

**RESPON PERTUMBUHAN *Mucuna bracteata* PADA BEBERAPA
TINGKAT PENYINARAN DAN VOLUME PENYIRAMAN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MUHAMMAD DIO RAMADHANI

20/21505/BP

**FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA**

2024

**RESPON PERTUMBUHAN *Mucuna bracteata* PADA BEBERAPA
TINGKAT PENYINARAN DAN VOLUME PENYIRAMAN**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH

MUHAMMAD DIO RAMADHANI

20/21505/BP

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

RESPON PERTUMBUHAN *Mucuna bracteata* PADA BEBERAPA TINGKAT PENYINARAN DAN VOLUME PENYIRAMAN

Disusun Oleh:

MUHAMMAD DIO RAMADHANI

20/21505/BP

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

Pada tanggal 11 september 2024

Dosen Pembimbing I



(Dr. Ir. Herry Wirianata, MS.)

Dosen Pembimbing II



(Dr. Dra. Y. Th. Maria Astuti, M.Si)

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 pembanding 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, 23 September 2024

Yang menyatakan



Muhammad Dio Ramadhani

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas penyertaan karunia dan rahmatnya, pelaksanaan dan penulisan skripsi dapat diselesaikan dengan judul **“Respon Pertumbuhan *Mucuna Bracteata* Pada Beberapa Tingkat Penyinaran Dan Volume Penyiraman”** 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. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M. Eng, selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja M. P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Sri Suryanti, SP, MP selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Bapak Dr.Ir.Herry Wirianata,MS. selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu membimbing dengan baik dan sabar dalam memberikan baik saran maupun arahnya.
5. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 serta Dosen Penguji yang selalu dengan baik dan sabar dalam membei saran dan koreksinya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Kedua orang tua penulis Bapak Gunardi Sudarmanto dan Ibu Sri Purwati yang senantiasa selalu mendukung dan mendo'akan atas kelancaran dan kesuksesan penulis.
7. Kepada teman – teman yang sudah membantu penulis dalam meneyelesaikan pengambilan data dan penulisan skripsi ini hingga selesai.

Yogyakarta, 23 September 2024



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
INTISARI.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. <i>Mucuna bracteata</i>	6
B. Intensitas Penyinaran	8
C. Volume Penyiraman.....	10
D. Hipotesis.....	12
III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian	13
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	13

C. Rancangan Penelitian	13
D. Pelaksanaan Penelitian	14
E. Parameter Pengamatan	16
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. HASIL	19
B. PEMBAHASAN	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
A. KESIMPULAN	36
B. SARAN	36
DAFTAR PUTASKA	38
LAMPIRAN	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap panjang sulur <i>M. bracteata</i> (cm).....	19
Tabel 2. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap jumlah daun <i>M. bracteata</i> (Helai).....	22
Tabel 3. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap berat segar tanaman <i>M. bracteata</i> (g).	25
Tabel 4. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap berat kering tanaman <i>M. bracteata</i> (g).....	26
Tabel 5. Pengaruh analisis intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap berat segar akar <i>M. bracteata</i> (g).	27
Tabel 6. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap berat kering akar <i>M. bracteata</i> (g).	28
Tabel 7. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap jumlah bintil akar <i>M. bracteata</i>	29
Tabel 8. Pengaruh intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap bintil akar efektif <i>M. bracteata</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh intensitas penyinaran terhadap laju pertumbuhan panjang sulur pada <i>M. bracteata</i> mingguan (cm).....	20
Gambar 2. Pengaruh volume penyiraman terhadap laju pertumbuhan panjang sulur <i>M. bracteata</i> mingguan (cm).....	21
Gambar 3. Pengaruh intensitas penyinaran terhadap pertumbuhan jumlah daun pada <i>M. bracteata</i> mingguan (Helai).....	23
Gambar 4. Pengaruh volume penyiraman terhadap jumlah daun <i>M. bracteata</i> mingguan (Helai).	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian.....	41
Lampiran 2. Keterangan Warna	42
Lampiran 3. Sidik Ragam (ANOVA) Tinggi Tanaman.....	43
Lampiran 4. Sidik Ragam (ANOVA) Jumlah Daun	43
Lampiran 5. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Basah Batang.....	44
Lampiran 6. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Kering Batang	44
Lampiran 7. Sidik ragam (ANOVA) Berat Segar Akar.....	45
Lampiran 8. Sidik Ragam (ANOVA) Berat Kering Akar.....	45
Lampiran 9. Sidik Ragam (ANOVA) Jumlah Bintil Akar.....	46
Lampiran 10. Sidik ragam (ANOVA) Bintil Akar Efektif	46
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian.....	47

INTISARI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh intensitas penyinaran dan berbagai tingkat volume air penyiraman terhadap respon pertumbuhan serta kondisi optimal tanaman *Mucuna bracteata*, termasuk interaksi antara kedua faktor tersebut. Penelitian dilaksanakan di Kebun Penelitian dan Pendidikan (KP2) Institut Pertanian STIPER Yogyakarta yang terletak di Desa Wedomartani, Kec. Ngemplak, Kab. Sleman, DIY. Lokasi tersebut berada pada ketinggian 118 (mdpl). Studi ini dilakukan pada tahun 2024 bulan Mei sampai Agustus. Rancangan penelitian menggunakan metode rancangan acak kelompok design split plot dengan main plot tingkat intensitas penyinaran I0 = control, I1 = 50% dan I2 = 70% dan sub plot macam jenis volume penyiraman yang terdiri dari V1 = 50 ml air/polybag, V2 = 100 ml air/polybag dan V3 = 150 ml air/polybag. Dengan demikian diperoleh $3 \times 3 = 9$ sehingga terbentuk 9 kombinasi perlakuan, masing – masing pengulangan kombinasi diulang sebanyak 5 kali, dengan total 45 sampel. Kemudian data dianalisis menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan ada interaksi nyata antara intensitas penyinaran dan volume penyiraman terhadap parameter berat kering tanaman dan berat kering akar. Kombinasi terbaik didapatkan pada perlakuan intensitas penyinaran 100% dan penyiraman 150 ml/hari memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter berat segar akar, sedangkan untuk kombinasi intensitas penyinaran 100% dan penyiraman 100 ml/hari menunjukkan hasil yang terbaik terhadap parameter berat kering akar.

Kata kunci : volume air, intensitas penyinaran, naungan, *Mucuna bracteata*