

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SORGUM
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO
DI LAHAN RAWA GAMBUT**



NONA MAYORA MAULIDIA

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

2024

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL SORGUM
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO
DI LAHAN RAWA GAMBUT**

Oleh

**NONA MAYORA MAULIDIA
NIM : 2010511220023**

**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

NONA MAYORA MAULIDIA. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sorgum Terhadap Pemberian Pupuk Guano di Lahan Rawa Gambut, dibimbing oleh **Indya Dewi dan Dewi Erika Adriani.**

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum terhadap pemberian pupuk guano di lahan rawa gambut, 2) Mengetahui dosis terbaik pemberian pupuk guano terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum di lahan rawa gambut. Penelitian ini dilaksanakan di Jl. Indah Lestari, Kecamatan Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Waktu pelaksanaan selama 4 bulan mulai bulan Maret sampai bulan Juli 2024.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) satu faktor. Adapun perlakuan yang diujikan yaitu takaran pupuk Guano yang terdiri dari 4 taraf yaitu $g_1 = 5 \text{ t ha}^{-1}$, $g_2 = 10 \text{ t ha}^{-1}$, $g_3 = 15 \text{ t ha}^{-1}$, $g_4 = 20 \text{ t ha}^{-1}$. Dengan demikian didapatkan 4 (empat) perlakuan dengan 5 (lima) kali ulangan, sehingga terdapat 20 satuan percobaan.

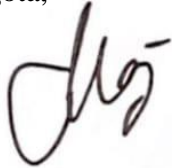
Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Guano Berpengaruh nyata terhadap jumlah biji (butir) dan berat biji pertanaman (g). Berpengaruh sangat nyata terhadap berat brangkasan basah (g) dan panjang malai (cm). Tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun (helai), indeks luas daun, berat biji 1.000 butir (g), berat biji perpetak (g), dan hasil perhektar (t ha^{-1}). Pemberian pupuk guano pada perlakuan g_3 menghasilkan berat brangkasan lebih tinggi yaitu 528,89 g berbeda nyata dengan g_1 dan g_2 , panjang malai dengan rerata lebih tinggi yaitu 21,09 cm pada perlakuan g_4 berbeda nyata dengan g_1 , jumlah biji pertanaman dengan rerata lebih tinggi yaitu 2.092 butir pada perlakuan g_4 tidak berbeda nyata dengan g_1 g_2 dan g_3 , berat biji pertanaman dengan rerata lebih tinggi yaitu 95,89 g pada perlakuan g_3 berbeda nyata dengan g_1 dan g_2 .

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Sorgum terhadap Pemberian Pupuk Guano di Lahan Rawa Gambut
Nama : Nona Mayora Maulidia
NIM : 2010511220023
Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota,



Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D.
NIP 197604132000032006

Ketua,



Indya Dewi, S.P., M.Si.
NIP 197811122006042002

Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi Agronomi,



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si
NIP 198001312002122002

Tanggal ujian skripsi; 20 September 2024

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Banjarbaru, Kalimantan Selatan, pada tanggal 28 Mei 2002. Anak pertama dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Fathurrahman dan Ibu Halimah.

Penulis lulus dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Pertanian Pembangunan Negeri Banjarbaru pada tahun 2020, dan melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas

Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2020 melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi anggota muda dan pengurus *International Association of Students in Agricultural and Related Sciences* (IAAS) pada periode kepengurusan 2020/2021. Penulis juga pernah menjadi anggota muda dan pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) pada periode kepengurusan 2021/2022 dan 2022/2023.

Penulis melakukan penelitian pada bulan Maret sampai dengan Juni 2024 dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Sorgum terhadap Pemberian Pupuk Guano di 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 “Respon Pertumbuhan dan Hasil Sorgum terhadap Pemberian Pupuk Guano di Lahan Rawa Gambut”.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Koordinator Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian ULM Ibu Dr. Hilda Susanti, SP., M.Si.
2. Ibu Indya Dewi. S.P., M.Si. dan Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Seluruh dosen pengajar Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan studi di Program Studi Agronomi.
4. Kepada kedua orang tua penulis, Bapak Fathurrahman dan Ibu Halimah. Terimakasih atas segala do'a, dukungan, dan usaha yang selalu diberikan hingga penulis berada sampai pada titik ini.
5. Teman sekaligus sahabat yang sudah seperti keluarga sendiri Sri Hamidah dan Nor Laila. Sudah memberikan segala bentuk dukungan dan bantuan baik berupa tenaga dan waktu dalam proses penulisan skripsi ini.
6. Kepada inisial nama IMPD yang telah menjadi motivasi utama untuk bisa cepat menyelesaikan tahap penulisan skripsi, juga segala dukungan, semangat dan bantuannya dalam proses penelitian.

Banjarbaru, September 2024

Nona Mayora Maulidia

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	4
Hipotesis Penelitian	5
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Tanaman Sorgum	6
Sebaran Tanaman Sorgum	6
Manfaat Tanaman Sorgum	6
Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Sorgum.....	7
Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum	12
Lahan Rawa Gambut.....	13
Pupuk Guano.....	15
METODE PENELITIAN	17
Waktu dan Tempat	17
Bahan dan Alat	17
Bahan	17
Alat	17
Rancangan Penelitian.....	18
Pelaksanaan Penelitian.....	19
Persiapan Penelitian.....	19
Pelaksanaan	19
Pemeliharaan	20

