

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SORGUM
DI LAHAN RAWA LEBAK**



GHINA RIYYANI

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

2024

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK UREA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SORGUM
DI LAHAN RAWA LEBAK**

Oleh

Ghina Riyyani

1910511220005

**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

Ghina Riyyani. Judul penelitian "Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum di Lahan Rawa Lebak", dibimbing Bapak Bambang Fredrickus Langai dan Ibu Indya Dewi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui "Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum di Lahan Rawa Lebak". Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal. Faktor perlakuannya adalah pupuk urea yang terdiri atas 4 taraf perlakuan, yaitu n_0 = (kontrol), n_1 = (100 urea kg ha⁻¹), n_2 = (200 urea kg ha⁻¹), dan n_3 = (300 urea kg ha⁻¹). Pengamatan penelitian ini meliputi pengamatan menunjukkan tinggi tanaman (cm), diameter batang (mm), jumlah daun vegetatif maksimum (helai), panjang tandan malai berbuah (cm), bobot berangkasan basah (g), bobot berangkasan kering (g), jumlah biji pertanaman (butir), bobot biji pertanaman (g), bobot 1000 biji (g) dan bobot biji perpetak (g).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk Urea dengan takaran 300 kg ha⁻¹ menunjukkan pertumbuhan (tinggi tanaman (7-9 MST), diameter batang (6-9 MST), jumlah daun vegetatif maksimum, bobot berangkasan basah dan bobot berangkasan kering), komponen hasil (panjang tandan malai berbuah, jumlah biji pertanaman, bobot biji pertanaman dan bobot 1000 biji) dan hasil (bobot biji perpetak dan bobot biji perhektar) lebih tinggi dibandingkan dengan takaran 200 kg ha⁻¹, 100 kg ha⁻¹ dan tanpa pemberian pupuk urea (0 kg ha⁻¹).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Sorgum di Lahan Rawa Lebak

Nama : Ghina Riyyani

NIM : 1910511220005

Program Studi : Agronomi

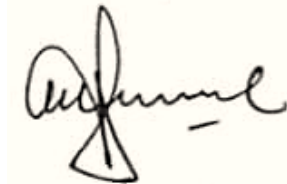
Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



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

Ketua,



Dr. Ir. Bambang Fredrickus L, M.P.
NIP. 19590913 198611 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 : 5 Desember 2023

RIWAYAT HIDUP



GHINA RIYYANI, Lahir di Banjarmasin, pada tanggal 2 Mei 2001. Anak kedua dari 2 bersaudara, dari pasangan Bapak Muhammad Noor dan Ibu Ulfah Astuti.

Penulis menyelesaikan pendidikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN Landasan Ulin Timur 6 dan lulus tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 11 Banjarbaru dan lulus tahun 2016, dan kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Akhir di SMAN 4 Banjarbaru dan lulus pada tahun 2019. Setelah menamatkan Pendidikan disekolah, penulis melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat pada tahun 2019 melalui jalur SBMPTN.

Penulis selama perkuliahan pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Penulis juga pernah mengikuti beberapa kepanitian tingkat prodi yaitu *Basic Training of Organization and Profession* (BTOP), musyawarah tahunan (MUSTA), *Self Development Camp* (SDC), Pekan Olahraga Mahasiswa Agronomi (POSMA), Seminar Nasional Agronomi 2019. Penulis juga pernah menjadi ketua biro Umum, SDM dan Humas pada KPU BEM Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, ketua bidang Humas Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat, Asisten mata kuliah Botani (2021-2022), Genetika (2021-2022), Manajemen Air Pertanian (2022), serta Ilmu dan Teknologi Benih (2023).

