

MILIK PERPUSTAKAAN	
UNIVERSITAS ATMA JAYA	
YOGYAKARTA	
Tanggal	22 JUL 1999
Inventaris	130/BA/Hd.7/99
Klasifikasi	R-f.595.7/Nick/99
Katalog	:
Selesai diproses	:

Insecta biology



PERPUSTAKAAN
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA

LAMA PERIODE LARVA DAN BERAT CANGKANG KOKON

Attacus atlas L. (Lepidoptera: Saturniidae) AKIBAT

PEMBERIAN HORMON TIROKSIN

SKRIPSI



Disusun Oleh :

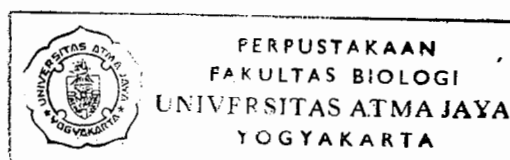
RUTH NIKEN SETYANINGTYAS

No. Mhs. : 0335 / BL

NIRM : 940051052903120017

Jurusan : Biologi Lingkungan

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
1999**



LAMA PERIODE LARVA DAN BERAT CANGKANG KOKON

Attacus atlas L. (Lepidoptera: Saturniidae) AKIBAT

PEMBERIAN HORMON TIROKSIN

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Biologi
Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk
memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat
Sarjana (S-1)**

Disusun Oleh :

RUTH NIKEN SETYANINGTYAS

No. Mhs. : 0335 / BL

NIRM : 940051052903120017

Jurusan : Biologi Lingkungan

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
1999**

PENGESAHAN

Mengesahkan skripsi yang berjudul

LAMA PERIODE LARVA DAN BERAT CANGKANG KOKON *Attacus atlas* L. (Lepidoptera: Saturniidae) AKIBAT PEMBERIAN HORMON TIROKSIN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

RUTH NIKEN SETYANINGTYAS

No. Mhs. : 0335 / BL

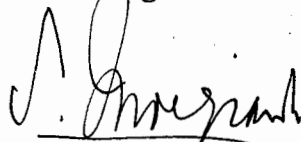
NIRM : 940051052903120017

Jurusan : Biologi Lingkungan

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Mei 1999
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

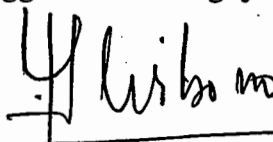
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Pembimbing Utama



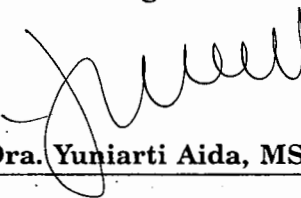
DR. S.M. Issoegianti R.

Anggota Tim Penguji



Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.

Pembimbing Kedua

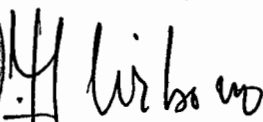
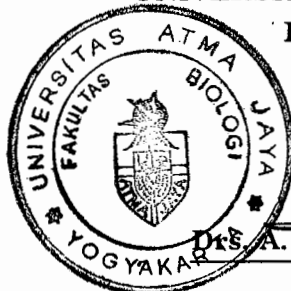


Dra. Yuniarti Aida, MS.

Yogyakarta, 18 Mei 1999

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS BIOLOGI

Dekan,



Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas segala berkatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul **LAMA PERIODE LARVA DAN BERAT CANGKANG KOKON *Attacus atlas* L. (Lepidoptera: Saturniidae) AKIBAT PEMBERIAN HORMON TIROKSIN**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Biologi Jurusan Biologi Lingkungan Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis dalam kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu DR. S.M. Issoegianti R., selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing selama penelitian hingga tersusunnya skripsi ini.
2. Ibu Dra. Yuniarti Aida, MS., selaku dosen pembimbing kedua yang telah mengarahkan penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS., selaku dekan Fakultas Biologi dan dosen penguji yang telah memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Prof. DR. Jesmandt Situmorang, yang telah memberi masukan sebelum penelitian berlangsung.
5. Bapak Intan Ahmad M., Ph.D., yang telah banyak memberi masukan dan arahan selama penelitian berlangsung.
6. Ibu Dra. Yuli Rochmiyati Akib, yang telah memberi saran selama penelitian.
7. Bapak dan Ibu Mustika, mas Anto, mbak Wiwiek, serta Kristiandri Soeharto, atas dukungan doa dan dorongan semangat selama penelitian dan penulisan skripsi.