Pengamatan.....	20
Analisis Data.....	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	24
Hasil	24
Tinggi Tanaman	25
Diameter Batang.....	26
Jumlah Daun Vegetatif Maksimum	28
Indeks Luas Daun (ILD)	29
Berat Brangkasan Basah	30
Panjang Malai.....	30
Jumlah Biji Pertanaman	31
Berat Biji Pertanaman	32
Berat Biji 1.000 Butir	32
Berat Biji Perpetak	33
Hasil Perhektar	34
Pembahasan.....	35
KESIMPULAN DAN SARAN	45
Kesimpulan	45
Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Susunan perlakuan	18
2.	Tabel analisis ragam ANOVA	23
3.	Hasil rekapitulasi analisis ragam respon pertumbuhan dan hasil Sorgum terhadap pemberian pupuk guano di lahan rawa gambut.....	24
4.	Rerata pemberian guano terhadap tinggi tanaman (cm) umur 2; 3; 4; 5; 6; 7; dan 8 MST	25
5.	Rerata pemberian guano terhadap diameter batang (mm) umur 2; 3; 4; 5; 6; 7; dan 8 MST	27
6.	Rerata pemberian guano terhadap jumlah daun vegetatif maksimum (helai).....	28
7.	Rerata pemberian guano terhadap indek luas daun.....	29
8.	Rerata pemberian guano terhadap berat brangkasan basah (g).....	30
9.	Rerata pemberian guano terhadap panjang malai (cm).....	31
10.	Rerata pemberian guano terhadap jumlah biji pertanaman (butir)	31
11.	Rerata pemberian guano terhadap berat biji pertanaman (g)	32
12.	Rerata pemberian guano terhadap berat biji 1.000 butir (g)	33
13.	Rerata pemberian guano terhadap berat biji perpetak (g)	34
14.	Rerata pemberian guano terhadap hasil perhektar ($t\ ha^{-1}$)	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi tanaman sorgum varietas Bioguma 2 Agritan.....	52
2.	Tata letak satuan percobaan	53
3.	Letak satuan percobaan setiap petak	54
4.	Perhitungan kebutuhan perlakuan	55
5.	Agenda kegiatan penelitian	57
6.	Bagan alur penelitian.....	58
7.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 2 MST	59
8.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 3 MST	59
9.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 4 MST	59
10.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 5 MST	59
11.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 6 MST	60
12.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 7 MST	60
13.	Data pengukuran tinggi tanaman (cm) 8 MST	60
14.	Data pengukuran diameter batang (mm) 2 MST.....	60
15.	Data pengukuran diameter batang (mm) 3 MST.....	61
16.	Data pengukuran diameter batang (mm) 4 MST.....	61
17.	Data pengukuran diameter batang (mm) 5 MST.....	61
18.	Data pengukuran diameter batang (mm) 6 MST.....	61
19.	Data pengukuran diameter batang (mm) 7 MST.....	62
20.	Data pengukuran diameter batang (mm) 8 MST.....	62
21.	Data perhitungan jumlah daun (helai) 9 MST.....	62
22.	Data pengukuran indeks luas daun.....	62

	Halaman
23. Data penimbangan berat basah brangkasan (g)	63
24. Data pengukuran panjang malai (cm)	63
25. Data perhitungan jumlah biji pertanaman (butir)	63
26. Data penimbangan berat biji pertanaman (g)	63
27. Data penimbangan berat biji 1000 butir (g)	64
28. Data penimbangan berat biji perpetak (g)	64
29. Data penimbangan hasil perhektar ($t\ ha^{-1}$)	64
30. Hasil uji kehomogenan ragam Bartlett pada taraf uji 5%	65
31. Hasil analisis ragam tinggi tanaman 2 MST ($X_{1,1}$), tinggi tanaman 3 MST ($X_{1,2}$), tinggi tanaman 4 MST ($X_{1,3}$), tinggi tanaman 5 MST ($X_{1,4}$), tinggi tanaman 6 MST ($X_{1,5}$), tinggi tanaman 7 MST ($X_{1,6}$), tinggi tanaman 8 MST ($X_{1,7}$),.....	66
32. Hasil analisis ragam diameter batang 2 MST ($X_{2,1}$), diameter batang 3 MST ($X_{2,2}$), diameter batang 4 MST ($X_{2,3}$), diameter batang 5 MST ($X_{2,4}$), diameter batang 6 MST ($X_{2,5}$), diameter batang 7 MST ($X_{2,6}$), diameter batang 8 MST($X_{2,7}$),	67
33. Hasil analisis ragam jumlah daun ($X_{3,1}$), Indeks Luas Daun ($X_{4,1}$), Berat brangkasan basah ($X_{5,1}$), Panjang malai ($X_{6,1}$), Jumlah biji pertanaman ($X_{7,1}$), Berat biji pertanaman ($X_{8,1}$), Berat biji 1.000 butir ($X_{9,1}$), Berat biji perpetak ($X_{10,1}$), Hasil perhektar ($X_{11,1}$)	68
34. Perhitungan indeks luas daun (ILD)	69
35. Perhitungan hasil perhektar.....	70
36. Dokumentasi penelitian.....	71

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Gambar akar sorgum	9
2.	Gambar batang sorgum	10
3.	Gambar daun sorgum	11
4.	Gambar bunga sorgum	11
5.	Gambar biji sorgum.....	12
6.	Grafik rerata tinggi tanaman.....	26
7.	Grafik rerata diameter batang.....	27
8.	Grafik rerata jumlah daun.....	28
9.	Grafik rerata indeks luas daun.....	29
10.	Grafik rerata berat biji 1.000 butir.....	33
11.	Grafik rerata berat perpetak.....	34
12.	Grafik rerata hasil perhektar.....	35