

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN
NPK 9-25-25 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS PADA LAHAN BERPASIR**

AHMAD RASYID



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

2026

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK 9-25-25 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Lahan Berpasir adalah benar karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi.

Saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.

Palangka Raya, 26 Juni 2026

Ahmad Rasyid
NIM. 22.31.025977

ABSTRAK

AHMAD RASYID, Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK 9-25-25 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Lahan Berpasir. Dibimbing oleh **NURUL HIDAYATI** dan **PIENYANI ROSAWANTI**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang ayam, pupuk NPK 9-25-25, serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada lahan berpasir. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Anggrek, Komplek Kampus II UMPR, Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau, Kota Palangka Raya, pada bulan November 2025 sampai Februari 2026. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu pupuk kandang ayam terdiri atas $A_1 = 20$ ton/ha, $A_2 = 30$ ton/ha, $A_3 = 40$ ton/ha, dan pupuk NPK 9-25-25 terdiri atas $N_1 = 100$ kg/ha, $N_2 = 200$ kg/ha, $N_3 = 300$ kg/ha. Setiap perlakuan diulang tiga kali sehingga terdapat 27 satuan percobaan. Data dianalisis menggunakan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil, sedangkan pupuk NPK 9-25-25 berpengaruh nyata hingga sangat nyata terhadap beberapa parameter hasil tanaman. Interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata terhadap berat tongkol berkelobot dan panjang tongkol tanpa kelobot. Dosis pupuk kandang ayam yang efisien adalah 30 ton/ha, sedangkan dosis NPK 9-25-25 yang efisien adalah 200 kg/ha.

Kata kunci : jagung manis, lahan berpasir, pupuk kandang ayam, NPK 9-25-25

ABSTRACT

AHMAD RASYID, *Application of Chicken Manure and NPK 9-25-25 Fertilizer on the Growth and Yield of Sweet Corn Plants on Sandy Land. Supervised by NURUL HIDAYATI and PIENYANI ROSAWANTI.*

This study aimed to determine the effect of chicken manure, NPK 9-25-25 fertilizer, and their interaction on the growth and yield of sweet corn plants on sandy land. This study was conducted at Jl. Orchid, UMPR Campus II Complex, Kereng Bangkirai Village, Sebangau District, Palangka Raya City, from November 2025 to February 2026. The study used a factorial Randomized Block Design (RAK) with two factors, namely chicken manure consisting of $A_1 = 20$ tons/ha, $A_2 = 30$ tons/ha, $A_3 = 40$ tons/ha, and NPK 9-25-25 fertilizer consisting of $N_1 = 100$ kg/ha, $N_2 = 200$ kg/ha, $N_3 = 300$ kg/ha. Each treatment was repeated three times so that there were 27 experimental units. Data were analyzed using analysis of variance and continued with LSD test at 5% level. The results showed that chicken manure had a significant to very significant effect on most growth and yield parameters, while NPK 9-25-25 fertilizer had a significant to very significant effect on several plant yield parameters. The interaction between the two treatments significantly affected the weight of husked ears and the length of unhusked ears. The most efficient dose of chicken manure was 30 tons/ha, while the most efficient dose of NPK 9-25-25 was 200 kg/ha.

Keywords: *sweet corn, sandy land, chicken manure, NPK 9-25-25*

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN
NPK 9-25-25 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN JAGUNG MANIS PADA LAHAN BERPASIR**

AHMAD RASYID

NIM 22.31.025977

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agroteknologi

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK 9-25-25 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Lahan Berpasir
Nama : Ahmad Rasyid
NIM : 22.31.025977
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh
Komisi Pembimbing

Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P
Ketua

Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si
Anggota

Diketahui oleh

Fakultas Pertanian dan Kehutanan
Dekan,

Program Studi Agroteknologi
Ketua,

Dr. Nanang Hanafi, S. Hut., M.P.
NIP. 1981021820050110001

Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P.
NIDN. 0004127601

Tanggal Ujian: 26 Juni 2026

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI

1. Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P. (Ketua)
2. Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si. (Anggota)

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanallah Wa Ta'ala karena atas segala karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK 9-25-25 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis pada Lahan Berpasir” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi.

Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nanang Hanafi, S. Hut., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah PalangkaRaya.
2. Bapak Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah PalangkaRaya.
3. Ibu Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing Pertama.
4. Ibu Pienyani Rosawanti, S.P., M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua, sekaligus Dosen Penasihat Akademik (PA) serta Wakil Dekan II Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
5. Bapak/Ibu dosen dan staf Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
6. Ayah, Ibu, serta seluruh keluarga atas doa dan kasih sayangnya.
7. Teman-teman satu angkatan/satu bimbingan angkatan tahun 2022 Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palangka Raya, 26 Juni 2026

Ahmad Rasyid

DAFTAR ISI

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	v
LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tanaman Jagung Manis.....	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	4
2.1.2 Morfologi	5
2.1.3 Hama & Penyakit Tanaman Jagung Manis	6
2.1.4 Syarat Tumbuh.....	8
2.2 Pupuk Kandang Ayam.....	8
2.3 Pupuk NPK Mutiara Profesional (9-25-25).....	9
2.4 Tanah Berpasir.....	10
BAB III METODE	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	12
3.3 Metode Penelitian.....	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	14
3.4.1 Persiapan Lokasi Penelitian	14
3.4.2 Persiapan Benih.....	14
3.4.3 Pemasangan Label.....	14
3.4.4 Penanaman	15
3.4.5 Pemupukan.....	15
3.4.6 Pemeliharaan.....	16
3.4.7 Panen	17
3.4.8 Parameter Pengamatan	17
3.5 Analisis Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam	20
4.2 Hasil Pengamatan	21
4.2.1 Tinggi Tanaman	21
4.2.2 Jumlah Daun.....	22
4.2.3 Diameter Batang.....	23
4.2.4 Umur Berbunga.....	24
4.2.5 Panjang Tongkol Berkelobot.....	26

4.2.6 Berat Tongkol Berkelobot.....	26
4.2.7 Panjang Tongkol Tanpa Kelobot	27
4.2.8 Berat Tongkol Tanpa Kelobot.....	28
4.2.9 Potensi Hasil Panen.....	29
4.2.10 Indeks Panen	30
4.2.11 Tingkat Kemanisan	30
4.3 Pembahasan	31
4.3.1 Tinggi Tanamanss	31
4.3.2 Jumlah Daun.....	32
4.3.3 Diameter Batang.....	33
4.3.4 Umur Berbunga.....	33
4.3.5 Panjang Tongkol Berkelobot.....	34
4.3.6 Berat Tongkol Berkelobot.....	35
4.3.7 Panjang Tongkol Tanpa Kelobot	36
4.3.8 Berat Tongkol Tanpa Kelobot.....	37
4.3.9 Potensi Hasil Panen per Hektar.....	38
4.3.10 Indeks Panen	39
4.3.11 Tingkat Kemanisan	40
4.3.12 Hama dan Penyakit	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49
RIWAYAT HIDUP	85

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan NPK 9-25-25 terhadap tanaman jagung manis di lahan berpasir	13
Tabel 2. Perlakuan pupuk susulan NPK (9-25-25)	15
Tabel 3. Rekapitulasi hasil analisis ragam perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK 9-25-25 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis	20
Tabel 4. Hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman jagung manis (cm), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya pada umur 28, 35, dan 42 HST	21
Tabel 5. Hasil uji beda rata-rata jumlah daun tanaman jagung manis (helai), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya pada umur 28, 35, dan 42 HST	23
Tabel 6. Hasil uji beda rata-rata diameter batang tanaman jagung manis (mm), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya pada umur 28, 35, dan 42 HST	24
Tabel 7. Hasil uji beda rata-rata umur berbunga jantan dan betina tanaman jagung manis (HST), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	25
Tabel 8. Hasil uji beda rata-rata panjang tongkol berkelobot tanaman jagung manis (cm), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	26
Tabel 9. Hasil uji beda rata-rata berat tongkol berkelobot tanaman jagung manis (g), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	27
Tabel 10. Hasil uji beda rata-rata panjang tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (cm), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	28
Tabel 11. Hasil uji beda rata-rata berat tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (g), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	29
Tabel 12. Hasil uji beda rata-rata potensi hasil panen tanaman jagung manis (ton/ha), pengaruh perlakuan tunggal pupuk kandang ayam (A), NPK 9-25-25 (N), dan interaksinya	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Indeks Panen tanaman jagung manis	30
Gambar 2. Grafik Tingkat Kemanisan tanaman jagung manis	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas NB SUPER F1	49
Lampiran 2. Pembuatan Pestisida Nabati dan Cara Pengaplikasiannya	50
Lampiran 3. Perhitungan Dosis Kapur Dolomit Perbedengan.....	51
Lampiran 4. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang Ayam (a) dan Perhitungan Dosis Pupuk NPK 09-25-25 (b)	52
Lampiran 5. Jadwal Kegiatan Penelitian	53
Lampiran 6. Denah Tata Letak Bedengan	54
Lampiran 7. Tata Letak Tanaman Jagung Manis Dalam Bedengan.....	55
Lampiran 8. Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis pada umur 28 HST (a) dan analisis ragam tinggi tanaman jagung manis pada umur 28 HST (b)	56
Lampiran 9. Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis pada umur 35 HST (a) dan analisis ragam tinggi tanaman jagung manis pada umur 35 HST (b)	57
Lampiran 10. Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis pada umur 42 HST (a) dan analisis ragam tinggi tanaman jagung manis pada umur 42 HST (b)	58
Lampiran 11. Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 28 HST (a) dan analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 28 HST (b)	59
Lampiran 12. Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 35 HST (a) dan analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 35 HST (b)	60
Lampiran 13. Data pengamatan jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 42 HST (a) dan analisis ragam jumlah daun tanaman jagung manis pada umur 42 HST (b)	61
Lampiran 14. Data pengamatan diameter batang tanaman jagung manis pada umur 28 HST (a) dan analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis pada umur 28 HST (b)	62
Lampiran 15. Data pengamatan diameter batang tanaman jagung manis pada umur 35 HST (a) dan analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis pada umur 35 HST (b)	63
Lampiran 16. Data pengamatan diameter batang tanaman jagung manis pada umur 42 HST (a) dan analisis ragam diameter batang tanaman jagung manis pada umur 42 HST (b)	64
Lampiran 17. Data pengamatan umur berbunga jantan (<i>tassel</i>) tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam umur berbunga jantan (<i>tassel</i>) tanaman jagung manis (b)	65
Lampiran 18. Data pengamatan umur berbunga betina (<i>silk</i>) tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam umur berbunga betina (<i>silk</i>) tanaman jagung manis (b).....	66
Lampiran 19. Data pengamatan panjang tongkol berkelobot tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam panjang tongkol berkelobot tanaman jagung manis (b).....	67