8. Ibu Tri Utami Soeharto dan keluarga, atas dukungan doa yang diberikan.
9. Bapak Suparmin, yang telah membantu di laboratorium selama penelitian, dan
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi lebih baiknya skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap agar skripsi ini berguna bagi penelitian yang terkait, bagi industri sutera di Indonesia, serta sebagai tambahan pengetahuan bagi pembaca.

Yogyakarta, Mei 1999

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
Halaman judul	i
Pengesahan	ii
Kata pengantar	iii
Daftar isi	v
Daftar gambar	vii
Daftar tabel	viii
INTISARI	ix
PENDAHULUAN	
Latar belakang	1
Permasalahan	4
Tujuan	4
Hipotesis	4
Manfaat	4
TINJAUAN PUSTAKA	
Ulat sutera liar	5
Faktor lingkungan dan pemeliharaan	9
Tanaman pakan	10
Hormon tiroksin	11

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian	14
Bahan penelitian	14
Alat penelitian	14
Cara kerja	15

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh tiroksin terhadap lama periode larva	19
Pengaruh tiroksin terhadap berat larva	21
Pengaruh tiroksin terhadap berat kokon	22
Pengaruh tiroksin terhadap berat cangkang kokon	24
Keuntungan ekonomi	26

KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
----------------------------------	-----------

DAFTAR PUSTAKA	30
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	34
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1. Larva <i>Attacus atlas</i> L.	6
Gambar 2. Struktur kimia tiroksin	11
Gambar 3. Histogram lama periode larva <i>Attacus atlas</i> L. akibat pemberian hormon tiroksin	20
Gambar 4. Histogram berat larva <i>Attacus atlas</i> L. akibat pemberian hormon tiroksin	21
Gambar 5. Grafik berat larva, berat kokon, dan berat cangkang kokon <i>Attacus atlas</i> L. akibat pemberian hormon tiroksin	23
Gambar 6. Histogram prosentase larva <i>Attacus atlas</i> L. menjadi imago, gagal mengokon, dan mati setelah mengokon	27

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1. Lama periode larva <i>Attacus atlas</i> L. akibat pemberian hormon tiroksin	19
Tabel 2. Lama periode larva, berat larva, berat kokon, dan berat cangkang kokon <i>Attacus atlas</i> L. akibat pemberian hormon tiroksin	27

INTISARI

Hormon tiroksin berfungsi meningkatkan proses pertumbuhan dan perkembangan. Tujuan penelitian ini adalah, mengetahui lama periode larva, berat larva, berat kokon, dan berat cangkang kokon *Attacus atlas* L., akibat pemberian hormon tiroksin. Dengan demikian akan diperoleh waktu terbaik dalam pemberian hormon tiroksin, yang dapat mempersingkat lama periode larva, dan menghasilkan berat cangkang kokon tertinggi. Manfaat penelitian adalah memberi sumbangan ilmiah untuk penelitian lanjutan mengenai pemberian hormon tiroksin pada ulat sutera liar dan sebagai dasar pertimbangan dunia industri persuteraan untuk mengaplikasikan penggunaan hormon tiroksin.

Hewan uji dibagi menjadi empat kelompok, yaitu kontrol, perlakuan pada instar IV, pada instar IV dan V, serta pada instar V. Larutan bubuk tiroid 0,1% dalam 5% NaOH diberikan secara *ad libitum* dengan jalan merendam daun pakan di dalamnya. Data dianalisis dengan ANOVA dan diuji dengan DMRT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan tiroksin pada instar IV memberikan hasil yang terbaik, yaitu mempersingkat periode larva sebesar 81,37 jam (3 hari 9,37 jam), meningkatkan berat larva sebesar 2,57 g (naik 26,79%), menaikkan berat kokon sebesar 2,86 g (naik 33,85%), dan meningkatkan berat cangkang kokon secara acak sebesar 0,18 g (naik 24,38%).