

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN  
NPK PADA TANAH ULTISOL TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL JAGUNG NK 7328**



**RIFQI RAHMAN SIDIK**

**JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN  
NPK PADA TANAH ULTISOL TERHADAP PERTUMBUHAN  
DAN HASIL JAGUNG NK7328**

**Oleh**

**RIFQI RAHMAN SIDIK**

**1810511210006**

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

**PROGRAM STUDI AGRONOMI  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
2023**

## RINGKASAN

**RIFQI RAHMAN SIDIK.** Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK pada Tanah Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung NK7328, dibimbing oleh **Joko Purnomo** dan **Nofia Hardarani**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian pupuk kandang ayam dengan NPK pada tanah Ultisol terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida, mengetahui pengaruh masing-masing pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada tanah Ultisol terhadap pertumbuhan dan hasil jagung hibrida dan mengetahui kombinasi pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pada tanah Ultisol yang menghasilkan pertumbuhan yang baik dan hasil maksimum. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 sampai dengan Maret 2022 di Desa Binjai punggal Kecamatan Halong, Kabupaten Balangan, Kalimantan Selatan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dua faktor. Faktor pertama perlakuan Kandang ayam (O) yang terdiri dari 3 taraf yaitu  $o_1 = 0,0 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $o_2 = 7,5 \text{ t ha}^{-1}$ ,  $o_3 = 15 \text{ t ha}^{-1}$ . Faktor kedua perlakuan NPK (P) yang terdiri dari 3 taraf yaitu  $p_1 = 0,0 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $p_2 = 200 \text{ kg ha}^{-1}$ ,  $p_3 = 400 \text{ kg ha}^{-1}$ . Setiap perlakuan diulang tiga kali sehingga ada 27 satuan percobaan. Pengamatan penelitian meliputi tinggi tanaman; Jumlah daun, diameter batang, posisi tongkol, Jumlah tongkol, berat tongkol dengan klobot, berat tongkol tanpa klobot, panjang tongkol, diameter tongkol; Jumlah biji per baris, jumlah baris per tongkol, jumlah biji per tongkol, berat 1000 biji jagung kering simpan, berat brangkasian kering, hasil pipilan jagung kering simpan per petak dan hasil pipilan jagung kering simpan per hektar.

Hasil analisis ragam penelitian menunjukkan interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan NPK berpengaruh nyata pada peubah berat tongkol tanpa klobot, berat 1000 biji, hasil per petak pipilan jagung kering simpan dan hasil per hektar jagung kering simpan. Berdasarkan UJBD 5% perlakuan  $15 \text{ t ha}^{-1}$  pupuk kandang ayam dengan NPK  $400 \text{ kg ha}^{-1}$  ( $o_3p_3$ ) pada peubah berat tongkol tanpa klobot menghasilkan rerata berat 240 g yang berbeda dengan perlakuan  $0 \text{ t ha}^{-1}$  pupuk kandang ayam dengan NPK  $0 \text{ kg ha}^{-1}$  ( $o_1p_1$ ) 194 g tetapi tidak berbeda

terhadap perlakuan lainnya, pada peubah berat 1000 biji menghasilkan 396,90 g yang berbeda dengan perlakuan 0 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam dengan NPK 0 kg ha<sup>-1</sup> (O<sub>1</sub>P<sub>1</sub>) 342,57 g namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya, pada peubah hasil per petak pipilan jagung kering simpan menghasilkan 5,70 kg petak<sup>-1</sup> yang berbeda dengan perlakuan 0 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam dengan NPK 0 kg ha<sup>-1</sup> (O<sub>1</sub>P<sub>1</sub>) 4,54 kg petak<sup>-1</sup> namun tidak berbeda dengan perlakuan lainnya, dan pada peubah hasil pipilan jagung kering simpan per hektar menghasilkan 13,57 t ha<sup>-1</sup> yang berbeda dengan perlakuan 0 t ha<sup>-1</sup> pupuk kandang ayam dengan NPK 0 kg ha<sup>-1</sup> (O<sub>1</sub>P<sub>1</sub>) 10,86 t ha<sup>-1</sup> tetapi tidak berbeda dengan perlakuan lainnya.