Lampiran 20. Data pengamatan panjang tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam panjang tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (b)	68
Lampiran 21. Data pengamatan berat tongkol berkelobot tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam berat tongkol berkelobot tanaman jagung manis (b).....	69
Lampiran 22. Data pengamatan berat tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam berat tongkol tanpa kelobot tanaman jagung manis (b).....	70
Lampiran 23. Data pengamatan potensi hasil panen tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam potensi hasil panen tanaman jagung manis (b) ..	71
Lampiran 24. Data pengamatan indeks panen tanaman jagung manis (a) dan analisis ragam indeks panen tanaman jagung manis (b)	72
Lampiran 25. Data pengamatan tingkat kemanisan jagung manis (a) dan analisis ragam tingkat kemanisan jagung manis (b).....	73
Lampiran 26. Dokumentasi kemasan benih, benih jagung manis, pupuk kandang ayam, pupuk NPK 9-25-25, dan kapur dolomit.....	74
Lampiran 27. Pengambilan sampel tanah berpasir (a) dan hasil cek pH tanah berpasir (b)	75
Lampiran 28. Pengolahan lahan (a), pengapuran (b), (c) pengukuran PH setelah inkubasi kapur, (d) pemberian pupuk kandang,	76
Lampiran 29. Perendaman benih jagung (a), penanaman benih jagung (b), penyiraman (c), seleksi jagung (d)	77
Lampiran 30. Penimbangan pupuk NPK tiga taraf dosis (a), pembuatan pestisida nabati (b).....	78
Lampiran 31. Aplikasi pupuk NPK 9-25-25 umur 14 HST (a), aplikasi NPK 9-25-25 umur 21 HST.....	79
Lampiran 32. Pengamatan umur 28 (a) ,35 (b), dan 42 HST (c)	80
Lampiran 33. Panen jagung manis (a), hasil panen (b), mengukur panjang tongkol berkelobot (c), dan berat tongkol berkelobot (d)	81
Lampiran 34. Mengukur berat tongkol tanpa kelobot (a), panjang tongkol tanpa kelobot (b), dan tingkat kemanisan (c)	82
Lampiran 35. Hama dan penyakit yang menyerang, belalang (a), kumbang juni (b), ulat ngengat <i>tussock</i> (c), dan bulai jagung (d)	83
Lampiran 36. Kunjungan dosen pembimbing satu (a) dan dosen pembimbing dua (b).....	84

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) merupakan tanaman pangan di Indonesia yang menduduki urutan kedua setelah padi, namun jagung mempunyai peranan yang tidak kalah penting dibandingkan padi. Kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras menjadikan jagung memiliki nilai ekonomis dan mempunyai peluang yang cukup tinggi untuk dikembangkan sebagai bahan baku untuk industri pengolahan pangan (Oktaviani *et al.*, 2020).

Jagung manis memiliki keunggulan dibandingkan jagung biasa, terutama pada rasanya yang manis dan kandungan gizinya yang cukup tinggi. Biji jagung manis kaya akan karbohidrat, protein, serat, serta vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi kesehatan (Hidayah *et al.*, 2020). Kandungan gula alaminya membuat jagung manis digemari masyarakat sebagai bahan pangan segar maupun olahan, sehingga permintaan pasar terhadap komoditas ini cukup tinggi.

