

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AGIT ANANDA BARUS

20/22153/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2025

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AGIT ANANDA BARUS

20/22153/BP

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS**

Disusun Oleh :

Agit Ananda Barus

20/22153/BP

Telah dipertanggung jawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Yogyakarta
pada tanggal 18 Juli 2025

Dosen Pembimbing I



(Ir. W. Dyah Uly Parwati, MP.)

Dosen Pembimbing II



(Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, MP.)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agit', with a stylized flourish at the end.

Agit Ananda Barus

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmatnya dan memberi penulis kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Jarak Tanam Dan Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Jagung Manis”. Salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada program studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu penulis menyusun skripsi ini, karena tanpa mereka penulis tidak bisa menyelesaikannya dengan baik.

1. Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran kepada penulis dalam proses menjalankan skripsi.
2. Ibu Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP. selaku Doses Pembimbing I yang telah membimbing, memberi koreksi dan saran kepada penulis.
3. Ibu Ir. Pauliz Budi Hastuti, MP. selaku Doses Pembimbing II yang telah membimbing, memberi koreksi dan saran kepada penulis.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, S.P., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
5. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
6. Kedua orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.

7. Teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu membantu, memberikan dukungan dan juga semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, jadi mohon kritik dan saran. Semoga skripsi ini bermanfaat.

Yogyakarta 23 Juli 2025

Agit Ananda Barus

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Jagung Manis.....	5
B. Jarak Tanam.....	9
C. Pupuk NPK	13
D. Hipotesis.....	15
III. METODE PENELITIAN	16
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	16

C.	Rancangan Penelitian	16
D.	Pelaksanaan Penelitian	17
E.	Parameter Pengamatan	20
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	23
A.	Hasil dan Analisis Data	23
B.	Pembahasan.....	38
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A.	Kesimpulan	43
B.	Saran.....	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

<u>Tabel 1. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada tinggi tanaman jagung manis (cm).....</u>	23
<u>Tabel 2. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada jumlah daun jagung manis (helai).....</u>	25
<u>Tabel 3. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada diameter batang jagung manis (mm)</u>	28
<u>Tabel 4. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada jumlah tongkol jagung manis (cm).....</u>	30
<u>Tabel 5. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat tongkol jagung manis.</u>	31
<u>Tabel 6. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada panjang tongkol jagung manis.</u>	32
<u>Tabel 7. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada diameter tongkol jagung manis.</u>	33
<u>Tabel 8. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat segar akar jagung manis.</u>	34
<u>Tabel 9. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat kering akar jagung manis.</u>	35
<u>Tabel 10. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat segar tanaman jagung manis.....</u>	36
<u>Tabel 11. Pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat kering tanaman jagung manis.</u>	37

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 1. Perakaran tanaman jagung manis</u>	6
<u>Gambar 2. Bunga jantan (<i>anther dan spikelet</i>) pada jagung manis</u>	7
<u>Gambar 3. Bunga betina (Silk) pada jagung manis</u>	8
<u>Gambar 4. Fase pertumbuhan pada tanaman jagung manis.....</u>	9
<u>Gambar 5. Grafik tinggi tanaman terhadap jarak tanam</u>	24
<u>Gambar 6. Grafik tinggi tanaman terhadap dosis pupuk NPK.....</u>	24
<u>Gambar 7. Grafik jumlah daun terhadap jarak tanam</u>	26
<u>Gambar 8. Grafik jumlah daun terhadap dosis pupuk NPK.....</u>	27
<u>Gambar 9. Grafik diameter batang terhadap jarak tanam</u>	29
<u>Gambar 10. Grafik diameter batang terhadap dosis pupuk NPK.....</u>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik ragam tinggi tanaman dan jumlah daun

Lampiran 2. Sidik ragam diameter batang dan jumlah tongkol

Lampiran 3. Sidik ragam berat tongkol dan panjang tongkol

Lampiran 4. Sidik ragam diameter tongkol dan berat segar akar

Lampiran 5. Sidik ragam berat kering akar dan berat segar tanaman

Lampiran 6. Sidik ragam berat kering tanaman dan tabel ringkasan anova

Lampiran 7. Dokumentasi penelitian

Lampiran 8. Layout Penelitian

INTISARI

Penelitian ini berfokus agar melihat interaksi pada jarak tanam dan dosis pupuk NPK serta dampak dari masing-masing perlakuan pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Penelitian ini dikerjakan di KP2 INSTIPER, Desa Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, pada Oktober 2024 hingga Januari 2025. Metode yang dipakai adalah percobaan dengan dua faktor pada Rancangan Acak Kelompok (RAK). Pertama yakni jarak tanam, memiliki 3 aras: 70×20 cm, 70×30 cm, 70×40 cm. Kedua yakni dosis pupuk NPK, memiliki 3 aras: 300 kg/ha, 600 kg/ha, 900 kg/ha. Berdasarkan kedua faktor maka didapatkan 9 gabungan perlakuan. Setiap gabungan dilakukan tiga ulangan, maka terdapat 27 petakan. Data dikaji pakai Sidik Ragam (ANOVA) dalam jenjang nyata 5%. Jika ditemukan interaksi, lalu dilanjutkan uji Duncan dalam jenjang nyata 5%. Hasil analisis menampilkan terjadi interaksi pada jarak tanam dan dosis pupuk NPK pada berat tongkol, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Sementara perlakuan jarak tanam berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, diameter tongkol, diameter batang, panjang tongkol, berat segar akar, dan berat kering akar. Dari sisi dosis pupuk NPK, berpengaruh pada tinggi tanaman, jumlah daun, panjang tongkol, berat segar akar, dan berat kering akar. Jarak tanam yang terbaik adalah 70×40 cm, tidak berbeda oleh 70×30 cm. Sementara itu, dosis pupuk terbaik adalah 900 kg/ha, tidak berbeda oleh dosis 600 kg/ha.

Kata Kunci : jagung manis, jarak tanam, dosis pupuk NPK