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK pada Tanah Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung NK 7328

Nama : Rifqi Rahman Sidik


NIM : 1810511210006

Jurusan : Agronomi

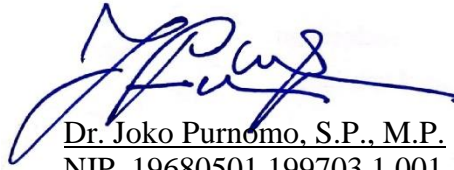
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,

Ketua,



Nofia Hardarani, S.P., M. Si.  
NIP. 19810806 200604 2 001



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

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Budidaya Pertanian,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.  
NIP. 19760413 200003 2 006

Tanggal Lulus: 25 Januari 2023

## RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Tarakan, pada 16 November 1999 sebagai putra tunggal dari pasangan Sidik dan Hadijah. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 001 Balikpapan Tengah pada tahun 2012, kemudian melanjutkan di SMP Kertas Nusantara Berau dan lulus pada tahun 2015, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) 2 Balikpapan pada tahun dan lulu pada tahun 2018 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas

Lambung Mangkurat di banjarbaru pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN selama perkuliahan penulis pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, penulis pernah menjadi Ketua Pelaksana Musyawarah Tahunan (MUSTA) Himpunan Mahasiswa Agronomi, Ketua Pelaksanan Training Organization of Profession (TOPMA), Panitia Seminar Nasional Perhimpunan Hortikultura Indonesia 2019 , Peserta program magang KEDAIREKA di Yayasan Adaro Foundation, Asisten mata kuliah Budidaya Tanaman Semusim 2022 dan asisten mata kuliah Pertanian Orgnik 2022.

Penulis melakukan penelitian pada bulan November 2021 sampai Maret 2022 dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK pada Tanah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung NK 7328.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan NPK pada Tanah Ultisol terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jagung NK 7328”. Penulisan skripsi ini diajukan guna melengkapi salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran serta bimbingannya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada kedua orang tua atas do'a, motivasi dan kepercayaan yang selalu diberikan. Serta teman-teman yang telah menyempatkan diri untuk membantu tenaga dan pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.

Penulis berharap, semoga skripsi ini dapat menambah wawasan bagi peneliti dan pembaca.

Banjarbaru, Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah.....	3
Hipotesis .....	4
Tujuan Penelitian.....	4
Manfaat Penelitian.....	4
TINJUAN PUSTAKA .....	5
Jagung Hibrida.....	5
Morfologi Jagung Hibrida.....	5
Syarat Tumbuh Jagung Hibrida.....	5
Tanah Ultisol .....	7
Pupuk Kandang Ayam.....	8
Pupuk NPK.....	9
METODE PENELITIAN.....	13
Tempat dan Waktu.....	13
Bahan dan Alat .....	13
Bahan.....	13
Alat.....	14
Rancangan Penelitian.....	14
Pelaksanaan Penelitian.....	15
Persiapan Penelitian.....	15
Pengamatan.....	16
Analisis Data.....	17
HASIL DAN PEMBAHASAAN.....	20



	<b>Halaman</b>
Hasil.....	20
Tinggi tanaman.....	20
Jumlah Daun.....	21
Diameter Batang.....	22
Posisi Tongkol dan Jumlah Tongkol.....	23
Berat Tongkol dengan Klobot.....	24
Berat Tongkol tanpa Klobot.....	25
Panjang Tongkol dan Diameter Tongkol.....	25
Jumlah Biji per Baris dan Jumlah Baris per Tongkol.....	26
Jumlah Biji per Tongkol.....	27
Berat 1000 Biji.....	28
Berat Brangkasan kering.....	29
Hasil Pipilan Jagung Kering Simpan per Petak.....	30
Hasil Pipilan jagung Kering Simpan per Hektar.....	31
Pembahasan.....	31
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
Kesimpulan.....	40
Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	46

## DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Susunan kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK.....	15
2.	Tabel analisis ragam (Anova) .....	19
3.	Pengaruh faktor tunggal pupuk kandang ayam dan NPK Phonska terhadap tinggi tanaman (cm) 2, 3, 4, 5 dan 6 MST.....	21
4.	Rerata jumlah daun (helai) 2, 3, 4, 5 dan 6 MST .....	22
5.	Pengaruh faktor tunggal pupuk kandang ayam dan NPK Phonska terhadap diameter batang (cm) 2, 3, 4, 5 dan 6 MST .....	23
6.	Rerata posisi tongkol (buku) dan jumlah tongkol per tanaman (tongkol).....	24
7.	Rerata berat tongkol dengan klobot (g).....	24
8.	Pengaruh interaksi pupuk kandang ayam dan NPK Phonska terhadap berat tongkol tanpa klobot (g) .....	25
9.	Rerata panjang tongkol (cm) dan diameter tongkol (cm) .....	26
10.	Pengaruh faktor tunggal pupuk kandang ayam dan NPK Phonska terhadap jumlah biji per baris dan jumlah baris per tongkol (biji)..	27
11.	Pengaruh perlakuan pupuk NPK Phonska terhadap jumlah biji per tongkol (biji).....	28
12.	Pengaruh interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK phonska terhadap berat 1000 biji jagung kering simpan (g)..	28
13.	Pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam terhadap berat brangkasan kering (g).....	39
14.	Pengaruh interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK Phonska terhadap hasil pipilan jagung kering simpan per petak (kg).....	30
15.	Pengaruh interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan pupuk NPK Phonska terhadap hasil pipilan jagung kering simpan per hektar (t) .....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi jagung hibrida varietas NK 7328 .....	47
2.	Tata letak satuan percobaan .....	49
3.	Petak satuan percobaan .....	50
4.	Hasil analisis tanah Ultisol dan Peta sebaran jenis tanah Kabupaten Balangan.....	51
5.	Perhitungan takaran pupuk kandang ayam dan pupuk NPK.....	52
6.	Perhitungan kebutuhan kapur per petak.....	54
7.	Perhitungan kebutuhan benih.....	55
8.	Data tinggi tanaman (cm) umur 2 MST .....	56
9.	Data tinggi tanaman (cm) umur 3 MST .....	56
10.	Data tinggi tanaman (cm) umur 4 MST .....	56
11.	Data tinggi tanaman (cm) umur 5 MST .....	57
12.	Data tinggi tanaman (cm) umur 6 MST .....	57
13.	Data jumlah daun (helai) umur 2 MST .....	57
14.	Data jumlah daun (helai) umur 3 MST .....	58
15.	Data jumlah daun (helai) umur 4 MST .....	58
16.	Data jumlah daun (helai) umur 5 MST .....	58
17.	Data jumlah daun (helai) umur 6 MST .....	59
18.	Data diameter batang (cm) umur 2 MST .....	59
19.	Data diameter batang (cm) umur 3 MST .....	59
20.	Data diameter batang (cm) umur 4 MST .....	60
21.	Data diameter batang (cm) umur 5 MST .....	60
22.	Data diameter batang (cm) umur 6 MST .....	60

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
23. Data posisi tongkol (helai) .....	61
24. Data jumlah tongkol (tongkol) .....	61
25. Data berat tongkol dengan klobot(g).....	61
26. Data berat tongkol tanpa klobot (g) .....	62
27. Data panjang tongkol (cm).....	62
28. Data diameter tongkol (cm) .....	62
29. Data jumlah biji per baris (biji) .....	63
30. Data jumlah baris per tongkol (biji) .....	63
31. Data jumlah biji per tongkol (biji) .....	63
32. Data berat 1000 biji jagung kering simpan (g).....	64
33. Data berat brangkasan kering (g) .....	64
34. Data hasil pipilan jagung kering simpan per petak (kg) .....	64
35. Data hasil pipilan jagung kering simpan per hektar (t).....	65
36. Pengujian ragam kehomogenan .....	65
37. Hasil analisis ragam tinggi tanaman umur 2 MST ( $X_1$ ), 3 MST ( $X_2$ ), 4 MST ( $X_3$ ), 5 MST ( $X_4$ ) dan 6 MST ( $X_5$ ), jumlah daun umur 2 MST ( $X_6$ ) 3 MST ( $X_7$ ), 4 MST ( $X_8$ ), 5 MST ( $X_9$ ) dan 6 MST ( $X_{10}$ ) .....	66
38. Hasil analisis ragam diameter batang umur 2 MST ( $X_{11}$ ) 3 MST ( $X_{12}$ ), 4 MST ( $X_{13}$ ), 5 MST ( $X_{14}$ ) dan 6 MST ( $X_{15}$ ), posisi tongkol ( $X_{16}$ ), jumlah tongkol ( $X_{17}$ ), berat tongkol dengan klobot ( $X_{18}$ ), berat tongkol tanpa klobot ( $X_{19}$ ) .....	67
39. Hasil analisis ragam panjang tongkol ( $X_{20}$ ), diameter tongkol ( $X_{21}$ ), jumlah biji per baris ( $X_{22}$ ), jumlah baris per tongkol ( $X_{23}$ ), jumlah biji per tongkol ( $X_{24}$ ), berat 1000 biji jagung kering simpan ( $X_{25}$ ), berat brangkasan kering ( $X_{26}$ ), hasil pipilan jagung kering simpan per petak ( $X_{27}$ ), hasil pipilan jagung kering simpan per hektar ( $X_{28}$ ) .....	68