

PENGARUH PERENDAMAN DAUN MURBEI (*Morus* sp) DALAM  
LARUTAN SUSU KENTAL MANIS TERHADAP PERTUMBUHAN, MUTU  
KOKON DAN MUTU SERAT ULAT SUTERA (*Bombyx mori* L)

Oleh  
NELDA FETRI  
J. 201 94 1080

SKRIPSI INI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK  
MENCAPAI GELAR SARJANA STRATA SATU (SI) PADA JURUSAN  
BIOLOGI

JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2001

Judul skripsi : Pengaruh Perendaman Daun Murbei (*Morus* sp) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Pertumbuhan, Mutu Kokon Dan Mutu Serat Ulat Sutera (*Bombyx mori* L)

Nama : Nelda Fetri

Nim : J 201 94 1080

Telah selesai dan telah mengikuti ujian sarjana

Semarang, Juli 2001

Pembimbing pendamping



Drs. Mochammad Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951

Pembimbing Utama

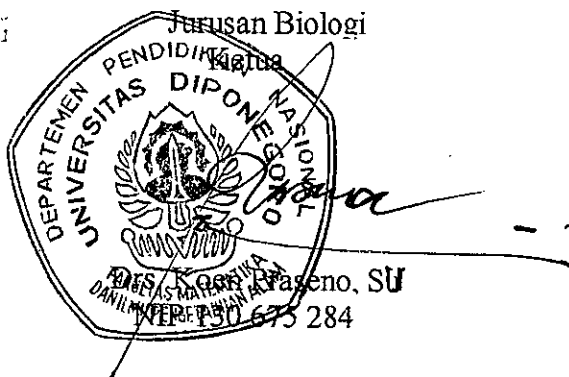


Drs. H. Hendarko Sugondo, MS  
NIP. 130 240 735

Judul skripsi : Pengaruh Perendaman Daun Murbei (*Morus sp*) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Pertumbuhan, Mutu Kokon Dan Mutu Serat Ulat Sutera (*Bombyx mori L*)

Nama : Nelda Fetri  
Nim : J 201 94 1080  
Tanggal lulus : 30 Mei 2001

Semarang, Juli 2001



Panitia Ujian  
Ketua

Drs. Mochammad Hadi, MSi  
NIP. 131 672 951

Dialah yang memberi rahmat kepada mu dan Malaikat-Nya  
(Memohonkan ampunan untuk mu), supaya Dia  
mengeluarkan kamu dari kegelapan kepada cahaya (yang  
terang). Dia adalah Dia Maha Penyayang kepada orang-orang  
yang beriman. (Surat AL AHZAB ayat 43)

Skripsi ini selesai berkat Do'a restu  
Papa Sutan Malano (Tuni), Ibunda Nurhasni (Tercinta)  
Uda Nazif dan Uni Arlis, Uda Iit dan Uni Des, Ota  
Serta Wiwid, Dina, Tania, Ilham, Fauziah dan Iqbal (keponakan)  
*My deliebed S. Muh Sholikhin*

Terima kasih dan Penghargaan  
Bapak Haris & Tete Neneng, Bapak & Ibu Kandang di Karangdowo  
Ibu Bambang (Korpri 18), Bapak dan Ibu Nanik di Magelang.  
Ayah Kudun & Mak Uwo.

Ika kristin (Mbik), Ika Widya, Flourida, Happy, Fitri, Hikmah, Yanto,  
Heru, Yayak, Niken (Rira), simbah, Afan, Muhadi, Dodo(Ari), Dion dan Dedek.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanya untuk Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

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

1. Dekan fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Ketua Jurusan Biologi MIPA Universitas Diponegoro.
3. Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo, MS, selaku pembimbing utama yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan baik senelitian maupun penyempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Mochammad Hadi, MSi, selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan petunjuk, bimbingan dan pengarahan baik selama penelitian maupun penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Jafron Wasiq Hidayat, MSc, selaku dosen wali yang telah banyak memberikan dorongan semangat dan petunjuk demi menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu penguji dan panitia yang telah banyak memberikan masukan dan saran.
7. Bapak Edy Supoko, selaku kepala PPUS Candiroto yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian di PPUS Candiroto.

8. Bapak Haris Setiana, SSi, dan semua bapak dan ibu karyawan PPUS Candioto yang telah memberikan bantuan dan petunjuk selama penulis melakukan penelitian.

Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT, amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga adanya saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan bagi kesempurnaan tulisan ini. Semoga penelitian ini dapat bermamfaat bagi semua pihak.

Semarang, Februari 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

|   | Halaman |
|---|---------|
| 1. JUDUL .....  | i       |
| 2. HALAMAN PENGESAHAN .....                           | iii     |
| 3. HALAMAN PERSEMBAHAN .....                          | v       |
| 3. RINGKASAN .....                                    | vi      |
| 4. KATA PENGANTAR .....                               | vii     |
| 5. DAFTAR ISI .....                                   | ix      |
| 6. DAFTAR TABEL .....                                 | xi      |
| 7. DAFTAR GAMBAR .....                                | xii     |
| 8. DAFTAR LAMPIRAN .....                              | xiii    |
| <br>  |         |
| I. PENDAHULUAN  |         |
| 1.1 Latar Belakang .....                              | 1       |
| 1.2 Permasalahan.....                                 | 4       |
| 1.3 Tujuan .....                                      | 4       |
| 1.4 Manfaat .....                                     | 5       |
| <br>  |         |
| II. TINJAUAN PUSTAKA                                  |         |
| 2.1 Biologi Ulat Sutera ( <i>Bombyx Mori</i> L) ..... | 6       |
| 2.2 Siklus Hidup <i>Bombyx Mori</i> .....             | 11      |
| 2.3 Kokon.....  | 14      |
| 2.4 Kandungan Gizi Susu Kental Manis .....            | 19      |
| 2.5 <i>Morus</i> sp.....                              | 20      |
| <br>  |         |
| III. HIPOTESIS .....                                  | 23      |
| <br>  |         |
| IV. METODOLOGI PENELITIAN                             |         |
| 4.1 Lokasi & Waktu Penelitian.....                    | 24      |
| 4.2 Bahan dan Alat.....                               | 24      |
| 4.3 Cara Kerja.....                                   | 25      |
| 4.4 Analisa Data .....                                | 32      |
| <br>  |         |
| V. HASIL PENELITIAN                                   |         |
| 5.1 Panjang Ulat.....                                 | 33      |
| 5.2 Berat Ulat .....                                  | 35      |
| 5.3 Mutu Kokon .....                                  | 37      |
| 5.4 Mutu Serat.....                                   | 39      |

|                           |    |
|---------------------------|----|
| VI. PEMBAHASAN            |    |
| 6.1 Pertumbuhan Ulat..... | 41 |
| 6.2 Mutu Kokon.....       | 46 |
| 6.3 Mutu Serat.....       | 48 |
| VII. KESIMPULAN           |    |
| 7.1 Kesimpulan.....       | 51 |
| 7.2 Saran.....            | 51 |
| DAFTAR PUSTAKA.....       | 52 |
| LAMPIRAN .....            | 55 |



## DAFTAR TABEL

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Pengaruh Perendaman Daun Murbei ( <i>Morus</i> sp) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Panjang Ulat Instar I, II, III, IV & V .....  | 33      |
| 2. Pengaruh Perendaman Daun Murbei ( <i>Morus</i> sp) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Berat Ulat Instar I, II, III, IV & V.....   | 35      |
| 3. Pengaruh Perendaman Daun Murbei ( <i>Morus</i> sp) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Berat Kokon, Berat Kulit Kokon, Persentase Kulit Kokon, Panjang Kokon & diameter Kokon..... | 37      |
| 4. Pengaruh Perendaman Daun Murbei ( <i>Morus</i> sp) Dalam Larutan Susu Kental Manis Terhadap Tebal Serat, Berat Serat, Panjang Serat & Daya Gulung .....                                 | 39      |



## DAFTAR LAMPIRAN

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Jumlah Kebutuhan Daun Murbei Sebagai Pakan Ulat Sutera .....          | 55      |
| 2. Temperatur dan Kelembaban Udara Ruangan pemeliharaan Ulat.....        | 58      |
| 3. Tabel Anova Panjang Ulat Instar II .....                              | 59      |
| 4. Tabel Anova Panjang Ulat dan Uji Duncan Panjang Ulat Instar III ..... | 60      |
| 5. Jumlah Sisa Makan Ulat Tiap Instar .....                              | 61      |
| 6. Jumlah Umur Instar Tiap Ulat Sutera ( <i>Bombyx mori</i> L) .....     | 64      |