

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL RUMPUT ODOT
(*Pennisetum purpureum* cv. Mott) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK DAN LUBANG RESAPAN BIOPORI**



KHARIDATUL HASANAH

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

2023

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL RUMPUT ODOT
(*Pennisetum purpureum* cv. Mott) TERHADAP PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK DAN LUBANG RESAPAN BIOPORI**

Oleh

Kharidatul Hasanah

1910511220019

**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

Kharidatul Hasanah. Respon pertumbuhan dan hasil rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) terhadap pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori yang dibimbing oleh Bapak Gusti Rusmayadi dan Ibu Dewi Erika Adriani.

Penelitian mengenai respon pertumbuhan dan hasil rumput odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) terhadap pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori bertujuan untuk menganalisis respon pertumbuhan dan hasil rumput odot terhadap interaksi pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori dan menganalisis kombinasi terbaik pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori untuk pertumbuhan dan hasil rumput odot. Penelitian ini dilaksanakan di Lahan Pascatambang Batubara PT. Arutmin Indonesia *site* Satui, kecamatan Satui, kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan. Waktu pelaksanaan penelitian selama 3 bulan, yaitu mulai bulan April sampai Juni 2023.

Penelitian ini merupakan percobaan pada lahan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah berupa pupuk organik yang terdiri dari 4 taraf perlakuan dan faktor kedua berupa Lubang Resapan Biopori (LRB) yang terdiri dari 2 taraf perlakuan. Faktor pertama yang diberikan adalah pupuk organik (O) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu $o_1 = 15 \text{ t ha}^{-1}$, $o_2 = 30 \text{ t ha}^{-1}$, $o_3 = 45 \text{ t ha}^{-1}$ dan $o_4 = 60 \text{ t ha}^{-1}$. Faktor kedua yang diberikan adalah Lubang Resapan Biopori (B) yang terdiri dari 2 taraf perlakuan yaitu $b_0 = \text{Tanpa LRB}$ dan $b_1 = \text{Menggunakan LRB}$. Dengan demikian terdapat 8 kombinasi perlakuan dimana setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 24 unit petak percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat respon pertumbuhan dan hasil rumput odot terhadap interaksi pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori pada variabel tinggi tanaman umur 3 MST, tinggi tanaman umur 4 MST, berat basah per rumpun, berat basah per petak, hasil dan berat kering per rumpun. Terdapat kombinasi terbaik pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori untuk hasil rumput odot pada perlakuan pemberian pupuk organik 45 t ha^{-1} menggunakan lubang resapan biopori (LRB).

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Lubang Resapan Biopori
Nama : Kharidatul Hasanah
NIM : 1910511220019
Program Studi : Agronomi

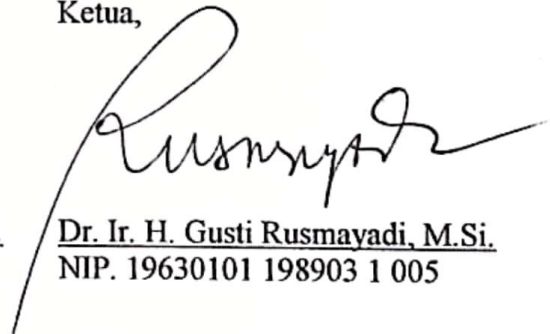
Menyetujui Tim Pembimbing:

Anggota,



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

Ketua,



Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si.
NIP. 19630101 198903 1 005

Diketahui oleh:
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



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

Tanggal lulus : 27 Juli 2023

RIWAYAT HIDUP



KHARIDATUL HASANAH, dilahirkan di Desa Kaliukan, Kec. Astambul, Kab. Banjar, pada tanggal 02 Oktober 2001. Penulis merupakan putri kedua dari enam bersaudara, dari pasangan bapak Isnaini dan ibu Siti Fatimah.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SDN Kaliukan 2 pada tahun 2013, melanjutkan pendidikan di MTsN Astambul dan lulus pada tahun 2016, dan kemudian melanjutkan pendidikan di MAN Insan Cendekia Tanah Laut dan lulus pada tahun 2019. Pada tahun yang sama kemudian masuk Perguruan Tinggi melalui jalur SBMPTN di Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Penulis merupakan penerima Beasiswa Bidikmisi dari awal perkuliahan sampai selesai. Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis aktif di beberapa organisasi, diantaranya sebagai anggota KPU-M Faperta ULM, koordinator bidang Kesekretariatan Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON). Penulis juga pernah mengikuti beberapa kepanitiaan, yaitu *Basic Training of Organization and Profession* (BTOP), musyawarah tahunan (MUSTA), *Self Delpelopment Camp* (SDC) dan Lomba Karya Tulis Ilmiah (LKTI) Agronomi. Penulis pernah menjadi asisten mata kuliah agroklimatologi (2021/2022). Penulis melaksanakan penelitian sekaligus magang di departemen *Community Development and External Affair* (CDEA) PT. Arutmin Indonesia site Satui.

