, U2 = 200 kg/ha, and U3 = 300 kg/ha. The parameters observed in this study were plant height (cm), sweetness level (°Brix), cob length (cm), cob diameter (cm), cob weight per plant (g), and cob weight per plot (kg).

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK DIPERKAYA MOL NASI
BASI DAN PUPUK UREA TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN HASIL JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* Sturt)

Oleh

NACSWA CITRA ADREYA

422022051

Telah di pertahankan pada ujian tanggal, 25 April 2026

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



(Ika Paridawati, S.P., M.Si)

Palembang, 07 Mei 2026

Dekan,

Fakultas Pertanian

Universitas Muhammadiyah Palembang



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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nacswa Citra Adreya
Tempat/ Tanggal Lahir : Palembang, 24 Januari 2004
NIM : 42 2022 051
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya asli saya yang disusun berdasarkan pemikiran dan usaha sendiri serta bebas dari unsur plagiarisme. Apabila di kemudian hari terbukti tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku, termasuk pencabutan skripsi beserta segala konsekuensinya
2. Saya bersedia menerima dan menanggung segala tuntutan hukum apabila terbukti terdapat pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.
3. Saya memberikan hak kepada Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, mengelola, dan mempublikasikan karya ilmiah ini secara full text untuk kepentingan akademik, dengan tetap mencantumkan nama penulis.

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

Palembang, April 2026



(Nacswa Citra Adreya)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas ramhat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “ Pengaruh Dosis Pupuk Organic Diperkaya Mol Nasi Basi dan Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt)”. Skripsi ini disusun sebagai dasar dan pedoman bagi penulis dalam melaksanakan penelitian pada program studi Agroteknologi fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada ibu Prof.Dr.Ir Neni Marlina, M.Si sebagai pembimbing utama dan ibu Ika Paridawati, S.P, M.Si sebagai pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan selama penyusunan skripsi ini.

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

Palembang, April 2026

Penulis

RIWAYAT HIDUP

NACSWA CITRA ADREYA, dilahirkan di Palembang pada tanggal 24 Januari 2004, Putri kedua dari 3 bersaudara, Ayahanda Bernama Yadin Kusnandar dan Eli Herawati.

Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar telah diselesaikan Tahun 2015 di SD 114 Palembang, Sekolah Menengah Pertama 2018 di SMP 27 Palembang, Sekolah Menengah Atas 2021. Penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang pada tahun 2022.

Penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Pupuk Sriwijaya yang terletak di Jl. Mayor Zen, Sei Selayur, Kalidoni, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2025. Selanjutnya melaksanakan Kulia Kerja Nyata (KKN Mas) pada bulan Juli sampai September 2025 angkatan ke- di Desa Dayang Suri. Kecamatan Bunga Raya, Kabupaten Siak, Provinsi Riau.

Selanjutnya melaksanakan penelitian di di lahan salah satu warga yang terletak di Jl. Sukarela, Lr. Mataram, RT. 02, RW.06, KM.7. Kec. Sukarame, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Pelaksanaan penelitian ini di mulai pada bulan Januari sampai Maret 2025 dengan judul penelitian.

“ Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharate Strurt*) “

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Landasan Teori	5
2.1 Hipotesis	10
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Tempat dan Waktu	11
3.2 Bahan dan Alat	11
3.3 Metode Penelitian	11
3.4 Analisis Stastistik	12
3.5 Cara Kerja.....	14
3.6 Peubah yang diamati.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil.....	22
4.2 Pembahasan	35
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan.....	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Dosis MOL nasi basi dan Dosis Pupuk Urea	12
2. Daftar Analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial	12
3. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Peubah yang Diamati	22
4. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi terhadap Panjang tongkol (cm)	25
5. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi terhadap diameter tongkol (cm)	28
6. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi Terhadap Berat Tongkol Per Tanaman (g)	29
7. Pengaruh Perlakuan Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi terhadap Berat Tongkol Per Petak (kg)	31
8. Pengaruh Perlakuan Pupuk Urea terhadap Berat Tongkol per Petak (kg)	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Jagung Manis	5
2. Pembuatan Mol Nasi Basi	14
3. Pembuatan Pupuk Organik	14
4. Persiapan Lahan	15
5. Pemberian Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea dan Pupuk Dasar SP-36 dan KCL	16
6. Penanaman Jagung Manis	17
7. Pemeliharaan Jagung Manis	17
8. Panen Jagung Manis.....	18
9. Pengamatan Tinggi Tanaman	19
10. Pengamatan Kadar Kemanisan Buah	19
11. Pengamatan Panjang Tongkol	20
12. Pengamatan Diameter Tongkol	20
13. Pengamatan Berat Tongkol Per Tanaman	21
14. Pengamatan Berat Tongkol Per Petak	21
15. Rata – rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik Diperkaya MOL Nasi Basi	23
16. Rata- rata Tinggi Tanaman (cm) dari Perlakuan Pupuk Urea	24
17. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) dari Perlakuan Pupuk Urea	24
18. Rata-rata Panjang Tongkol (cm) dari Perlakuan Interaksi	26
19. Rata-rata Diameter Tongkol (cm) dari Perlakuan Pupuk Urea.....	26
20. Rata-rata Diameter Tongkol (cm) dari Perlakuan Interaksi	27
21. Rata-rata Berat Tongkol Per Tanaman (g) dari Perlakuan Pupuk Urea	28

