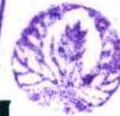


**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP VIABILITAS
BENIH TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* L.)
VARIETAS KASTURI DAN BURLEY**

SKRIPSI



Milik UPT Perpustakaan
UNIVERSITAS JEMBER

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Tugas
Akhir Studi Strata I Program Studi Pendidikan Biologi Pada Jurusan
Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember



Asa :	Hadiah	Klass
Terbitan :	ambellan	633.7
No. Indet :	27 JUL 2002	FAK
KLASIR / PE. YALI :	1273	P
		c.1

Oleh :

Laili Fakhriyati

NIM. 970210103067

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2002**

MOTTO

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.

(Terjemahan QS. Alam Nasyroh : 6 –7)

Di jalan ini tiada tempat berhenti
Sikap lamban berarti mati
Siapa yang bergerak merekalah yang di depan
Yang berhenti sejenak sekalipun pasti tergilas

(M. Iqbal)

PERSEMBAHAN

Karya tulis ini kupersembahkan kepada :

1. Ayahanda Masjhudi, BA (Alm) dan Ibunda Hj. Siti Tsuroiya tercinta, yang selalu menyayangiku, membimbingku, dan tanpa lelah memberikan semangat serta berdoa demi keberhasilan dan kesuksesanku;
2. Saudara-saudaraku tersayang (Mbak Nis, Mas Taufiq, Mas Amak, Mas Udin, , Mbak Lu'lu', Mas A'in, Mas Dholi, Mas Sholichul (Alm), dan Adikku Kholil), yang senantiasa memberikan dukungan dari awal hingga akhir studiku;
3. Bapak dan Ibu Guruku, terima kasih atas bimbingannya dan ilmu yang telah diberikan selama ini;
4. Almamater yang kubanggakan.

HALAMAN PENGAJUAN

**PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP VIABILITAS
BENIH TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* L.)
VARIETAS KASTURI DAN BURLEY**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Dipertahankan Di depan Tim Penguji guna Memenuhi
Salah Satu Syarat untuk Menyelasaikan Program Pendidikan Sarjana
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember**

Oleh:

**Nama Mahasiswa : Laili Fakhriyati
NIM : 970210103067
Angkatan Tahun : 1997
Daerah Asal : Bojonegoro
Tempat dan Tanggal lahir : Bojonegoro, 6 April 1979
Jurusan / Program : Pendidikan MIPA / Pendidikan Biologi**

Disetujui oleh:

Pembimbing I



Ir. Imam Mudakir, M.Si
NIP. 131 877 580

Pembimbing II



Dra. Pujiastuti, M. Si
NIP. 131 660 788

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim penguji dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Pada hari : Senin

Tanggal : 17 Juni 2002

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua



Drs. Slamet Hariyadi, M.Si
NIP. 131 993 439

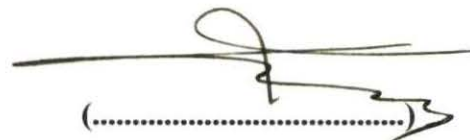
Sekretaris



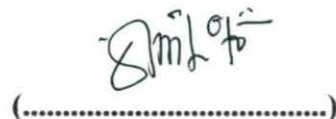
Dra. Pujiastuti, M.Si
NIP. 131 660 788

Anggota

1. **Ir. Imam Mudakir, M.Si**
NIP. 131 877 580



2. **Dra. Retno Susilowati, M.Si**
NIP. 132 083 910



Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember




Drs. H. Dwi Suparno, M. Hum
NIP.131 274 727

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tertulis (Skripsi) yang berjudul “Pengaruh Intensitas Cahaya Terhadap Viabilitas Benih Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) Varietas Kasturi Dan Burley” sebagai tugas akhir pada Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
3. Ketua Program Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember,
4. Ir. Imam Mudakir, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Dra. Pujiastuti, M.Si sebagai Dosen Pembimbing II, terima kasih atas bimbingan dan pengarahannya selama ini,
5. Staf Administrasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
6. Sahabatku dan teman-teman 41 A (Jatmiko, Muslih, Mas Suprihno, Ruri, Lely kecil, Yenny, Mbak Dian, Mbak Rika, Ruhul, Wiwin, Siwi) terima kasih atas semuanya,
7. Rekan-rekan seperjuangan yang selalu memberikan semangat “Yakin Usaha Sampai”.

