

**PENGARUH DOSIS PUPUK ROCK PHOSPHATE
TERHADAP PERTUMBUHAN *Pueraria javanica*
PADA BEBERAPA JENIS TANAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AZZUKHRUF LESTAMA

20/21669/BP/SPKS D

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**PENGARUH DOSIS PUPUK ROCK PHOSPHATE
TERHADAP PERTUMBUHAN *Pueraria javanica*
PADA BEBERAPA JENIS TANAH**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

AZZUKHRUF LESTAMA

20/21669/BP/SPKS D

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH DOSIS PUPUK ROCK PHOSPHATE TERHADAP
PERTUMBUHAN *Pueraria javanica*
PADA BEBERAPA JENIS TANAH**

Disusun Oleh

AZZUKHRUF LESTAMA

20 / 21669 / BP

Telah dipertanggung jawabkan didepan Dosen Penguji Program Studi Agroteknologi,
Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada 23 Juli 2024

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Dra. Yohanna Theresia Maria Astuti, M.Si)

(Dr. Ir. Candra Ginting, MP)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian

(Ir. Samsuri Tarmadja, MP)

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar dibuat oleh saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya dan tidak terdapat karya ataupun pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai data pembandingan yang dikutip/diambil dari berbagai sumber acuan referensi dan data pendukung dalam keberhasilan penelitian dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim dan sudah dicantumkan secara jelas sumber yang dijadikan referensi dalam penyusunan skripsi.

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Yang menyatakan,

Azzukhruf Lestama

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan karunia dan rahmatnya, pelaksanaan dan penulisan skripsi dapat diselesaikan dengan judul **“Pengaruh Dosis Pupuk Rock Phosphate Terhadap Pertumbuhan *Pueraria javanica* Pada Beberapa Jenis Tanah”** dapat terlaksana dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir (skripsi) guna mendapat gelar Sarjana.

Dalam kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan banyak terima kasih atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya proses penyusunan skripsi ini kepada :

1. Ayahanda Surya Dharma, beliau yang menjadi inti tulang punggung keluarga, Meskipun beliau tidak sempat merasakan Pendidikan hingga bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis menjadi laki-laki yang kuat dan tegar dalam segala rintangan, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
2. Ibunda Tentrem Lestari, pintu surgaku. Beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis. Beliau juga memang tidak sempat merasakan Pendidikan hingga bangku perkuliahan, namun gigih dalam memanjatkan doa yang selalu beliau berikan tiada henti meminta kepada Tuhan yang Maha Esa, hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si selaku Dosen Pembimbing 1 dan Dr. Ir. Candra Ginting, MP selaku Dosen Pembimbing 2 atas bimbingan, bantuan, saran dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP. Sebagai Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
5. Kepada sosok teman-teman yang seperti saudara, terimakasih untuk tangan yang selalu diulurkan, telinga yang siap mendengar, pelukan yang siap

menghangatkan dan ucapan manis menenangkan. Terimakasih selalu ada walaupun tidak sedarah, terimakasih juga telah hadir dalam setiap prosesku.

6. Dan keluarga yang selalu mendukung hingga saat ini.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masi banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata Bahasa yang digunakan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Yogyakarta, 29 Juli 2024

Azzukhruf Lestama

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI	x
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. <i>Pueraria javanica</i>	6
B. Pupuk Rock Phosphate	8
C. Tanah Latosol	10
D. Tanah Regosol	11
E. Hipotesis Penelitian	13
III. METODE PENELITIAN.....	14
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Alat dan Bahan	14
C. Metode Penelitian	14
D. Pelaksanaan Penelitian	15

