

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PUPUK NPK + PUPUK  
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL  
JAGUNG HIBRIDA VARIETAS BISI 235 DI LAHAN RAWA LEBAK**



**RAFI ARYANTO SAPUTRA**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU**

**2026**

**PENGARUH PEMBERIAN FORMULASI PUPUK NPK + PUPUK  
HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KOMPONEN HASIL  
JAGUNG HIBRIDA VARIETAS BISI 235 DI LAHAN RAWA LEBAK**

**Oleh**

**Rafi Aryanto Saputra  
2110511210009**

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**

**2026**

## RINGKASAN

**RAFI ARYANTO SAPUTRA.** Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK + Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 235 di Lahan Rawa Lebak dibimbing oleh **Joko Purnomo.**

Jagung merupakan tanaman yang mudah dibudidayakan dan memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional. Selain bernilai ekonomis dan berpeluang besar untuk dikembangkan, jagung berfungsi sebagai sumber karbohidrat dan protein utama setelah padi, serta dimanfaatkan sebagai pakan ternak, bahan baku industri, dan kebutuhan rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh formulasi pupuk NPK + pupuk hayati terhadap pertumbuhan dan komponen hasil jagung hibrida varietas BISI 235 di lahan rawa lebak. 2) Mendapatkan formulasi pupuk NPK + pupuk hayati yang memberikan pertumbuhan dan komponen hasil jagung hibrida varietas BISI 235 terbaik di lahan rawa lebak. Penelitian ini dilaksanakan di lahan rawa lebak, Desa Banyu Hirang, 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 + Pupuk hayati (K) yang terdiri atas empat taraf perlakuan, yaitu  $k_1 = 100\%$  pupuk NPK,  $k_2 = 75\%$  pupuk NPK + pupuk hayati,  $k_3 = 50\%$  pupuk NPK + pupuk hayati, dan  $k_4 = 25\%$  pupuk NPK + pupuk 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 berangkas 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 + pupuk hayati berpengaruh nyata dan sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 2, 3 dan 4 MST; jumlah daun umur 4, 5, 6 dan 7 MST; diameter batang umur 5 MST; waktu muncul bunga. Pada perlakuan formulasi 75% pupuk NPK + pupuk hayati menghasilkan tinggi tanaman umur 4 MST 90,50 cm lebih tinggi; jumlah daun berpengaruh sangat nyata pada perlakuan 75% pupuk NPK + pupuk hayati pada umur 7 MST 11,55 helai lebih tinggi; pada perlakuan 100% pupuk NPK menghasilkan diameter batang umur 5 MST 10,79 mm lebih tinggi; Pada perlakuan 25% pupuk NPK + pupuk hayati menghasilkan waktu muncul bunga 48,50 HST lebih cepat.

Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan 75% pupuk NPK + pupuk hayati disarankan untuk digunakan dalam budidaya jagung hibrida varietas BISI 235 di lahan rawa lebak karena mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman sekaligus mengurangi penggunaan pupuk NPK

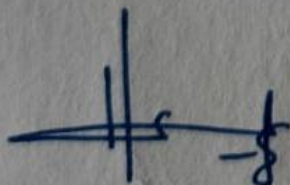
Judul : Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK + Pupuk Hayati terhadap  
Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 235  
di Lahan Rawa Lebak

Nama : Rafi Aryanto Saputra

NIM : 2110511210009

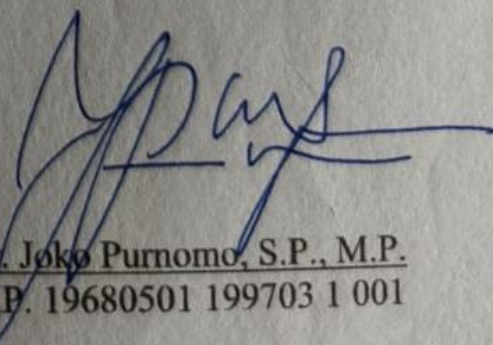
Program Studi : Agronomi

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 : 22 Januari 2026

## RIWAYAT HIDUP



Penulis skripsi yang berjudul "**Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK + Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 235 di Lahan Rawa Lebak**" memiliki nama lengkap Rafi Aryanto Saputra lahir di Landasan Ulin, 11 Mei 2000. Anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak Suprianto dan Ibu Yuliwati.

Penulis pertama kali menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2006 TK Kartika V-3 Rindam. Pada tahun 2014 lulus dari SD Negeri Landasan Ulin Timur 7. Pada tahun 2017 lulus dari SMP Negeri 4 Banjarbaru, dan pada tahun 2020 lulus dari SMA Negeri 4 Banjarbaru. Pada 2021 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Jurusan Budidaya Pertanian S1 Agronomi. Alamat tempat tinggal penulis Jalan Mandiri 1, Kecamatan Landasan Ulin, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Formulasi Pupuk NPK + Pupuk Hayati terhadap Pertumbuhan dan Komponen Hasil Jagung Hibrida Varietas BISI 235 di Lahan Rawa Lebak.