22. Rata-rata Berat Tongkol Per Tanaman (g) dari Perlakuan Interaksi	30
23. Rata-rata Berat Tongkol Per Tanaman (g) dari Perlakuan Interaksi	32
24. Rata-rata Kadar Kemanisan (⁰ Brix) dari Perlakuan Dosis Pupuk Organik	33
25. Rata-rata Kadar Kemanisan (⁰ Brix) dari Perlakuan Pupuk Urea	34
26. Rata-rata Kadar Kemanisan (⁰ Brix) dari Perlakuan Interaksi	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian di Lapangan	46
2. Deskripsi Varietas Nb Super F1	47
3. Hasil Analisis Tanah	48
4. Hasil Analisi Pupuk Organik Mol Nasi Basi	49
5a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Tinggi Tanaman (cm)	50
5b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman	50
6a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Panjang Tongkol(cm)	51
6b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol	51
7a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pu terhadap Diameter Tongkol(cm)	52
7b. Hasil Analisis Keragaman Diameter Tongkol	52
8a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Berat Tongkol Per Tanaman (g)	53
8b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol Per Tanaman	53
9a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Berat Tongkol Per Petak (kg)	54
9b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol Per Petak	54
10a. Data Pengaruh Dosis Pupuk Orgaik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Pupuk Urea terhadap Kadar Kemanisan (°Brix)	55
10b. Hasil Analisis Keragaman Kadar Kemanisan	55
11. Rekapitulasi Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya Mol Nasi Basi	56

12. Rekapitulasi Presentase Pupuk Urea	56
13. Rekapitulasi Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya Mol Nasi E Presentase Pupuk Urea	57

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau yang lebih dikenal dengan nama Sweet corn merupakan salah satu komoditas hortikultura yang paling populer di Amerika Serikat dan Kanada. Jagung manis mulai dikenal di Indonesia sejak tahun 1970. Jagung manis semakin digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa yang lebih manis, aroma lebih harum dan kandungan gizi yang lebih tinggi. Jagung manis biasanya disajikan dalam bentuk jagung rebus, jagung bakar, gula jagung, susu jagung, dan perkedel (Aziz dan Hutapea, 2021).

Menurut data Badan Pusat Statistik 2023 produksi jagung manis pada tahun 2023 mengalami penurunan sebesar 10%. Melihat akan tingginya kebutuhan jagung manis di Indonesia, pemerintah melakukan impor jagung manis dari luar negeri untuk menstabilkan harga dan jumlah kebutuhan masyarakat Indonesia. Produksi jagung manis di Indonesia masih tergolong rendah, menurut Purwanto et al., (2021), yang dimana dalam upaya meningkatkan produksi jagung manis di Indonesia masih menggunakan bahan kimia seperti pestisida dan pupuk kimia yang menyebabkan kerusakan pada tanah (Maria et al., 2020).

Pemberian pupuk organik kedalam tanah dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, menyuburkan tanah dan menambah unsur hara, menambah humus, mempengaruhi kehidupan jasad renik yang hidup dalam tanah, disamping dapat meningkatkan kapasitas mengikat air tanah. Berdasarkan uraian tersebut, maka untuk menghindari ketergantungan masyarakat terhadap pupuk kimia maka dapat digunakan pupuk organik, pupuk organik juga mampu meningkatkan kapasitas tanah dalam mengikat air, penerapan pupuk organik juga dapat mendukung pertanian berkelanjutan serta menjaga keseimbangan ekosistem tanah dalam jangka Panjang (Widowati dan Hartatik, 2022).

Penggunaan pupuk organik berbahan baku limbah rumah tangga adalah salah satu cara menangani pencemaran tanah. Adapun limbah yang berasal dari rumah tangga atau industri makanan yang biasanya langsung dibuang begitu saja

adalah cangkang telur, padahal cangkang telur dapat diolah menjadi beberapa olahan salah satunya dapat diolah menjadi pupuk (Rahman, 2020).