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayat-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Rumput Odot (*Pennisetum purpureum* cv. Mott) Terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Lubang Resapan Biopori”.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. Ir. H. Gusti Rusmayadi, M.Si. dan Ibu Dr. Dewi Erika Adriani, S.P., M.P., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dalam proses perkuliahan, penyusunan hingga ujian skripsi.
2. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P. dan Bapak Ir. H. Zairin, M.P. selaku dosen penguji pada ujian komprehensif dan Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si. selaku dosen penguji pada ujian skripsi.
3. Seluruh dosen pengajar dan staff administrasi Program Studi Agronomi.
4. PT. Arutmin Indonesia *site* Satui, khususnya departemen CDEA yang telah memfasilitasi dan membantu penulis untuk mendapatkan ilmu dan pengalaman selama penelitian dan magang.
5. Kedua orang tua penulis bapak Isnaini dan ibu Siti Fatimah. Saudara-saudara penulis Yuli, Ahmad, Rauda, Saina dan Yumna yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Teman-teman seperjuangan Latifah Humaira, Nor Hafizah, Nur Maulidah Hasanah, teman-teman magang program *Matching fund* Kedaireka *batch* 2 serta sahabat-sahabat penulis Lia, Latifah, Asa, Duwi, Ghina, Novia, Ica dan Jessa yang telah memberikan motivasi, semangat dan bantuan tenaga dalam kegiatan perkuliahan, penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini.

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

Banjarbaru, 20 November 2023



Kharidatul Hasanah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Perumusan Masalah.....	5
Hipotesis.....	5
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	7
Asal Usul Tanaman Rumput Odot.....	7
Klasifikasi Tanaman Rumput Odot.....	7
Morfologi Tanaman Rumput Odot.....	8
Syarat Tumbuh Tanaman Rumput Odot.....	9
Teknik Budidaya Tanaman Rumput Odot.....	9
Lahan Pascatambang.....	10
Lubang Resapan Biopori.....	11
Pupuk Organik.....	13
METODE PENELITIAN.....	17
Waktu dan Tempat.....	17
Bahan dan Alat.....	17
Bahan.....	17
Alat.....	18
Rancangan Percobaan.....	18
Pelaksanaan Penelitian.....	20
Persiapan Lahan.....	20

	Halaman
Pembuatan Lubang Resapan Biopori.....	20
Penanaman.....	21
Pemupukan.....	21
Pemeliharaan.....	21
Pengamatan.....	22
Tinggi Tanaman.....	22
Jumlah Anakan per Rumpun.....	22
Berat Basah per Rumpun.....	22
Berat Basah per Petak.....	23
Hasil($t\ ha^{-1}$).....	23
Berat kering per Rumpun.....	23
Kadar Air Tanah.....	23
pH Tanah.....	23
Analisis Data.....	24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
Hasil.....	26
Tinggi Tanaman.....	27
Jumlah Anakan per Rumpun.....	29
Berat Basah dan Hasil($t\ ha^{-1}$).....	30
Berat kering per Rumpun.....	32
Kadar Air Tanah.....	33
pH Tanah.....	34
Pembahasan.....	36
Tinggi Tanaman.....	36
Jumlah Anakan per Rumpun.....	37
Berat Basah dan Hasil($t\ ha^{-1}$).....	37
Berat kering per Rumpun.....	39
Kadar Air Tanah.....	40
pH Tanah.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
Kesimpulan.....	43
Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Kombinasi Perlakuan Pupuk Organik dan LRB.....	19
2. Analisis Ragam (ANOVA).....	25
3. Rekapitulasi analisis ragam (ANOVA) pada semua variabel pengamatan.....	26
4. Respon tinggi tanaman (cm) umur 3 MST dan 4 MST terhadap interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	27
5. Respon berat basah per rumpun (g), berat basah per petak (kg) dan hasil ($t\ ha^{-1}$) terhadap interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	30
6. Respon berat kering per rumpun (g) terhadap interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	32

