

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SORGUM PADA LAHAN
RAWA GAMBUT**



AVIV RIZA AHZAN

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

2024

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK NPK TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL SORGUM PADA LAHAN
RAWA GAMBUT**

Oleh :

AVIV RIZA AHZAN

1910511310002

**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**

2024

RINGKASAN

AVIV RIZA AHZAN. Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum pada Lahan Rawa Gambut, dibimbing oleh **Joko Purnomo** dan **Indya Dewi**.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum pada lahan rawa gambut. 2) Mengetahui dosis pupuk NPK terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum pada lahan rawa gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Usaha Tani Dua, Tegal Arum, Rt. 42 Rw. 09, Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Oktober 2023 sampai dengan bulan Januari 2024.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor. Adapun perlakuan yang diujikan yaitu takaran pupuk NPK yang terdiri dari 6 taraf yaitu p_0 = Pupuk NPK 0 kg ha⁻¹ (Kontrol), p_1 = Pupuk NPK 100 kg ha⁻¹, p_2 = Pupuk NPK 200 kg ha⁻¹, p_3 = Pupuk NPK 300 kg ha⁻¹, p_4 = Pupuk NPK 400 kg ha⁻¹, p_5 = Pupuk NPK 500 kg ha⁻¹. Dengan demikian didapatkan 6 (enam) perlakuan dengan 4 (empat) kali ulangan, sehingga terdapat 24 satuan percobaan.

Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm) umur 2; 3; 4; 5; 7 MST, diameter batang (mm) umur 2; 6; 7; 8; 9 MST, berat basah berangkasan (g), dan jumlah biji per malai (butir). Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman (cm) umur 8; 9; 10 MST, dan diameter batang (mm) umur 3 dan 4 MST. Tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm) umur 6 dan 7 MST, diameter batang (mm) umur 5 dan 10 MST, indeks luas daun, berat kering brangkasan, panjang malai, berat 1.000 biji, berat biji per petak, dan berat biji per hektar. Pemberian pupuk NPK dosis (400 kg ha⁻¹) menghasilkan berat biji per hektar sorgum 3,8 ton lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum pada Lahan Rawa Gambut

Nama : Aviv Riza Ahzan

NIM : 1910511310002

Program Studi : Agronomi

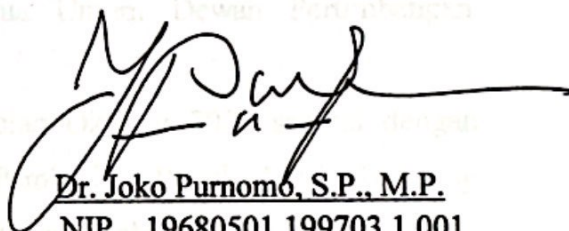
Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota

Ketua



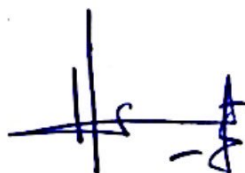
Indya Dewi, S.P., M.Si.
NIP. 19781112 200604 2 002



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

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi



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

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kotabaru, Kalimantan Selatan, pada tanggal 16 April 1999. Anak kedua dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Sariyanto dan Ibu Yasri'ah.

Penulis lulus dari SMA Negeri 1 Sungai Loban pada tahun 2019 dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2019 melalui jalur seleksi mandiri.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi Ketua Umum HIMAGRON priode 2021/2022 dan 2022/2023. Anggota Muda BEM-KM FAPERTA ULM priode 2020-2021. Ketua Umum Dewan Pertimbangan Organisasi HOMAGRON priode 2023/2024.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Oktober 2023 sampai dengan Januari 2024 dengan judul Pengaruh Pemberian Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum Pada Lahan Rawa Gambut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sorgum pada Lahan Rawa Gambut”.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Pertanian ULM Bapak Prof. Ir. Akhmad Rizalli Saidy, S.P., M.Agr.Sc., Ph.D
2. Koordinator Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian ULM Ibu Dr. Hilda Susanti, SP., M.Si.
3. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. dan Ibu Indya Dewi, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen penguji Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
5. Kedua orang tua penulis Bapak Sariyanto dan Ibu Yasri'ah
6. Teman-teman penulis yang sudah membantu dalam penelitian saudara/i Arif Firmansyah, Boma Wikantiasa, S.P., I Gede Pasek Widyasatria, S.P., Muthah Harah, Muhammad Zamzami, Tri Novariantio Wirawan dan kawan-kawan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Banjarbaru, 21 Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Rumusan Masalah	4
Hipotesis	4
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	4
TINJAUAN PUSTAKA	5
Sebaran Tanaman Sorgum	5
Manfaat Tanaman Sorgum	5
Taksonomi dan Morfologi Tanaman Sorgum	6
Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum	10
Hama dan Penyakit	11
Tanah Gambut	13
Pupuk NPK	14
METODE PENELITIAN	17
Bahan dan Alat	17
Bahan	17
Alat	17
Metode Penelitian	18
Pelaksanaan Penelitian	18
Tempat dan Waktu	18
Persiapan Lahan	19