Akhirnya penulis berharap semoga karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Jember, April 2002

Penulis,

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Botani Tanaman Tembakau	5
2.2 Perkecambahan Benih Tembakau	6
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Perkecambahan Benih Tembakau	7
2.4 Hubungan Cahaya dan Perkecambahan Benih.....	11
2.5 Viabilitas Benih.....	12
III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	13
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	13
3.3 Rancangan Penelitian.....	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5 Parameter yang Diamati	15
3.6 Analisis Data	16

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	17
4.1.1 Persentase Perkecambahan (%)	17
4.1.2 Panjang Akar (mm)	18
4.1.3 Panjang Hipokotil (mm)	19
4.1.4 Jumlah Kecambah Normal (%)	20
4.1.5 Laju Perkecambahan (hari)	21
4.1.6 Waktu Berkecambah (hari)	22
4.2 Pembahasan	23
4.2.1 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Persentase Perkecambahan	23
4.2.2 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Panjang Akar	25
4.2.3 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Panjang Hipokotil	27
4.2.4 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Jumlah Kecambah Normal	28
4.2.5 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Laju Perkecambahan	29
4.2.6 Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas terhadap Waktu Berkecambah	30
V. KESIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN-LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

No	Judul	Hal
1.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Persentase Perkecambahan (%).....	17
2.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Panjang Akar (mm).....	18
3.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Panjang Hipokotil (mm).....	19
4.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Jumlah Kecambah normal (%).....	20
5.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Laju Perkecambahan (Kecambah/hari).....	21
6.	Pengaruh Intensitas Cahaya dan Varietas Tembakau terhadap Rata-rata Waktu Berkecambah (hari).....	22

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Hal
1.	Matrik penelitian	35
2.	Analisis sidik ragam persentase perkecambahan	36
3.	Analisis sidik ragam panjang akar.....	38
4.	Analisis sidik ragam panjang hipokotil.....	40
5.	Analisis sidik ragam jumlah kecambah normal	42
6.	Analisis sidik ragam laju perkecambahan.....	44
7.	Analisis sidik ragam waktu berkecambah.....	46
8.	Data suhu harian.....	48
9.	Photo penelitian.....	49
10.	Lembar konsultasi	51

ABSTRAK

LAILI FAKHRIYATI, APRIL 2002, PENGARUH INTENSITAS CAHAYA TERHADAP VIABILITAS BENIH TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum* L.) VARIETAS KASTURI DAN BURLEY

Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Pembimbing : I. Ir. Imam Mudakir, M. Si
II. Dra. Pujiastuti, M. Si

Viabilitas benih merupakan salah satu masalah utama dalam pembibitan tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) karena dengan viabilitas benih yang tinggi akan menghasilkan bibit tanaman yang sehat dengan perakaran yang sehat pula. Salah satu cara meningkatkan viabilitas benih yaitu dengan perlakuan cahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh intensitas cahaya terhadap viabilitas benih tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) varietas Kasturi dan Burley (2) interaksi pengaruh intensitas cahaya dan macam varietas terhadap viabilitas benih tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) (3) pada intensitas berapakah yang dapat menghasilkan viabilitas benih yang baik pada tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) varietas Kasturi dan Burley. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan faktorial (5x2) dengan pola dasar RAL dan masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Adapun taraf perlakuannya adalah sebagai berikut: faktor pertama intensitas cahaya yang terdiri dari: c_1 tanpa perlakuan cahaya (gelap), c_2 (400 lux), c_3 (800 lux), c_4 (1200 lux) dan c_5 (1700 lux); faktor kedua yang terdiri dari : v_1 (Kasturi) dan v_2 (Burley). Analisis data menggunakan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan cahaya berpengaruh nyata terhadap parameter panjang akar, panjang hipokotil, jumlah kecambah normal, Laju perkecambahan dan waktu berkecambah tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap persentase pekecambahan; perlakuan intensitas cahaya 1200 lux diperoleh persentase perkecambahan tertinggi yaitu 73,00%; jumlah kecambah normal 65,667% serta waktu berkecambah yang cepat (4,17 hari), namun tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar 1,75 mm , panjang hipokotil 1,71 mm, dan laju perkecambahan 3,22 kecambah/hari.