Budidaya jagung manis berpeluang memberikan untung yang tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien (Saogo, 2022). Menurut BPS Provinsi Kalimantan Tengah (2023), melalui hasil Survei Kerangka Sampel Area (KSA) Jagung tahun 2020–2024, luas panen jagung muda di Kalimantan Tengah menunjukkan fluktuasi dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 luas panen jagung muda tercatat sebesar 0,33 ribu hektare, kemudian mengalami peningkatan pada tahun 2021 menjadi 0,59 ribu hektare. Namun, pada tahun 2022 luas panen jagung muda menurun menjadi 0,31 ribu hektare, dan kembali meningkat pada tahun 2023 sebesar 2,30 ribu hektare. Sementara itu, untuk Januari 2024 luas panen jagung muda tercatat sebesar 0,36 ribu hektare. Peningkatan luas panen pada tahun 2023 menunjukkan adanya perbaikan dalam kegiatan budidaya dan minat petani terhadap panen jagung muda di wilayah Kalimantan Tengah. Data ini mengindikasikan bahwa jagung muda masih menjadi salah satu komoditas potensial yang berperan dalam diversifikasi hasil pertanian daerah.

Salah satu tantangan utama dalam peningkatan produksi jagung di wilayah Kalimantan Tengah adalah kondisi lahan yang kurang mendukung, khususnya lahan berpasir yang banyak dijumpai di daerah seperti Kota Palangka Raya (Saijo

& Susilo, 2021). Potensi lahan berpasir di Kalimantan Tengah tercatat mencapai 1.452.305 hektar (Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah, 2019), dan di Kota Palangka Raya seluas 89.955 hektar (BPS Kota Palangka Raya, 2014).

Tanah berpasir tergolong sebagai tanah marginal karena memiliki tekstur kasar, porositas tinggi, serta kandungan bahan organik dan unsur hara makro yang rendah, seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K) dan mineral lainnya. Jika ditanami, tanaman tidak mendapat hara dalam jenis dan jumlah yang cukup baik untuk masa pertumbuhan vegetatif dan masa pembungaan/pembuahan generatif (Santari *et al.*, 2021). Kondisi ini menyebabkan rendahnya kemampuan tanah dalam menahan air dan unsur hara, serta tingginya potensi kehilangan nutrisi akibat pencucian (*leaching*), sehingga kurang ideal untuk pertumbuhan tanaman. Meskipun demikian, lahan berpasir masih memiliki potensi sebagai media tanam alternatif apabila dikelola dengan perlakuan khusus. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah penggunaan pupuk organik untuk meningkatkan kandungan bahan organik, serta pupuk anorganik sebagai sumber hara makro (Putra *et al.*, 2021).

Pupuk organik mengandung unsur hara makro yang rendah tetapi mengandung unsur hara mikro dalam jumlah cukup, yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk organik juga mempengaruhi sifat fisik dan sifat kimia, maupun sifat biologi tanah, juga mencegah erosi dan mengurangi terjadinya keretakan tanah (Meriatna *et al.*, 2018). Menurut Sari *et al.* (2016), pupuk kandang ayam merupakan salah satu pupuk organik yang memiliki kandungan unsur hara nitrogen (N) paling tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang dari hewan ternak lain seperti kambing atau sapi. Kandungan N yang tinggi diharapkan dapat menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman jagung, sekaligus mendukung kesuburan tanah serta aktivitas mikroorganisme di dalamnya. Saat ini pupuk kandang ayam telah banyak dimanfaatkan oleh petani, seiring dengan semakin berkembangnya usaha peternakan ayam di Indonesia yang menghasilkan kotoran ayam dalam jumlah besar dan berpotensi digunakan sebagai pupuk organik.

Pemberian pupuk organik saja dalam jangka pendek belum mampu memenuhi kebutuhan hara bagi tanaman jagung manis, sehingga perlu dilakukan penambahan pupuk anorganik seperti pupuk nitrogen, fosfor, dan kalium (NPK).

Nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Apabila pasokan nutrisi yang diterima tanaman selama proses pertumbuhan tidak memadai maka akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan, dan hasil tanaman (Syafurullah *et al.*, 2021).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis dan menguji pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.
2. Menganalisis dan menguji pengaruh perlakuan pupuk NPK 9-25-25 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.
3. Menganalisis dan menguji pengaruh interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK 9-25-25 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.

1.3 Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.
2. Perlakuan pupuk NPK 9-25-25 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.
3. Interaksi perlakuan antara pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK 9-25-25 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di lahan berpasir.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk memberikan informasi tentang budidaya tanaman jagung manis dengan perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK 9-25-25 di tanah berpasir. Selain itu, hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap tanaman jagung manis maupun terhadap kesuburan tanah berpasir.