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sorgum di Lahan Rawa Lebak”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P. dan Ibu Indya Dewi, S.P., M.Si., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya.
2. Seluruh dosen pengajar Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis melakukan studi dan para staf Program Studi Agronomi yang telah membantu dalam kegiatan administrasi akademik.
3. Kedua orang tua penulis Bapak Muhammad Noor dan Ibu Ulfah Astuti, serta saudara saya Muhammad Mulkan Syufiyullah yang selalu memberikan semangat, do'a dan banyak sekali dukungan, kepedulian serta perhatian kepada penulis dari awal perkuliahan, penyelesaian skripsi hingga saat ini.
4. *To Desak Made Adeva, thank you for the support and always helping me, caring about me, make sure i am okay and staying here with me through the rough times. I am glad that you're in my life.*
5. Teman-teman seperjuangan Silva, Novita, Vina, Robiul Fikhri, Duwi, Novia, Rida, Maira, Icha, Jessa, Gede dan Laily yang telah memberikan bantuan, tenaga, motivasi dan semangat dalam kegiatan penelitian hingga skripsi ini dapat diselesaikan.

Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan bagi pembaca. Aamiin.

Banjarbaru, Januari 2024



Ghina Riyyani

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah.....	5
Hipotesis	6
Tujuan Penelitian	4
Manfaat Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	7
Tanaman Sorgum.....	7
Asal Usul Tanaman Sorgum	7
Klasifikasi Tanaman Sorgum	9
Morfologi Tanaman Sorgum.....	10
Syarat Tumbuh Tanaman Sorgum.....	13
Aspek Budidaya Tanaman Sorgum.....	14
Lahan Rawa Lebak	18
Pupuk Anorganik.....	21
Pupuk Urea.....	22
BAHAN DAN METODE	25
Bahan dan Alat	25
Bahan.....	25
Alat.....	26
Metode Penelitian	26
Pelaksanaan Penelitian.....	27
Tempat dan Waktu	27
Persiapan Lahan	27

	Halaman
Penanaman	28
Pemeliharaan	29
Panen	29
Pengamatan	30
Analisis Data.....	31
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
Hasil.....	33
Tinggi Tanaman	33
Diameter Batang.....	34
Jumlah Daun Vegetatif Maksimum	35
Panjang Tandan Malai Berbuah	35
Bobot Berangkasan Basah.....	36
Bobot Berangkasan Kering	37
Jumlah Biji Pertanaman	38
Bobot Biji Pertanaman	38
Bobot 1000 Biji	39
Bobot Biji Perpetak	40
Pembahasan	40
Tinggi Tanaman	40
Diameter Batang.....	41
Jumlah Daun Vegetatif Maksimum	43
Panjang Tandan Malai Berbuah	44
Bobot Berangkasan Basah.....	44
Bobot Berangkasan Kering	46
Jumlah Biji Pertanaman	46
Bobot Biji Pertanaman	47
Bobot 1000 Biji	48
Bobot Biji Perpetak	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
Kesimpulan.....	52
Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Analisis ragam perlakuan takaran pupuk urea	32
2. Pengaruh pemberian urea terhadap tinggi tanaman (cm) umur 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST dan 9 MST	34
3. Pengaruh pemberian urea terhadap diameter batang (mm) umur 5 MST, 6 MST, 7 MST, 8 MST dan 9 MST	34
4. Pengaruh pemberian urea terhadap jumlah daun vegetatif maksimum (helai)	35
5. Pengaruh pemberian urea terhadap panjang tandan malai berbuah tanaman (cm)	36
6. Pengaruh pemberian urea terhadap bobot berangkasan basah tanaman (g)	37
7. Pengaruh pemberian urea terhadap bobot berangkasan kering tanaman (g)	37
8. Pengaruh pemberian urea terhadap jumlah biji pertanaman (butir)	38
9. Pengaruh pemberian urea terhadap bobot biji pertanaman (g)	39
10. Pengaruh pemberian urea terhadap bobot 1000 biji (g)	39
11. Pengaruh pemberian urea terhadap bobot biji perpetak (g)	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Tanaman sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> (L.) Moench.).....	9
2. Akar tanaman sorgum	10
3. Batang tanaman sorgum.....	11
4. Daun tanaman sorgum	11
5. Bunga tanaman sorgum.....	12
6. Biji tanaman sorgum	13
7. Klasifikasi lahan rawa lebak berdasarkan tinggi dan lama genangan airnya	19
8. Survei lahan	83
9. Pembersihan lahan	83
10. Pembuatan bedengan	83
11. Penimbangan kapur dolomit	84
12. Penimbangan pupuk Urea	84
13. Penimbangan pupuk SP-36	84
14. Penimbangan pupuk KCL.....	84
15. Pengapuran.....	84
16. Penanaman	84
17. Pemupukan pertama.....	85
18. Penyulaman.....	85
19. Pemupukan kedua	85
20. Pengukuran tinggi tanaman.....	85
21. Pengukuran diameter batang.....	85