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.... Tanaman Rumput Odot.....	19
2.... Rerata tinggi tanaman (cm) pada perlakuan pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori (LRB).....	28
3.... Rerata jumlah anakan pada perlakuan pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori (LRB).....	29
4.... Rerata berat basah per rumpun (gram) pada interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	31
5.... Rerata berat basah per petak (kg) pada interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	31
6.... Rerata hasil (t ha ⁻¹) pada interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	32
7.... Rerata berat kering per rumpun (gram) pada interaksi perlakuan pemberian pupuk organik dengan lubang resapan biopori (LRB).....	33
8.... Rerata kadar air tanah (%) pada perlakuan pemberian pupuk organik dan lubang resapan biopori (LRB).....	34
9.... Rerata kadar air tanah (%) pada setiap blok percobaan.....	34
10.. Rerata pH tanah pada setiap satuan percobaan.....	35
11.. Rerata pH tanah pada setiap blok percobaan.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Jadwal Penelitian.....	51
2. Bagan Alur Penelitian.....	52
3. Deskripsi Rumput Odot.....	53
4. Tata Letak Satuan Percobaan.....	54
5. Tata Letak Tanaman dan LRB.....	55
6. Perhitungan Kebutuhan Kapur Dolomit per Petak.....	56
7. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Organik per Petak.....	57
8. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Urea, KCl dan SP-36 per Petak.....	58
9. Lubang Resapan Biopori (LRB).....	59
10. Perhitungan Kebutuhan Pupuk Organik per LRB.....	60
11. Hasil uji kehomogenan ragam bartlet pada uji taraf 5%.....	61
12. Data pengamatan tinggi tanaman pada umur 3 mst.....	62
13. Analisis ragam tinggi tanaman pada umur 3 mst.....	62
14. Data pengamatan tinggi tanaman pada umur 4 mst.....	63
15. Analisis ragam tinggi tanaman pada umur 4 mst.....	63
16. Data pengamatan tinggi tanaman pada umur 5 mst.....	64
17. Analisis ragam tinggi tanaman pada umur 5 mst.....	64
18. Data pengamatan tinggi tanaman pada umur 6 mst.....	65
19. Analisis ragam tinggi tanaman pada umur 6 mst.....	65
20. Data pengamatan jumlah anakan pada umur 3 mst.....	66
21. Analisis ragam jumlah anakan pada umur 3 mst.....	66
22. Data pengamatan jumlah anakan pada umur 4 mst.....	67

Halaman

23. Analisis ragam jumlah anakan pada umur 4 mst.....	67
24. Data pengamatan jumlah anakan pada umur 5 mst.....	68
25. Analisis ragam jumlah anakan pada umur 5 mst.....	68
26. Data pengamatan jumlah anakan pada umur 6 mst.....	69
27. Analisis ragam jumlah anakan pada umur 6 mst.....	69
28. Data pengamatan jumlah anakan pada saat panen.....	70
29. Analisis ragam jumlah anakan pada saat panen.....	70
30. Data pengamatan berat basah per rumpun.....	71
31. Analisis ragam berat basah per rumpun.....	71
32. Data pengamatan berat basah per petak.....	72
33. Analisis ragam berat basah per petak.....	72
34. Data pengamatan hasil ($t\ ha^{-1}$).....	73
35. Analisis ragam hasil ($t\ ha^{-1}$).....	73
36. Data pengamatan berat kering per rumpun.....	74
37. Analisis ragam berat kering per rumpun.....	74
38. Data pengamatan kadar air tanah pada saat penanaman.....	75
39. Analisis ragam kadar air tanah pada saat paenanaman.....	75
40. Data pengamatan kadar air tanah pada umur 3 mst.....	76
41. Analisis ragam kadar air tanah pada umur 3 mst.....	76
42. Data pengamatan kadar air tanah pada saat panen.....	77
43. Analisis ragam kadar air tanah pada saat panen.....	77
44. Hasil analisis tanah.....	78
45. Hasil analisis kadar air tanah.....	79

Halaman

46. Data rerata unsur cuaca selama penelitian di Pit Mulia PT. Arutmin Indonesia <i>site</i> Satui dari bulan April-Juni 2023.....	80
47. Dokumentasi rangkaian kegiatan penelitian.....	81