

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PERTUMBUHAN  
BEBERAPA MACAM TANAMAN *Legume Cover Crop* (LCC)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ABD IZLAL FARHAN RAMADHAN**

**20/21709/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA**

**2025**

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PERTUMBUHAN  
BEBERAPA MACAM TANAMAN *Legume Cover Crop* (LCC)**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**ABD IZLAL FARHAN RAMADHAN**

**20/21709/BP**

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

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

### PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP PERTUMBUHAN BEBERAPA MACAM TANAMAN *Legume Cover Crop* (LCC)

Disusun Oleh

**ABD IZLAL FARHAN RAMADHAN**

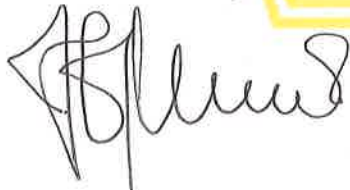
20 / 21709 / BP

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen Penguji Program Studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta

Pada tanggal 11 Maret 2025

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



(Ir. Abdul Mu'in, M.P.)



(Betti Yuniasih, S.Si., M.Sc.)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian



(Ir. Samsuri Tarmadja, M.P.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti sesuai dengan penulisan karya ilmiah.

Yogyakarta, 16 Maret 2025

yang menyatakan,

Abd Izlal Farhan Ramadhan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Pertumbuhan Beberapa Macam Tanaman Legume Cover Crop (LCC)**. Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa tersusunnya skripsi penelitian ini bukan hanya atas kemampuan dan usaha penulis semata, namun juga berkat bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Kedua orang tua yang senantiasa mendoakan kesuksesan saya.
2. Bapak Ir. Abdul Mu'in, M.P. Selaku Dosen Pembimbing I.
3. Ibu Betti Yuniasih, S.Si., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing II .
4. Bapak Ir. Samsuri Tarmadja, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Instiper Yogyakarta.

Penyusun sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan, maka dari itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua yang dapat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan membantu pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 16 Maret 2025

Abd Izlal Farhan Ramadhan

## 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 .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. <i>Legume Cover Crop</i> (LCC).....	5
B. <i>Mucuna bracteata</i> (Mb) .....	6
C. <i>Pueraria javanica</i> (Pj).....	7
D. <i>Calopogonium mucunoides</i> (Cm).....	8
E. Intensitas Penyinaran .....	9
F. 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 Penelitian.....	16
F. Analisis Data .....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
A. Hasil Penelitian .....	19
B. Pembahasan.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	34

A. Kesimpulan .....	34
B. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN .....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan panjang sulur LCC ....	19
Tabel 2. Pengaruh intensitas cahaya terhadap jumlah cabang LCC .....	20
Tabel 3. Pengaruh intensitas cahaya terhadap berat segar akar LCC .....	21
Tabel 4. Pengaruh intensitas cahaya terhadap berat kering akar LCC.....	22
Tabel 5. Pengaruh intensitas cahaya terhadap berat segar LCC .....	23
Tabel 6. Pengaruh intensitas cahaya terhadap berat kering LCC.....	24
Tabel 7. Pengaruh intensitas cahaya terhadap bintil akar total LCC .....	25
Tabel 8. Pengaruh intensitas cahaya terhadap bintil akar aktif LCC .....	26
Tabel 9. Pengaruh intensitas cahaya terhadap bintil akar tidak aktif LCC .....	27



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Mucuna bracteata</i> .....	7
Gambar 2. <i>Pueraria javanica</i> .....	8
Gambar 3. <i>Calopogonium mucunoides</i> .....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rancangan Petak Terpisah.....	40
Lampiran 2. Hasil Penelitian Parameter Panjang Sulur .....	41
Lampiran 3. Hasil Penelitian Parameter Jumlah Cabang.....	42
Lampiran 4. Hasil Penelitian Parameter Berat Segar Akar.....	43
Lampiran 5. Hasil Penelitian Parameter Berat Kerin Akar .....	44
Lampiran 6. Hasil Penelitian Parameter Berat Segar Tanaman.....	45
Lampiran 7. Hasil Penelitian Parameter Berat Kering Tanaman.....	46
Lampiran 8. Hasil Penelitian Parameter Bintil Akar Total .....	47
Lampiran 9. Hasil Penelitian Parameter Bintil Akar Aktif .....	48
Lampiran 10. Hasil Penelitian Parameter Bintil Akar Tidak Aktif.....	49

## INTISARI

Intensitas cahaya berperan penting dalam proses fotosintesis. Penggunaan naungan dapat menurunkan intensitas penyinaran dan suhu udara serta meningkatkan kelembapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara intensitas cahaya pada pertumbuhan berbagai jenis tanaman LCC. Penelitian ini dilaksanakan di KP2 Institut Pertanian Stiper yang terletak di Desa Maguwoharjo, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, DIY. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2024 sampai Agustus 2024. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode percobaan faktorial yang terdiri atas 2 faktor dan disusun dalam rancangan petak terpisah (RPT). Faktor pertama sebagai petak utama adalah persentase naungan yang terdiri dari 3 aras, yaitu 0 %, 40 % dan 60 %. Faktor kedua terdiri dari 3 macam LCC, yaitu *Mucuna bracteata*, *Pueraria javanica* dan *Calopogonium mucunoides*. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan jika terjadi interaksi maka dilanjutkan dengan DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada jenjang nyata 5%. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara intensitas cahaya dan macam LCC pada beberapa parameter yang diukur. Pada intensitas cahaya 100 % atau tanpa naungan terbukti terbaik pada semua parameter yang telah diteliti. *Calopogonium mucunoides* terbukti memiliki pertumbuhan terbaik pada semua tingkatan naungan yang menunjukkan mampu beradaptasi dengan optimal dan mampu berkembang dengan baik.

**Kata kunci:** intensitas cahaya, *Mucuna bracteata*, *Pueraria javanica*, *Calopogonium mucunoides*.