E. Parameter Pengamatan	17
F. Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. HASIL	19
B. PEMBAHASAN.....	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34
A. KESIMPULAN	34
B. SARAN.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap panjang sulur <i>Pueraria javanica</i> (cm).....	19
Tabel 2. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap jumlah daun <i>Pueraria javanica</i> (helai).....	22
Tabel 3. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap berat segar akar <i>Pueraria javanica</i> (g).	24
Tabel 4. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap berat kering akar <i>Pueraria javanica</i> (g).	25
Tabel 5. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap berat segar tajuk <i>Pueraria javanica</i> (g).	26
Tabel 6. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap berat kering tajuk <i>Pueraria javanica</i> (g).	27
Tabel 7. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap bintil akar total <i>Pueraria javanica</i> (buah).....	28
Tabel 8. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam terhadap bintil akar efektif <i>Pueraria javanica</i> (buah).	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam tanah latosol terhadap laju pertumbuhan panjang sulur *Pueraria javanica* (cm). 20

Gambar 2. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam tanah regosol terhadap laju pertumbuhan panjang sulur *Pueraria javanica* (cm). 21

Gambar 3. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam latosol terhadap laju pertumbuhan jumlah daun *Pueraria javanica* (helai). 23

Gambar 4. Pengaruh aplikasi pupuk rock phosphate dan media tanam latosol terhadap laju pertumbuhan jumlah daun *Pueraria javanica* (helai). 23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Perlakuan Penelitian.....	38
Lampiran 2. Layout Penelitian.....	38
Lampiran 3. Sidik ragam (ANOVA) Panjang Sulur	39
Lampiran 4. Sidik Ragam (ANOVA) Jumlah Daun	39
Lampiran 5. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Segar Akar.....	40
Lampiran 6. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Kering Akar.....	40
Lampiran 7. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Segar Tajuk	41
Lampiran 8. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Kering Tajuk	41
Lampiran 9. Sidik Ragam (ANOVA) Bintil Akar Total.....	42
Lampiran 10. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Akar Efektif.....	42
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	43

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk rock phosphate terhadap pertumbuhan *Pueraria javanica*. Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Pendidikan dan Penelitian (KP-2) Institut Pertanian Stiper Yogyakarta yang terletak di Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta pada bulan Februari 2024 - Mei 2024. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan rancangan faktorial, terdiri dari 2 faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL). Faktor pertama yaitu dosis pupuk rock phosphate 0 g, 2 g, 3 g dan 4 g. Faktor kedua yaitu jenis tanah yang terdiri dari tanah latosol dan regosol. Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan diuji dengan DMRT pada jenjang 5 %. Hasil penelitian menunjukkan ada interaksi nyata antara pemberian dosis pupuk rock phosphate dan tanah latosol terhadap parameter panjang sulur dan berat segar tanaman. Aplikasi pupuk rock phosphate dosis 2 g/polybag, 3 g/polybag dan 4 g/polybag berpengaruh sama pada parameter berat kering akar, bintil akar total dan bintil akar efektif. Namun pupuk rock phosphate berpengaruh nyata terhadap panjang sulur, jumlah daun, berat segar akar, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Selain ada interaksi nyata antara pupuk rock phosphate dan media tanam, pada berat kering tanaman dosis 4 g/polybag dan 3 g/polybag lebih baik dibandingkan dengan dosis 2 g/polybag dan kontrol. Sedangkan pada jumlah daun dosis 4 g/polybag dan 2 g/polybag lebih baik dibandingkan dengan dosis 3 g/polybag dan 0 g/polybag atau kontrol. Jenis tanah berpengaruh nyata terhadap semua parameter pertumbuhan yaitu panjang sulur, jumlah daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, berat segar tanaman, berat kering tanaman, bintil akar total dan bintil akar efektif. Tanah latosol menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan tanah regosol pada pertumbuhan tajuk tanaman pada parameter panjang sulur, jumlah daun, berat segar tanaman dan berat kering tanaman. Sedangkan parameter berat segar akar dan berat kering akar, tanah regosol menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan tanah latosol.

Kata Kunci: *Pueraria javanica*, pupuk rock phosphate, latosol, regosol.