

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PUPUK NPK DAN PUPUK
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL
JAGUNG HIBRIDA VARIETAS BISI 234 DI LAHAN RAWA LEBAK**



WAHYU HIDAYAT

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PUPUK NPK DAN PUPUK
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL
JAGUNG HIBRIDA VARIETAS BISI 234 DI LAHAN RAWA LEBAK**

Oleh

**Wahyu Hidayat
2110511210011**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

WAHYU HIDAYAT. Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK dan Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 234 di Lahan Rawa Lebak dibimbing oleh **Joko Purnomo**.

Jagung merupakan tanaman pangan strategis yang memiliki peranan penting dalam mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Bersama padi dan gandum, jagung menjadi salah satu sumber energi utama manusia karena mampu menyediakan sekitar sepertiga kebutuhan kalori masyarakat di negara-negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh formulasi pupuk NPK dan hayati terhadap pertumbuhan dan komponen hasil jagung hibrida varietas BISI 234 di lahan rawa lebak. 2) Mendapatkan formulasi pupuk NPK dan hayati yang memberikan pertumbuhan dan komponen hasil jagung hibrida varietas BISI 234 di lahan rawa lebak. Penelitian ini dilaksanakan di lahan rawa lebak, Kecamatan Gambut, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, waktu pelaksanaan penelitian dari bulan Februari sampai dengan Agustus 2025.

Penelitian ini merupakan percobaan di lapangan menggunakan Rancangan lingkungan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal. Faktor yang diteliti adalah formulasi pupuk NPK dan Pupuk hayati (K) yang terdiri atas empat taraf perlakuan, yaitu $k_1 = 100\%$ NPK, 75% NPK + hayati, 50% NPK + hayati, dan 25% NPK + hayati. Setiap perlakuan diulang sebanyak 6 kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Peubah yang diamati meliputi: 1) tinggi tanaman; 2) jumlah daun; 3) diameter batang; 4) waktu muncul bunga; 5) berat berangkasan kering; 6) diameter tongkol; 7) panjang tongkol; 8) jumlah baris biji per tongkol; 9) jumlah biji per baris; 10) jumlah biji per tongkol; 11) berat 100 biji.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 3, 5, 6 dan 7 MST; jumlah daun umur 3 MST; diameter batang umur 4, 5, 7 MST; waktu muncul bunga; berat berangkasan kering; diameter tongkol; jumlah baris biji per tongkol; jumlah biji per tongkol; berat 100 biji. Pada perlakuan formulasi NPK 75% + hayati menghasilkan tinggi tanaman umur 7 MST 158,86 cm; jumlah daun berpengaruh sangat nyata pada perlakuan NPK 75% + hayati pada umur 3 MST dengan nilai rerata tertinggi 6,17; diameter batang umur 7 MST 19,66 cm lebih tinggi; Pada perlakuan NPK 75% + hayati menghasilkan waktu muncul bunga tercepat yaitu 51,33 HST; berat berangkasan kering pada perlakuan NPK 75% + hayati menghasilkan 57,67 g lebih tinggi; pada perlakuan NPK 75% + hayati menghasilkan diameter tongkol 42,17 mm lebih tinggi; jumlah baris biji per tongkol NPK 75% + hayati menghasilkan nilai tertinggi 16 baris; jumlah biji per tongkol perlakuan NPK 75% + hayati menghasilkan jumlah 543 biji lebih tinggi; berat 100 biji perlakuan 100% NPK menghasilkan berat 23,05 g lebih tinggi.

Disarankan kepada petani bisa menggunakan perlakuan 75% NPK + hayati dapat menjadi alternatif lebih efisien dalam penggunaan pupuk kimia karena menunjukkan efektifitas yang lebih baik bagi tanaman dan dapat menjadi contoh kepada petani agar tidak terpaku dalam penggunaan pupuk kimia saja.

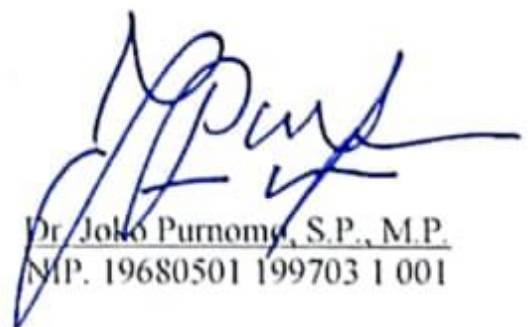
Judul : Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 234 di Lahan Rawa Lebak
Nama : Wahyu Hidayat
NIM : 2110511210011
Program Studi : Agronomi

Diketahui oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si
NIP. 19800131 200212 2 002

Menyetujui:
Dosen Pembimbing,



Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P.
NIP. 19680501 199703 1 001

Tanggal Kelulusan : 5 November 2025

RIWAYAT HIDUP



Penulis skripsi yang berjudul "**Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK dan Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 234 di Lahan Rawa Lebak**" memiliki nama lengkap Wahyu Hidayat lahir di Karang Langit, 27 Oktober 2001. Anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Sinarito dan Ibu Sumiati.