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 Suprianto dan Ibu Yuliwati, yang selalu memberikan perhatian, motivasi, nasihat, do'a, serta dukungan yang tiada henti kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Yuni, Retno, Wahyu, Indra, Jeremy, Ananda, Andi, Rafi'e, Rusnadi, Rizal, Kelvyn, Aina, Miskiah, Asiah, Halik, Maulana, Mila, Sofia, Alya, Hafidz, Elya, Aura, Zami serta semua teman-teman Agronomi yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Harapan penulis, semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca. Aamiin.

Banjarbaru, Januari 2026

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
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 Berangkas Kering .....	9
Diameter Tongkol .....	9
Panjang Tongkol .....	10
Jumlah Baris Biji Per tongkol .....	10
Jumlah Biji Per baris .....	10
Jumlah Biji Per tongkol .....	10
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 perlakuan pupuk NPK + pupuk hayati.....	3
2.	Analisis ragam rancangan acak kelompok (RAK) faktor tunggal.....	6
3.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK + pupuk hayati terhadap tinggi tanaman umur 2; 3 dan 4 MST .....	7
4.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK + pupuk hayati terhadap jumlah daun umur 4; 5; 6 dan 7 MST .....	8
5.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK + pupuk hayati terhadap diameter batang umur 5 MST .....	8
6.	Pengaruh pemberian formulasi pupuk NPK + pupuk hayati terhadap waktu muncul bunga.....	9
7.	Rerata berat berangkasan kering.....	9
8.	Rerata diameter tongkol.....	9
9.	Rerata panjang tongkol .....	10
10.	Rerata jumlah baris biji per tongkol .....	10
11.	Rerata jumlah biji perbaris.....	10
12.	Rerata jumlah biji per tongkol .....	10
13.	Rerata berat 100 biji .....	11

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi Jagung Hibrida Varietas Bisi 235.....	19
2.	Tata letak suatu percobaan.....	21
3.	Tata letak tanaman sampel.....	22
4.	Bagan alur penelitian .....	23
5.	Data tinggi tanaman 2 MST (cm) .....	24
6.	Data tinggi tanaman 3 MST (cm) .....	24
7.	Data tinggi tanaman 4 MST (cm) .....	24
8.	Data tinggi tanaman 5 MST (cm) .....	24
9.	Data tinggi tanaman 6 MST (cm) .....	24
10.	Data tinggi tanaman 7 MST (cm) .....	25
11.	Data jumlah daun 2 MST (helai) .....	25
12.	Data jumlah daun 3 MST (helai) .....	25
13.	Data jumlah daun 4 MST (helai) .....	25
14.	Data jumlah daun 5 MST (helai) .....	25
15.	Data jumlah daun 6 MST (helai) .....	26
16.	Data jumlah daun 7 MST (helai) .....	26
17.	Data diameter batang 4 MST (mm) .....	26
18.	Data diameter batang 5 MST (mm) .....	26
19.	Data diameter batang 6 MST (mm) .....	26
20.	Data diameter batang 7 MST (mm) .....	27
21.	Data waktu muncul bunga (HST) .....	27
22.	Data berat berangkasan kering (g) .....	27
23.	Data diameter tongkol (mm).....	27
24.	Data panjang tongkol (cm) .....	27
25.	Data jumlah baris biji per tongkol (biji) .....	28
26.	Data jumlah biji per baris (biji) .....	28
27.	Data jumlah biji per tongkol (biji) .....	28
28.	Data berat 100 biji (g).....	28
29.	Hasil uji kehomogenan ragam menggunakan ragam Bartlett 5% .....	29
30.	Hasil analisis tinggi tanaman 2 MST (X1.1), tinggi tanaman 3 MST (X1.2), tinggi tanaman 4 MST ( X1.3), tinggi tanaman 5 MST (X1.4), tinggi tanaman 6 MST (X1.5), tinggi tanaman 7 MST (X1.6).....	30
31.	Hasil analisis ragam terhadap jumlah daun 2 MST (X2.1), jumlah daun 3 MST (X2.2), jumlah daun 4 MST ( X2.3), jumlah daun 5 MST (X2.4), jumlah daun 6 MST (X2.5), jumlah daun 7 MST (X2.6).....	30
32.	Hasil analisis ragam terhadap diameter batang 4 MST (X3.1), diameter batang 5 MST (X3.2), diameter batang 6 MST (X3.3), diameter batang 7 MST (X3.4). .....	31
33.	Hasil analisis ragam terhadap waktu muncul bunga (X4), berat berangkasan 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) .....	31

34.	Gambar pengamatan tinggi tanaman .....	32
35.	Gambar pengamatan diameter batang .....	32
36.	Gambar pengamatan waktu muncul bunga .....	32
37.	Gambar Penimbangan berangkasan kering .....	33
38.	Gambar pengamatan diameter tongkol.....	33
39.	Gambar pengamatan panjang tongkol .....	33