Pemeliharaan	19
Pemanenan.....	20
Pengamatan.....	20
Analisis Data	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	23
Hasil	23
Tinggi Tanaman.....	23
Diameter Batang	24
Indeks Luas Daun	25
Berat Basah Brangkasan.....	25
Berat Kering Brangkasan.....	26
Panjang Malai	27
Jumlah Biji Per Malai	27
Berat 1.000 Biji	28
Berat Biji Perpetak	29
Hasil Perhektar	29
Pembahasan	30
KESIMPULAN DAN SARAN	34
Kesimpulan.....	34
Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis ragam rancangan acak lengkap (RAL).....	22
2. Pengaruh pemberian NPK terhadap tinggi tanaman (cm).....	23
3. Pengaruh pemberian NPK terhadap diameter batang (mm)	24
4. Rerata Indeks Luas Daun	25
5. Pengaruh pemberian NPK terhadap berat basah brangkasan (g).....	26
6. Rerata berat kering brangkasan (g)	26
7. Rerata panjang malai (cm)	27
8. Pengaruh pemberian NPK terhadap jumlah biji per malai (butir)	28
9. Rerata berat 1.000 biji (g)	28
10. Rerata berat biji per petak (g).....	29
11. Rerata berat per hektar (ton)	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Grafik rerata indeks luas daun.....	25
2. Grafik rerata berat kering brangkasan (g)	26
3. Grafik rerata panjang malai (cm)	27
4. Grafik rerata berat 1.000 biji (g)	28
5. Grafik rerata berat biji per petak (g)	29
6. Grafik rerata berat biji per hektar (ton)	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Deskripsi sorgum manis varietas Bioguma 2 Agritan.....	39
2. Susunan perlakuan perlakuan pupuk NPK dengan 4 ulangan	41
3. Tata letak setiap petak satuan percobaan	42
4. Susunan satuan percobaan.....	43
5. Bagan alur penelitian.....	44
6. Jadwal rencana kegiatan penelitian	45
7. Perhitungan kebutuhan pupuk dasar, kapur, pupuk NPK	46
8. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 2 minggu setelah tanam .	49
9. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 3 minggu setelah tanam .	49
10. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 4 minggu setelah tanam .	49
11. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 5 minggu setelah tanam .	50
12. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 6 minggu setelah tanam .	50
13. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 7 minggu setelah tanam .	50
14. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 8 minggu setelah tanam .	51
15. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 9 minggu setelah tanam .	51
16. Data pengukuran tinggi tanaman (cm) umur 10 minggu setelah tanam	51
17. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 2 minggu setelah tanam	52
18. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 3 minggu setelah tanam	52
19. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 4 minggu setelah tanam	52
20. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 5 minggu setelah tanam	53

21. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 6 minggu setelah tanam	53
22. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 7 minggu setelah tanam	53
23. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 8 minggu setelah tanam	54
24. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 9 minggu setelah tanam	54
25. Data pengukuran diameter batang (mm) umur 10 minggu setelah tanam	54
26. Data indeks luas daun.....	55
27. Data berat basah brangkasan (g)	55
28. Data berat kering brangkasan (g)	55
29. Data pengukuran panjang malai (cm)	56
30. Data jumlah biji permalai (biji).....	56
31. Data berat 1.000 biji (g)	56
32. Data berat biji per petak (g)	57
33. Data hasil per hektar.....	57
34. Hasil Uji Homogen	58
35. Hasil analisis ragam tinggi tanaman umur 2 HST ($X_{1.1}$), tinggi tanaman 3 HST ($X_{1.2}$), tinggi tanaman 4 HST ($X_{1.3}$), tinggi tanaman 5 HST ($X_{1.4}$), tinggi tanaman 6 HST ($X_{1.5}$), tinggi tanaman 7 HST ($X_{1.6}$), tinggi tanaman 8 HST ($X_{1.7}$), tinggi tanaman 9 HST ($X_{1.8}$), tinggi tanaman 10 HST ($X_{1.9}$).....	59
36. Hasil analisis ragam diameter batang 2 HST ($X_{2.1}$), diameter batang 3 HST ($X_{2.2}$), diameter batang 4 HST ($X_{2.3}$), diameter batang 5 HST ($X_{2.4}$), diameter batang 6 HST ($X_{2.5}$), diameter batang 7 HST ($X_{2.6}$), diameter batang 8 HST ($X_{2.7}$), diameter batang 9 HST ($X_{2.8}$), diameter batang 10 HST ($X_{2.9}$).....	59
37. Hasil analisis ragam indeks luas daun ($X_{3.1}$), berat basah brangkasan ($X_{3.2}$), berat kering berangkasan ($X_{3.3}$), panjang malai ($X_{4.1}$), jumlah biji per malai ($X_{4.2}$), berat	

1.000 biji ($X_{4.3}$), berat biji kering per petak ($X_{5.1}$),	60
38. Perhitungan Indeks Luas Daun	61
39. Dokumentasi penelitian.....	62