Penulis pertama kali menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2008 TK Welum. Pada tahun 2014 lulus dari SD Negeri Karang Langit. Pada tahun 2017 lulus dari SMP Negeri 1 Tamiang Layang, dan pada tahun 2020 lulus dari SMA Negeri 1 Tamiang Layang. Pada 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Jurusan Budidaya Pertanian S1 Agronomi. Alamat tempat tinggal penulis Jalan Purnama, Kecamatan Banjarbaru Utara, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji syukur kepada Tuhan yang maha esa , atas berkat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagai tugas akhir dengan judul “Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK dan Pupuk hayati terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 234 di Lahan Rawa Lebak”. Penyusunan dan penulisan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini hingga penulis dapat menyelesaikannya.
 2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis berkuliah di Program Studi Agronomi, dan para staf Program Studi Agronomi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik.
 3. Orang tua penulis bapak Sinarto dan Ibu Sumiati, kakak Ronaldo dan Aprianto yang selalu memberikan perhatian, motivasi, nasihat, do'a, dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
 4. Yuni, Retno, Rafi,indra, Jeremy, Ananda, Andi, Fiie, Rusnadi, Rizal, Kelvyn, Aina, Miskiah, Asiah, Halik, Maulana, Mila, Sofia, Alya, Hafidz, Aura, Zami serta semua teman-teman Agronomi yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
- Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi pembaca.

Banjarbaru, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	2
Hipotesis	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
METODE PENELITIAN	3
Tempat dan Waktu	3
Bahan dan Alat	3
Bahan	3
Alat	3
Rancangan Penelitian	3
Pelaksanaan Penelitian	4
Persiapan dan pelaksanaan	4
Pengamatan	5
Analisis Data	5
HASIL DAN PEMBAHASAN	7
Hasil	7
Tinggi tanaman	7
Jumlah daun	8
Diameter batang	8
Waktu muncul bunga	9
Berat kering brangkasan.....	9
Diameter tongkol	9
Panjang tongkol	10
Jumlah baris biji per tongkol	10
Jumlah biji per baris	10
Jumlah biji per tongkol	11
Berat 100 biji	11
Pembahasan	11
KESIMPULAN DAN SARAN	15
Kesimpulan	15
Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Susunan formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati	4
2.	Analisis ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal	6
3.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap tinggi tanaman umur 3, 4, 5, 6 dan 7 MST	7
4.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap jumlah daun umur 3 MST	8
5.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap diameter batang tanaman umur 4, 5 dan 7 MST	8
6.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap waktu muncul bunga	9
7.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap berat kering brangkasan.....	9
8.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap diameter tongkol	9
9.	Rerata pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap panjang tongkol	10
10.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap jumlah baris biji per tongkol	10
11.	Rerata pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap jumlah biji per baris	10
12.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap jumlah biji per tongkol	11
13.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK dan pupuk hayati terhadap berat 100 biji.....	11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi jagung hibrida varietas Bisi 234	19
2.	Tata letak suatu percobaan	20
3.	Tata letak tanaman sampel	21
4.	Bagan alur penelitian	22
5.	Data tinggi tanaman 2 MST (cm)	23
6.	Data tinggi tanaman 3 MST (cm).....	23
7.	Data tinggi tanaman 4 MST (cm).....	23
8.	Data tinggi tanaman 5 MST (cm)	23
9.	Data tinggi tanaman 6 MST (cm)	23
10.	Data tinggi tanaman 7 MST (cm)	24
11.	Data jumlah daun 2 MST (helai).....	24
12.	Data jumlah daun 3 MST (helai).....	24
13.	Data jumlah daun 4 MST (helai)	24
14.	Data jumlah daun 5 MST (helai)	24
15.	Data jumlah daun 6 MST (helai).....	25
16.	Data jumlah daun 7 MST (helai)	25
17.	Data diameter batang 4 MST (mm)	25
18.	Data diameter batang 5 MST (mm)	25
19.	Data diameter batang 6 MST (mm)	25
20.	Data diameter batang 7 MST (mm).....	26
21.	Data waktu muncul bunga (HST)	26
22.	Data berat brangkasan kering (g).....	26
23.	Data diameter tongkol (mm)	26
24.	Data panjang tongkol (cm)	26
25.	Data jumlah baris biji per tongkol (biji)	27
26.	Data jumlah biji per baris (biji)	27
27.	Data jumlah biji per tongkol (biji)	27
28.	Data berat 100 biji (g)	27
29.	Hasil uji kehomogenan ragam bartlett 5 %	28
30.	Hasil analisis ragam tinggi tanaman umur 2 MST (X1.1), 3 MST (X1.2), 4 MST (X1.3), 5 MST (X1.4), 6 MST (X1.5), dan 7 MST (X1.6)	29
31.	Hasil analisis ragam jumlah daun umur 2 MST (X2.1), 3 MST (X2.2), 4 MST (X2.3), 5 MST (X2.4), 6 MST (X2.5), dan 7 MST (X2.6)	29
32.	Hasil analisis ragam diameter batang umur 4 MST (X3.1), 5 MST (X3.2), 6 MST (X3.3), dan 7 MST (X3.4)	30
33.	Hasil analisis ragam waktu muncul bunga(X4),berat brangkasan kering (X5), diameter tongkol(X6), panjang tongkol(X7), jumlah baris biji per tongkol(X8), jumlah biji per baris(X9), jumlah biji per tongkol(X10), berat 100 biji (X11)	30
34.	Gambar pengamatan tinggi tanaman	31
35.	Gambar pengamatan diameter batang	31
36.	Gambar pengamatan waktu muncul bunga	31
37.	Gambar penimbangan berangkasan kering	31
38.	Gambar pengamatan diameter tongkol	32
39.	Gambar pengamatan panjang tongkol	32
40.	Gambar pengamatan baris biji per tongkol	32