Nomor		Halaman
22.	Penyemprotan insektisida	85
23.	Penyiraman	86
24.	Penyiangan gulma	86
25.	Penghitungan jumlah daun.....	86
26.	Pemanenan	86
27.	Penimbangan berat basah.....	86
28.	Penjemuran	86
29.	Pengovenan	87
30.	Penimbangan berat kering.....	87
31.	Pengukuran panjang malai	87
32.	Perontokkan biji dari malai	87
33.	Penghitungan jumlah biji pertanaman	87
34.	Penimbangan bobot biji pertanaman.....	87
35.	Penimbangan bobot 1000 biji	88
36.	Penimbangan bobot perpetak.....	88

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1.	Deskripsi tanaman sorgum varietas Bioguma 2..... 62
2.	Tata letak satuan percobaan 64
3.	Tata letak tanaman 65
4.	Bagan alur penelitian 66
5.	Jadwal rencana kegiatan penelitian..... 67
6.	Perhitungan kebutuhan perlakuan..... 68
7.	Hasil uji kehomogenan ragam bartlet pada uji taraf 5% 70
8.	Data pengamatan tinggi tanaman 5 MST (cm)..... 70
9.	Data pengamatan tinggi tanaman 6 MST (cm)..... 70
10.	Data pengamatan tinggi tanaman 7 MST (cm)..... 71
11.	Data pengamatan tinggi tanaman 8 MST (cm)..... 71
12.	Data pengamatan tinggi tanaman 9 MST (cm)..... 71
13.	Data pengamatan diameter batang 5 MST (cm) 72
14.	Data pengamatan diameter batang 6 MST (cm) 72
15.	Data pengamatan diameter batang 7 MST (cm) 72
16.	Data pengamatan diameter batang 8 MST (cm) 73
17.	Data pengamatan diameter batang 9 MST (cm) 73
18.	Data pengamatan jumlah daun (helai) 73
19.	Data pengamatan panjang tandan malai berbuah (cm)..... 74
20.	Data pengamatan bobot berangkasan basah (g)..... 74
21.	Data pengamatan bobot berangkasan kering (g)..... 74
22.	Data pengamatan jumlah biji pertanaman (butir) 75

Nomor		Halaman
23.	Data pengamatan bobot biji pertanaman (g).....	75
24.	Data pengamatan bobot 1000 biji (g).....	75
25.	Data pengamatan bobot biji perpetak (g).....	76
26.	Hasil analisis ragam tinggi tanaman	76
27.	Hasil analisis ragam diameter batang	78
28.	Hasil analisis ragam jumlah daun	79
29.	Hasil analisis ragam panjang tandan malai berbuah	80
30.	Hasil analisis ragam bobot berangkasan basah	80
31.	Hasil analisis ragam bobot berangkasan kering.....	80
32.	Hasil analisis ragam jumlah biji pertanaman	81
33.	Hasil analisis ragam bobot biji pertanaman	81
34.	Hasil analisis ragam bobot 1000 biji.....	81
35.	Hasil analisis ragam bobot biji perpetak.....	82
36.	Rekapitulasi analisis ragam (ANOVA) pada semua variabel pengamatan	82
37.	Hasil analisis tanah pertama dan kedua	83
38.	Dokumentasi rangkaian kegiatan penelitian	83