Limbah yang dihasilkan dari rumah tangga misalnya adalah nasi basi, umumnya sering menjadi limbah yang dibuang begitu saja walaupun ada sebagian yang menjadikannya sebagai pakan ternak, namun pemanfaatannya masih kurang. Nasi basi dapat dimanfaatkan menjadi bioaktivator yaitu Mikroorganisme Lokal (MOL) sebagai pengganti bahan kimia.

MOL nasi basi digunakan dalam penelitian ini dengan pertimbangan setiap rumah tangga mengkonsumsi nasi, yang sedikit banyaknya pasti ada yang tersisa. Hal inilah yang melatar belakangi untuk membuat MOL. Jenis mikroba yang terkandung dalam MOL nasi basi adalah *Sachharomyces cerevicia* dan *Aspergillus sp* yang berperan dalam proses pengomposan. Salah satu cara untuk pengolahan kompos adalah dengan menambahkan bioaktivator berupa Mikroorganisme Lokal (MOL). Larutan MOL merupakan hasil dari proses fermentasi dari bahan yang mudah didapatkan di sekitar kita (nasi yang telah basi atau terfermentasi secara alami). Larutan MOL kaya akan unsur hara makro maupun mikro serta bakteri yang dapat mengubah bahan organik, dapat menyuburkan tanaman dan sebagai pengendali hama dan penyakit tanaman. Sehingga selain digunakan sebagai pupuk MOL juga dapat digunakan sebagai pestisida organik khususnya sebagai pembasmi jamur dan hama serangga, Beberapa mikroorganisme yang terkandung di dalam MOL, seperti *Lactobacillus sp.* Dan *Saccharomyces sp.*, mampu menghasilkan senyawa antibiotik dan enzim yang dapat menekan pertumbuhan patogen penyebab penyakit tanaman, termasuk jamur penyebab busuk batang, busuk akar, dan bercak daun. Selain itu, aroma khas hasil fermentasi MOL nasi basi juga dapat berfungsi sebagai penolak (repellent) bagi serangga tertentu, sehingga membantu mengurangi serangan hama secara alami tanpa merusak lingkungan sekitar tanaman (Kurniawan, 2018).

Pupuk organik cair memanfaatkan aktivitas mikroba bermanfaat agar memberikan dampak perubahan dari bahan yang kurang bermanfaat menjadi produk yang bermanfaat. Data menunjukkan bahwa Sampah organik merupakan salah satu komponen terbanyak di Indonesia. Komposisi sampah Indonesia berupa sampah

organik (sisa makanan, kayu, ranting daun) sebanyak 57%, sampah plastik sebesar 16%, sampah kertas 10%, serta lainnya (logam, kain tekstil, karet kulit, kaca) 17%. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyebut total sampah nasional pada 2021 mencapai 68,5 juta ton (Kementerian Lingkungan Hidup, 2020). Upaya untuk mengurangi limbah organik yaitu dengan cara dikelola menjadi Pupuk Organik Cair (POC). Tujuannya agar mencegah penumpukan sampah baik di Tempat Pembuangan Sementara (TPS), Tempat Pembuangan Akhir (TPA), bahkan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) (Kementerian Lingkungan Hidup, 2020). Hal ini menunjukkan efisiensi penggunaan pupuk organik cair yang dapat memanfaatkan limbah untuk mengurangi pencemaran.

Pupuk urea merupakan salah satu jenis pupuk anorganik yang memiliki kandungan nitrogen (N) sangat tinggi dan berperan penting dalam menunjang pertumbuhan tanaman. Unsur nitrogen termasuk hara esensial yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah besar untuk proses pertumbuhan vegetatif. Secara fisik, pupuk urea berbentuk butiran kristal berwarna putih, mudah larut dalam air, serta memiliki sifat higroskopis yang menyebabkan pupuk ini mudah menyerap kelembapan. Kandungan hara nitrogen dalam pupuk urea mencapai 46%, yang berarti setiap 100 kg pupuk urea mengandung sekitar 46 kg nitrogen. Selain itu, pupuk urea memiliki kadar air (moisture) sebesar 0,5% dan kandungan biuret sekitar 1%, sedangkan sisanya berupa air. Ukuran partikel pupuk urea berkisar antara 1 hingga 3,35 mm (Asmara *et al.*, 2021).