Kata kunci : Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.), intensitas cahaya, viabilitas benih, varietas Kasturi dan Burley.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1983. *Dasar-dasar Bercocok Tanam*. Yogyakarta : Kanisius.
- Cahyono, B. 1998. *Tembakau Budidaya dan Analisis Usaha Tani*. Yogyakarta: Kanisius.
- Cousson, K. dan Van. 1983. *Light and Sugar-Mediated Control of Direct de Novo Flower Differentiation from Tobacco Thin Cell Layers*. *Plant Physiology*, 72 (1983) : 33-36.
- Dwidjoseputro, D. 1978. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Fitter, A.H. dan R.K.M. Hay. 1991. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Terjemahan Sri Andani. Yogyakarta: Penerbit Gajah Mada University Press.
- Gardner, F.P., Pearce, R.L., Michell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan Susilo. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Goldsworthy, P.R. dan N.M. Fisher. 1992. *Fisiologi Tanaman Budidaya Tropika*. Terjemahan Tohari. Yogyakarta: Penerbit Gajah Mada University Press.
- Haryadi, S.S. 1975. *Pengantar Agronomi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Hasjim, S., 1992. *Pengaruh Cahaya terhadap Perkecambahan Biji Gulma Utama Tanaman Padi*. Fakultas Pertanian: Universitas Jember.
- Johne, P., dan Paule. 1993. *The Biology of Horticulture*. America : United States of America.
- Jumin, HB., 1992. *Ekologi Tanaman Suatu Pendekatan Fisiologis*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kamil, D., 1979. *Teknologi Benih*. Padang: Angkasa Raya.
- Kartasapoetra, A., 1986. *Teknologi Benih, Pengolahan Benih, dan Tuntunan Praktikum*. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Kuswanto, H. 1997. *Analisis Benih*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- , 1996. *Dasar-dasar Teknologi Produksi dan Sertifikasi Benih*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.

- Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Matnawi, H., 1997. *Budidaya Tanaman Tembakau Bawah Naungan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Moenandir, J.,1993. *Ilmu Gulma dalam Sistem Pertanian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Redaksi Rineka Cipta. 1992. *Teknologi Pengolahan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan*. Terjemahan Diah R. Lukman dan Sumaryono. Bandung: ITB Bandung.
- SNI. 1996. *Standard Nasional Indonesia Tembakau Kasturi*. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat: Malang.
- Sastroutomo, S., 1990. *Ekologi Gulma*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Soenarjo. 1978. *Naungan Tanaman Coklat*. Balai Penelitian Perkebunan Bogor. Sub Balai Penelitian Budidaya Jember.
- Sutopo, L., 1998. *Teknologi Benih*. Jakarta: PT. Rajawali Grafindo Persada.
- Tim Penebar Swadaya. 1996. *Pembudidayaan pengolahan dan Pemasaran Tembakau*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wilkins, MB., 1991. *Fisiologi Tanaman 2*. Terjemahan Mul Mulyani Sutedja dan Kartasapoetra. Jakarta: PT. Bina Aksara.
- Wilsie, C.P., 1962. *Crop Adaptation and Distribution*. Iowa States University San Francisco: W.H. Freiman and Company.