

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASILTANAMAN KACANG
HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK
GUANO DAN KAPUR DOLOMIT PADA LAHAN GAMBUT**



SITI AISYAH

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

2024

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG
HIJAU (*Vigna radiata* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK
GUANO DAN KAPUR DOLOMIT PADA LAHAN GAMBUT**

Oleh

SITI AISYAH

1710511120007

**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

Siti Aisyah. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiate* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Guano dan Kapur Dolomit Pada Lahan Gambut yang dibimbing oleh ibu **Chatimatun Nisa** dan bapak **Bambang Fredrickus Langai**.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau terhadap interaksi pemberian pupuk guano dengan kapur dolomit di lahan gambut. 2) mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau terhadap masing-masing pemberian pupuk Guano dan kapur dolomit. 3) mengetahui takaran terbaik pupuk Guano dan kapur dolomit yang menunjukkan hasil maksimal terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai bulan Juni 2023 Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, Kalimantan Selatan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktorial. Faktor pertama adalah takaran pupuk guano dengan 4 taraf perlakuan yaitu p_0 = tanpa pemberian pupuk guano, p_1 = pupuk guano 7,5 t/ha setara dengan 180 g/polybag, p_2 = pupuk guano 12,5 t/ha setara dengan 310 g/polybag, p_3 = pupuk guano 17,5 t/ha setara dengan 440 g/polybag, dan faktor kedua adalah kapur dolomit dengan 4 taraf perlakuan yaitu d_0 = tanpa pemberian kapur dolomit, d_1 = kapur dolomit 5 t/ha setara dengan 125 g/polybag, d_2 = kapur dolomit 10 t/ha setara dengan 250 g/polybag, d_3 = kapur dolomit 15 t/ha 375 g/polybag. Peubah yang diamati pada penelitian ini meliputi : 1) Tinggi tanaman; 2) Jumlah daun; 3) Jumlah cabang produktif; 4) Umur berbunga; 5) Jumlah polong per tanaman; 6) Jumlah polong isi per tanaman; 7) Jumlah polong hampa per tanaman; 8) Berat 100 biji; 9) Berat biji per tanaman, 10) Hasil per tanaman, 11) Hasil per tanaman.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa respon pertumbuhan tinggi tanaman 2 mst, 3 mst, 4 mst, jumlah daun 2 mst dan 3 mst, umur berbunga dan berat 100 biji nyata terhadap interaksi pemberian pupuk guano dengan kapur dolomit. Pemberian pupuk guano 7,5 t/ha dengan kapur dolomit 5 t/ha tinggi tanaman 3 mst lebih tinggi dibandingkan perlakuan kombinasi lainnya. Terhadap jumlah daun 3 mst pemberian pupuk guano 12,5 t/ha dengan tanpa kapur dolomit

tidak berbeda dengan pemberian pupuk guano 12,5 t/ha dengan kapur dolomit 10 t/ha lebih banyak dibandingkan perlakuan kombinasi lainnya. Pemberian kapur dolomit 5 t/ha tanpa pupuk guano tidak berbeda dengan 10 t/ha kapur dolomit tanpa pupuk guano, umur berbunga lebih cepat dibandingkan perlakuan kombinasi lainnya. Pemberian pupuk guano 12,5 t/ha tanpa pemberian kapur dolomit tidak berbeda dengan pupuk guano 12,5 t/ha dengan kapur dolomit 10 t/ha dan pupuk guano 17,5 t/ha dengan kapur dolomit 5 t/ha lebih berat dibandingkan perlakuan kombinasi lainnya. Pemberian kapur dolomit 5 t/ha menunjukkan jumlah cabang produktif tertinggi. Pemberian kapur dolomit 5 t/ha tidak berbeda dengan 10 t/ha dan 15 t/ha jumlah polong per tanaman, jumlah polong isi per tanaman, berat biji per tanaman dan hasil per tanaman kacang hijau lebih tinggi dibandingkan tanpa pemberian kapur dolomit.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Guano dan Kapur Dolomit Pada Lahan Gambut

Nama : Siti Aisyah

NIM : 1710511120007

Program Studi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M. P.
NIP. 19590913 198611 1 001

Ketua,



Ir. Chatimatun Nisa, M.S.
NIP. 19580831 198503 2 002

Diketahui Oleh:
Koordinator Program Studi Agronomi,



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

Tanggal Lulus : 31 Agustus 2023

RIWAYAT HIDUP



Siti Aisyah. Penulis dilahirkan di Serang pada tanggal 21 Juni 1999. Penulis merupakan putri pertama dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Misja dan Ibu Sahriah. Penulis melaksanakan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri Pantai Baru (2005 – 2011), Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Kelumpang Selatan (2011–2014) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Kotabaru (2014 – 2017) dan melanjutkan pendidikan ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2017 melalui jalur Seleksi Nasional (SNMPTN).

Selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru, penulis aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) pada tahun 2018 – 2019 sebagai anggota Divisi Minat dan Bakat, Basic Training Of Organization and Profession (BTOP), Musyawarah Tahunan (MUSTA), Malam Keakraban (MAKRAB), Kemah Bakti Bersama Mahasiswa Agronomi (KEBAB), dan Dies Natalis Agronomi ke-4.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Guano dan Kapur Dolomit Pada Lahan Gambut”. Penyusunan skripsi ini bertujuan sebagai salah satu syarat agar memperoleh gelar sarjana.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga skripsi ini dapat selesai. Ucapan terimakasih penulis tujukan kepada :

1. Kedua orang tua penulis Bapak Misja dan Alm. Ibu Sahriah, S.Pd serta adik penulis Siti Khodijah yang senantiasa selalu memberikan do'a, dukungan dan semangat serta semua hal yang perlu dilakukan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Chatimatun Nisa, M.S. dan Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk memberikan masukan, saran, dukungan serta motivasinya dalam membimbing dan mengarahkan penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman dan keluarga prodi Agronomi, khususnya Muhammad Fauzan, Titik Rohaya, Hj. Eka Octavia Safitri, Amalia, Noor Sa'baniah, Yuni Kartika Manurung, serta teman-teman agronomi angkatan 2017.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan bacaan yang memberikan wawasan kepada pembaca.

Banjarbaru, 26 Juni 2024



Siti Aisyah

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Rumusan Masalah.....	5
Hipotesis	5
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L.).....	6
Morfologi Kacang Hijau	6
Syarat Tumbuh Kacang Hijau	8
Pupuk Guano	9
Tanah Gambut	10
Kapur Dolomit	11
BAHAN DAN METODE	13
Bahan dan Alat	13
Bahan.....	13
Alat	13
Rancangan Percobaan.....	14
Pelaksanaan Penelitian.....	15
Waktu dan Tempat	15
Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian.....	15
Pengamatan	17
Analisis Data.....	18
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
Hasil.....	20
Tinggi Tanaman	20
Jumlah Daun.....	22

Jumlah Cabang Produktif	24
Umur Berbunga	25
Jumlah Polong Per Tanaman	27
Jumlah Polong isi Per Tanaman	28
Jumlah Polong Hampa Per Tanaman	28
Berat 100 Biji	29
Berat Biji Per Tanaman	30
Hasil Per Tanaman	31
Pembahasan	33
Tinggi Tanaman	33
Jumlah Daun.....	34
Jumlah Cabang Produktif	35
Umur Berbunga	35
Jumlah Polong Per Tanaman.....	36
Jumlah Polong Isi Per Tanaman.....	36
Jumlah Polong Hampa Per Tanaman	37
Berat 100 Biji	37
Berat Biji Per Tanaman	38
Hasil Per Tanaman	38
KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
Kesimpulan.....	40
Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Rancangan perlakuan takaran pupuk guano dan kapur dolomit	15
Tabel 2. Bentuk analisis RAL faktorial	19
Tabel 3. Respon tinggi tanaman (cm) terhadap interaksi pupuk guano dengan kapur dolomit pada pengamatan 2 mst,3 mst, dan 4 mst	21
Tabel 4. Respon jumlah daun (helai) terhadap interaksi pupuk guano dengan kapur dolomit pada pengamatan 2 mst dan 3 mst	23
Tabel 5. Respon jumlah daun (helai) pada 4 mst terhadap pemberian kapur dolomit	24
Tabel 6. Respon jumlah cabang produktif terhadap pemberian kapur dolomit	24
Tabel 7. Respon umur berbunga (hst) terhadap interaksi pupuk guano dengan kapur dolomit	26
Tabel 8. Respon jumlah polong per tanaman terhadap pemberian kapur dolomit.....	27
Tabel 9. Respon jumlah polong isi per tanaman terhadap pemberian kapur dolomit	28
Tabel 10. Rerata jumlah polong hampa per tanaman.....	29
Tabel 11. Respon berat 100 biji (gram) terhadap interaksi pupuk guano dengan kapur dolomit	30
Tabel 12. Respon berat biji per tanaman terhadap pemberian kapur dolomit	31
Tabel 13. Respon hasil per tanaman terhadap pemberian kapur dolomit	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Kacang Hijau Varietas Vima 1.....	47
Lampiran 2. Perhitungan Kebutuhan Tanah, Kebutuhan Pupuk Guano, Kebutuhan Kapur Dolomit dan Kebutuhan Pupuk Dasar NPK Per <i>Polybag</i>	48
Lampiran 3. Tata Letak Satuan Percobaan	50
Lampiran 4. Tanaman Dalam Satuan Percobaan	51
Lampiran 5. Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian.....	52
Lampiran 6. Data pengamatan tinggi tanaman (cm).....	53
Lampiran 7. Data pengamatan jumlah daun (helai).....	56
Lampiran 8. Data pengamatan jumlah cabang produktif (buah)	59
Lampiran 9. Data pengamatan umur berbunga (hst).....	60
Lampiran 10. Data pengamatan jumlah polong per tanaman (buah)	61
Lampiran 11. Data pengamatan jumlah polong isi per tanaman (buah)	62
Lampiran 12. Data pengamatan jumlah polong hampa per tanaman (buah)	63
Lampiran 13. Data pengamatan berat 100 biji per tanaman (gram)	64
Lampiran 14. Data pengamatan berat biji per tanaman (gram).....	65
Lampiran 15. Hasil per tanaman (ton).....	66
Lampiran 16. Hasil uji kehomogenan ragam Barlett pada taraf uji 5%	67
Lampiran 17. Analisis Ragam Terhadap Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Jumlah Cabang Produktif, Umur Berbunga, Jumlah Polong Per Tanaman, Jumlah Polong Isi Per Tanaman, Jumlah Polong Hampa Per Tanaman, Berat 100 Biji, Berat Biji Per Tanaman, dan Hasil Per Tanaman	68
Lampiran 18. Dokumentasi penelitian.....	69