Hasil penelitian Marlina *et al.*, (2025), menunjukkan bahwa kombinasi pupuk bio-organik dengan pengurangan NPK 50% pada sistem tanam Jajar Legowo secara signifikan meningkatkan produktivitas padi, dengan hasil tertinggi mencapai 6,70 ton/ha, meningkat 252,63% dibandingkan kontrol.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ **Pengaruh Dosis Pupuk Organik Diperkaya Mol Nasi Basi dan Urea terhadap Pertumbuhan dan hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharate* Sturt).**

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapakah pupuk organik diperkaya mol nasi basi yang tepat untuk tanaman jagung manis?
2. Berapakah dosis pupuk urea yang efektif untuk tanaman jagung manis ?
3. Bagaimana pengaruh kombinasi Mol nasi basi dan urea terhadap pertumbuhan dan produksi jagung manis ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendapatkan dosis pupuk organik mol nasi basi dan pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*zea mays saccharate* Sturt), serta untuk memperoleh kombinasi dosis yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai pengaruh serta kombinasi dosis pupuk organik mol nasi basi dan pupuk urea yang paling efektif dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, R., dan Hutapea, S. 2021. Pengaruh Pemberian Biochar Kulit Jengkol dan Pupuk kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Serta Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Slurt.) (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Ananda, A. C., & Faridah, A. 2020. Uji organoleptik dodo jagung (Organoleptic test for corn dodol). *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 1(2), 1–6.
- Agussalim, A., Sari, R., & Yusuf, M. 2022. Effect of organic fertilizer application on growth and sugar content of sweet corn. *International Journal of Agriculture System*, 10(1), 45–53
- Anwar, M., & Alpandari, R. 2023. Peran pemupukan terhadap hasil dan kualitas jagung manis di tanah Inceptisol. *Jurnal Galung Tropika*, 12(2), 101–110.
- Asmara A. A. G. P, I. W. D. Atmaja, A. A. N. G. Suwastika, & A. A. I. Kesumadewi. 2021. Pengaruh Ukuran Biochar Bambu dan Dosis Pupuk Urea terhadap Efisiensi Pupuk dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.) pada Tanah Berpasir The Effect of Bamboo Biochar Size and Urea Fertilizer Dosage on Fertilizer. *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*, 11(2), <https://doi.org/https://doi.org/10.24843/AJoAS.2021.v11.i02.p05>
- Agbede 2020: pupuk organik meningkatkan kesuburan tanah dan hasil jagung, tetapi efek nyata baru terlihat pada dosis optimal
- Anwar, H. 2024. Pengaruh pemberian pupuk organik Bio 88 dan pupuk urea terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays* L.). Makassar: Universitas Muslim Indonesia. Halaman 45–62. Diterbitkan 12 Juni 2024.
- Alma, R., Yuliani, T., & Fadillah, M. 2025. Pengaruh pemberian kombinasi dosis pupuk organik hayati dan pupuk anorganik terhadap hama utama jagung manis (*Zea mays* L. *saccharata* Sturt) di Sumedang. *Jurnal Agrovital*, 10(2), 87–96. Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang. Diterbitkan 15 Maret 2025.
- Anggi Nindita, L.H. Ikhsan, Suwarto (2024). Growth and Production of Sweet Corn in Response to NPK+Mg Fertilizer. *Bul. Agrohorti* 12(2): 236–245.
- Badan Pusat Statistik. 2023. Produksi jagung manis Indonesia tahun 2023. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Hasil Sensus Penduduk 2020. [bps.go.id. https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-](https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/01/21/1854/hasil-sensus-)

