

Judul skripsi : Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan dengan Jenis Daun Murbei (*Morus spp*) yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Ulat, Mutu Kokon dan Mutu Filamen Sutera *Bombyx mori* L.

Nama : Perawati
NIM : J 201 95 1269
Tanggal lulus Ujian :



Semarang, September 1999

Jurusan Biologi

Panitia Ujian Sarjana

Jurusan Biologi

Ketua,



Mohammad Hadi, MSi

NIP. 131 672 951

Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, MSi

NIP. 131 126 530

Judul skripsi : Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan dengan Jenis Daun Murbei (*Morus spp*) yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Ulat, Mutu Kokon dan Mutu Filamen Sutera *Bombyx mori* L.

Nama : Perawati
NIM : J 201 95 1269

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, September 1999

Pembimbing Pendamping

Pembimbing Utama

Drs. Mochammad Hadi, MSi

NIP. 131 672 951

Drs. H. Hendarko Sugondo, MS

NIP. 130 240 735

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
2. Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo, MS, selaku pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan baik selama penelitian maupun penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mochammad Hadi, MSi, selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk dan pengarahan baik selama penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Edy Supoko, selaku Kepala PPUS Candiroto yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di PPUS Candiroto.
6. Bapak Amir Daus, Bapak Haris Setiana, S.Si, Bapak Djoko Sasmito dan semua Bapak dan Ibu karyawan PPUS Candiroto yang telah memberikan bantuan dan petunjuk selama penulis melakukan penelitian.
7. Ayah dan Ibu tercinta, yang telah memberikan dukungan materiil dan spirituil sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
8. Adik-adikku dan Mas Sugeng Triatmojo, S.Si yang telah memberikan perhatian dan dorongan semangat selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
9. Dewi Retno.S, Mbak Linda Elisa, teman-teman Biologi '95 dan Sirajudin 9 yang telah banyak membantu dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan, amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan skripsi ini, dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat di bidangnya.

Semarang, September 1999

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Biologi Ulat Sutera (<i>Bombyx mori</i> L)	5
B. Siklus Hidup Ulat Sutera	9
C. Kokon	10
D. <i>Morus</i> spp	14
III. HIPOTESIS	18
IV. METODOLOGI PENELITIAN	19
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	19
B. Bahan dan Alat	19
C. Cara Kerja	21
D. Analisis Data	28
V. HASIL PENELITIAN	30
A. Umur Ulat	30
B. Analisis Gizi Daun Murbei	31
C. Suhu dan Kelembaban Udara	31
D. Hasil Analisis Sidik Ragam / ANOVA.....	32
VI. PEMBAHASAN	47
A. Umur Ulat	47
B. Suhu dan Kelembaban	50
C. Pertumbuhan Ulat	51
D. Rendemen Pemeliharaan	56
E. Mutu Kokon	57
F. Mutu Filamen	59

VII.KESIMPULAN DAN SARAN	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	66



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Umur ulat tiap instar untuk tiap kelompok perlakuan	30
2. Hasil analisis kadar air, protein dan karbohidrat daun <i>M. cathayana</i> , <i>M. kanva</i> , <i>M. multicaulis</i> , <i>M. nigra</i> dan <i>M. hibrid SHA 4 X LUN 109</i>	31
3. Suhu dan Kelembaban udara ruangan pemeliharaan ulat	32
4. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap pertumbuhan panjang dan berat ulat sutera instar III, IV, V dan saat ulat akan mengokan	32
5. Pengaruh jenis daun murbei terhadap panjang dan berat ulat sutera instar III, IV, V dan saat ulat akan mengokan	33
6. Interaksi pengaruh frekuensi pemberian pakan dan jenis daun murbei terhadap panjang dan berat ulat instar III, IV, V dan saat ulat akan mengokan	35
7. Hubungan kandungan nutrisi daun murbei (kandungan air, protein dan karbohidrat) terhadap panjang dan berat ulat sutera instar III, IV, V dan saat ulat akan mengokan	36
8. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap rendemen pemeliharaan ulat kecil dan rasio pupa	37
9. Pengaruh jenis daun terhadap rendemen pemeliharaan ulat kecil dan rasio pupa	38
10. Interaksi pengaruh frekuensi pemberian pakan dan jenis daun terhadap rendemen pemeliharaan ulat kecil dan rasio pupa	38
11. Hubungan kandungan nutrisi daun murbei (kandungan air, protein dan karbohidrat) terhadap rendemen pemeliharaan ulat kecil dan rasio pupa	39
12. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap persentase kokon normal, berat kokon, persentase berat kulit kokon, panjang kokon dan diameter kokon	40
13. Pengaruh jenis daun murbei terhadap persentase kokon normal, berat kokon, persentase berat kulit kokon, panjang kokon dan diameter kokon	40

14. Interaksi pengaruh frekuensi pemberian pakan dan jenis daun murbei terhadap persentase kokon normal, berat kokon, persentase berat kulit kokon, panjang kokon dan diameter kokon	42
15. Hubungan kandungan nutrisi daun murbei (kandungan air, protein dan karbohidrat) terhadap persentase kokon normal, berat kokon, persentase berat kulit kokon, panjang kokon dan diameter kokon	43
16. Pengaruh frekuensi pemberian pakan terhadap panjang filamen, tebal filamen dan daya gulung filamen	44
17. Pengaruh jenis daun murbei terhadap panjang filamen, tebal filamen dan daya gulung filamen	44
18. Interaksi pengaruh frekuensi pemberian pakan dan jenis daun murbei terhadap Panjang filamen, tebal filamen dan daya gulung	45
19. Hubungan kandungan nutrisi daun murbei terhadap panjang filamen, tebal filamen dan daya gulung	46



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Ulat sutera (<i>Bombyx mori</i>) : (a) larva yang baru menetas, ukuran ± 2 mm (b) larva instar ke-5, ukuran $\pm 7-8$ cm (Soo-Ho Lim, <i>et al</i> , 1990)	6
2. Organ internal <i>Bombyx mori</i> L betina (Soo-Ho Lim, <i>et al</i> , 1990)	7
3. Bagian posterior ventral larva <i>Bombyx mori</i> jantan dan betina yang menunjukkan perbedaan larva jantan dan larva betina dari <i>Bombyx mori</i> (Soo-Ho Lim, <i>et al</i> , 1990)	8
4. Perbedaan pupa jantan dan pupa betina dari <i>Bombyx mori</i> (Soo-Ho Lim, <i>et al</i> , 1990)	8
5. Siklus hidup Ulat sutera (Soo-Ho Lim, <i>et al</i> , 1990)	10
6. Beberapa contoh kokon bermutu jelek (Anonim, 1995)	12



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman	
1... Temperatur dan kelembaban ruangan pemeliharaan ulat sutera		66
2... Umur ulat tiap instar		67
3. Jumlah pemberian makan ulat sutera		69
4. Hasil perhitungan berat ulat instar III		72
5. Hasil perhitungan rendemen pemeliharaan ulat kecil		73
6. Hasil perhitungan rata-rata berat kokon		74
7. Hasil perhitungan panjang filamen		75
8. Foto penelitian		76
9. Prosedur analisis kadar air, protein dan karbohidrat daun murbei		78

