

## HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Siklus Hidup dan Angka Kelulushidupan Hama Melati  
*Palpita unionalis* di Laboratorium

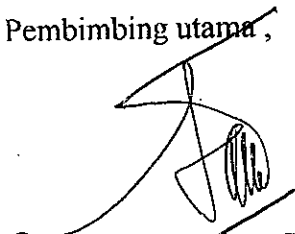
Nama : Ummi Nur Samsiyah

NIM : J 2B 096 110

Telah selesai dan dinyatakan lulus ujian sarjana pada tanggal 15 Agustus 2002.

Semarang, Agustus 2002

Pembimbing utama,



Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, MSi  
NIP. 131 126 530

Pembimbing anggota,



Drs. Mochammad Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951

Mengetahui

Jurusan Biologi



Drs. Koeh Praseno, SU  
NIP. 130 675 284

Panitia Ujian Sarjana

Jurusan Biologi

Ketua,



Drs. Mochammad Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir yang berjudul Siklus Hidup dan Angka Kelulushidupan Hama Melati *Palpita unionalis* di Laboratorium. Tugas Akhir yang telah dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2001, merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Diponegoro.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Drs. Mustafid, M.Eng, Ph.D, selaku Dekan F MIPA Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Koen Praseno, SU, selaku Ketua Jurusan Biologi F MIPA Universitas Diponegoro.
3. Ibu Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, M.Si, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan, saran dan nasihat pada penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mochammad Hadi, M.Si, selaku pembimbing anggota sekaligus Dosen Wali dan Ketua Panitia Ujian Sarjana yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, dukungan dan nasihat kepada penulis.

5. Ibu Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes, selaku panitia ujian yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti ujian sarjana.
6. Bapak Drs. Jafron Wasiq Hidayat, M.Sc, Ibu Dra. Sri Utami , M.Si dan Bapak Sri Isdadiyanto, S.Si,M.Si, selaku penguji.
7. Pejabat di lingkungan F. MIPA dan staff dosen F. MIPA pada umumnya dan Jurusan Biologi pada khususnya.
8. Bapak dan Ibu yang memberikan kepercayaan, dukungan dan doa restu demi keberhasilan penulis.
9. Sahabat-sahabatku (Titin, Wawid, Sulis,Lina, Indah, Yeni, dll) yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil.
10. Keluarga Baitun Naylufar, Tarbiyah Crew, “ade-ade” yang menjadi sporter dan motivator bagi penulis.

Semoga amal bakti semua pihak tersebut di atas, mendapatkan keridhoan dari Allah SWT dan mendapatkan balasannya kelak. Akhir kata semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Agustus 2002

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang.....	1
B. Permasalahan.....	2
C. Tujuan.....	3
D. Manfaat.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESA.....	4
A. Klasifikasi <i>Palpita unionalis</i> .....	4
B. Perkembangan dan Metamorfosis Pada Serangga.....	5
1. Siklus Hidup.....	5
2. Pergantian Kulit (Moulting).....	5
3. Metamorfosis.....	6
C. Biologi Populasi Serangga.....	7
1. Analisis Populasi.....	8
a. Struktur Umur.....	8
b. Kemampuan Biotik.....	8
2. Bentuk Pertumbuhan Populasi.....	9
3. Analisis Perkembangan Dengan Tabel Kehidupan.....	10
a. Tabel Kehidupan (Life Table).....	10
b. Harapan Hidup Individu Tiap Ku (ex).....	10
c. Peluang Kelulushidupan Individu Tiap Ku (Px).....	11
D. Hipotesa.....	12

BAB III. METODE PENELITIAN.....	13
A. Waktu , Tempat, Alat dan Bahan.....	13
B. Cara Kerja.....	13
1. Persiapan.....	13
2. Pengawinan <i>Palpita unionalis</i> .....	14
3. Perlakuan <i>Palpita unionalis</i> .....	14
4. Pengambilan Data.....	15
5. Analisis Data Percobaan.....	16
C. Parameter Yang Diamati.....	16
 BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 18
A. Analisis Perkembangan Dan Siklus Hidup <i>Palpita unionalis</i> .....	18
B. Analisis Populasi <i>Palpita unionalis</i> .....	21
1. Struktur Umur.....	21
2. Kemampuan Biotik.....	22
C. Bentuk Pertumbuhan Populasi.....	27
D. Analisis Pertumbuhan Populasi.....	30
1. Tabel Kehidupan.....	30
2. Harapan Hidup Individu Tiap KU (ex).....	32
3. Peluang Kelulushidupan Individu (Px).....	34
4. Laju Reproduksi Bersih (Ro).....	36
5. Lama Generasi (Tc).....	37
6. Laju Pertumbuhan Sesaat (r).....	38
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	 39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
01. Model Tabel Kehidupan untuk tiap unit percobaan.....	17
02. Siklus Hidup <i>Palpita unionalis</i> .....	20
03. Perhitungan nilai Naatalitas absolut dan Natalitas spesifik populasi <i>Palpita unionalis</i> .....	24
04. Perhitungan nilai mortalitas absolut dan Mortalitas spesifik populasi <i>Palpita unionalis</i> .....	26
05. Pertumbuhan populasi <i>Palpita unionalis</i> dan spesifikasi betina pada tiap perlakuan selama satu generasi.....	29
06. Tabel Kehidupan populasi <i>Palpita unionalis</i> pada perlakuan A.....	31
07. Tabel Kehidupan populasi <i>Palpita unionalis</i> pada perlakuan B.....	32
<b>Gambar</b>	
Halaman	
01. Imago <i>Palpita unionalis</i> .....	4
02. Model kurva pertumbuhan populasi.....	10
03. Kurva hubungan antara umur dengan kelulushidupan individu.....	12
04. Ilustrasi laju pertumbuhan populasi <i>Palpita unionalis</i> pada tiap perlakuan.....	23
05. Ilustrasi mortalitas <i>Palpita unionalis</i> pada kelas umur tiap perlakuannya.....	27
06. Ilustrasi pertumbuhan populasi <i>Palpita unionalis</i> dengan spesifikasi betina pada perlakuan A selama satu generasi.....	29
07. Ilustrasi pertumbuhan populasi <i>Palpita unionalis</i> dengan spesifikasi betina pada perlakuan B selama satu generasi.....	30
08. Perubahan nilai Harapan Hidup (ex) populasi <i>Palpita unionalis</i> tiap perlakuan selama satu generasi.....	33

09. Nilai Peluang Kelulushidupan <i>Palpita unionalis</i> pada perlakuan A selama satu generasi.....	34
10. Nilai Peluang Kelulushidupan <i>Palpita unionalis</i> pada perlakuan B selama satu generasi.....	35
11. Ilustrasi perbandingan Laju Reproduksi Bersih populasi <i>Palpita unionalis</i> pada tiap perlakuan dalam satu generasi.....	37