- penduduk- 2020.html. Diakses pada 11 April 2023.
- Bayu Hendarto, Hery Novpriansyah, Liska Mutiara Septiana, Kuswanta Futas Hidayat, & Sri Yusnaini. 2024. Aplikasi bahan pembenah tanah dan pemupukan NPK terhadap ketersediaan dan serapan hara fosfor pada tanaman jagung (*Zea mays L.*) di tanah ultisol. *Jurnal Agrotek Tropika*, 12(2), 461–468. Universitas Lampung.
- Chasanah, N., Purnamasari, R. T., & Arifin, A. Z. (2018). Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 2(2), 45–52. Pasuruan: Program Studi Agroteknologi, Universitas Merdeka Pasuruan.
- Essilfie et al. 2023: dosis pupuk organik menentukan ketersediaan nitrogen dan produktivitas jagung, dosis rendah tidak memberikan hasil signifikan
- Faqih, A., Dukat, & Trihayana. 2019. Pengaruh dosis dan waktu aplikasi pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays var. saccharata* Sturt) kultivar Bonanza F1. *Jurnal AGROSWAGATI*, 7(1), 18–28.
- Farhan Novfourthino Pradana, M. Syafi'i, K. Pirngadi 2025. Uji Sinkronisasi Waktu Penyerbukan Bunga Jantan dan Betina Jagung Manis. *Agriprima Journal*.
- Hasanah, N., Suryani, R., & Pratama, D. 2025. Respons pemberian kombinasi dosis pupuk organik hayati dan pupuk NPK urea terhadap penyakit jagung manis (*Zea mays L. Saccharata* Sturt) di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Agroplasma*, 12(2), 101–110. Sumedang: Universitas Labuhanbatu. Diterbitkan 20 Februari 2025.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kurniawan. 2018. Pemanfaatan MOL nasi basi sebagai dekomposer dan pestisida organik. Yogyakarta: Direktorat Pertanian Organik / Bahan Ajar Pertanian Organik.
- Lestari, D., Krismiratsih, F., Perlambang, R., Andriani, M., & Syahniar, T. M. 2023. Karakteristik fisiologis tanaman jagung manis (*Zea mays L. Var. saccharata* Sturt) pada kondisi kekurangan air dan aplikasi pupuk kalium. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(2), 150–160. Politeknik Negeri Jember.
- Agbede, T. M. (2020). Poultry manure improves soil properties and grain mineral composition of maize. *Scientific Reports*, 10, 16501
- Lazcano et al. 2021: pupuk organik dengan inokulan mikroba meningkatkan biomassa mikroba dan aktivitas enzim tanah, namun membutuhkan dosis yang cukup agar efektif
- Maria, S., Darmawan, R., & Yusuf, T. 2020. Dampak penggunaan pupuk kimia

- terhadap kerusakan tanah. *Jurnal Agroekologi Indonesia*, 8(2), 55–63. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Marisa, H., Salni, & Gustifa, S. 2022. Studi geotropisma versus hidrotropisma pada radikula Jagung (*Zea mays* (L.) Var. *Saccharata*). *Sriwijaya Bioscientia*, 2(1), 15–
22. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Makmur, M., & Sainuddin, S. 2020. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, Vol. 8, No. 2, hlm. 77–85. Penerbit: Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari.
- Nindita, R., Sari, P., & Hidayat, A. 2024. Pengaruh pupuk majemuk NPK+Mg terhadap pertumbuhan dan kualitas hasil jagung manis. *Buletin Agrohorti IPB University*, 12(1), 25–34.
- Nursidayani, Usman, & Syamsiar. 2021. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata*) pada berbagai dosis nitrogen dan konsentrasi pupuk organik cair. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(2), 45–53. Universitas Tadulako, Palu.
- Ningrum, G. C. 2021. Ta: Teknik Karakterisasi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt L.) Galur 016 017 Dan 018 Di Teaching Farm Politeknik Negeri Lampung (Laporan Tugas Akhir) (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Nurfirmsyah, A. P., Pirngadi, K., & Syafi'i, M. 2022. Keragaan karakter morfologi dan daya hasil beberapa calon hibrida jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) MS- UNSIKA. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 7(2), 54–59. Karawang: Fakultas Pertanian, Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Nursidayani, Usman, & Syamsiar. 2021. Pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata*) pada berbagai dosis nitrogen dan konsentrasi pupuk organik cair. *Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(2), 45–53. Universitas Tadulako, Palu.
- Prakoso, A., & Khakim, M. 2021. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt.). *Jurnal Agroteknologi*, Vol. 12, No. 1, hlm. 55–63. Penerbit: Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Sitompul, Marco Yosep Fantra. 2019. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap pemberian POC air kelapa dan kompos ampas teh (Skripsi, Universitas Medan Area, Medan). Universitas Medan Area. Tersedia secara daring: <https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/18469/1/148210038%20-%20Marco%20Yosep%20Fantra%20Sitompul%20-%20Fulltext.pdf> (diakses

Desember 2025).

- Shaila, G., Tauhid, A., & Tustiyani, I. 2019. Pengaruh dosis urea dan pupuk organik cair asam humat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. *Jurnal Ilmu- Ilmu Pertanian*, 17(1), 35–44.
- Wirayuda, B., & Koesriharti, K. 2020. Pengaruh pemberian pupuk organik dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(2), 201-209.
- Widowati, L. R., & Hartatik, W. 2022. Peran pupuk organik dalam peningkatan kesuburan tanah. Jakarta: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Kementerian Pertanian.
- Wardana, S. T., Juswardi, J., & Rama, N. L. A. 2022. Studi geotropisma versus hidrotropisma pada radikula jagung (*Zea mays L. Var.*). *Sriwijaya Bioscientia*, 2(2), 35–44. Universitas Sriwijaya.