

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEDELAI
(*Glycine max* (L.) Merr.) KE DALAM PAKAN BUATAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP
LARVA UDANG WINDU (*Penaeus monodon* Fab.)**

SKRIPSI



Disusun oleh :

**Nama : Suryani Kristanto Sutiono
No. Mhs. : 0051 / BL
Nirm. : 910051052903120007
Jurusan : Biologi Lingkungan**

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



**PERPUSTAKAAN
FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA**

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEDELAI
(*Glycine max* (L.) Merr.) KE DALAM PAKAN BUATAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP
LARVA UDANG WINDU (*Penaeus monodon* Fab.)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan
Untuk mencapai derajat Sarjana S-1**

**Disusun oleh :
Suryani Kristanto Sutiono
0051/BL
NIRM : 910051052903120007**

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

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEDELAI
(*Glycine max* (L.) Merr.) KE DALAM PAKAN BUATAN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP
LARVA UDANG WINDU (*Penaeus monodon* Fab.)**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan
Untuk mencapai derajat Sarjana S-1**

**Disusun oleh :
Suryani Kristanto Sutiono
0051/BL
NIRM : 910051052903120007**

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

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KEDELAI (*Glycine max* (L.) Merr.)
KE DALAM PAKAN BUATAN TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KELANGSUNGAN HIDUP LARVA UDANG WINDU
(*Penaeus monodon* Fab.)**

**Yang dipersiapkan dan disusun oleh
Suryani Kristanto Sutiono
0051/BL
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Desember 1998
dan dinyatakan memenuhi syarat**

Susunan Tim Penguji

Pembimbing/Penguji Utama


(Dra. Yuniarti Aida, MS.)

Anggota Tim Penguji


(Drs. F. Sinung Pranata)

Pembimbing/Penguji Kedua


(Drs. A. Wibowo N.J., MS.)

**Yogyakarta, 15 Januari 1999
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Biologi**

Dekan,


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, MS.)

MOTTO

Damai sejahtera Kutinggalkan bagimu. Damai sejahtera-Ku Kuberikan kepadamu, dan apa yang Kuberikan tidak seperti apa yang diberikan oleh dunia kepadamu. Janganlah gentar dan gelisah hatimu

(Yoh 14:27)



*Karya ini kupersembahkan untuk :
Papa (Alm.), Mama dan Kakak-kakakku tercinta
Oom dan Tante tersayang*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memimpin dan menyertai setiap langkah penulis mulai saat penelitian hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini merupakan kegiatan akademik wajib bagi setiap mahasiswa Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta untuk mencapai gelar sarjana (S-1).

Selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak baik berupa bantuan moril maupun materiil yang sangat berarti bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rendah hati penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Drs. A.Wibowo Nugroho Jati, MS selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Pembimbing II dan Penguji yang telah banyak memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Yuniarti Aida, MS selaku Pembimbing I dan Penguji yang telah banyak memberikan bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. F. Sinung Pranata selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis.

4. Bapak Gani Suyanto selaku pimpinan PD. Sinar Jaya Cirebon yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam pemberian ijin penelitian tambak udang di Cirebon.
5. Bapak Wawan, Bapak Apu Perwata, Bapak Susanto, Bapak Ferry dan Karyawan-karyawan lainnya PD. Sinar Jaya Cirebon yang telah memberikan bantuan hingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
6. Papa (Alm.), Mama, Kak Wiwi, Kak Momon dan Kak Christ, Oom dan Tante yang telah banyak memberikan dorongan dan bimbingan hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dalam studi.
7. Tatie, Sani dan sahabat-sahabat lainnya yang telah banyak memberikan bantuan baik moral maupun materiil kepada penulis.

Akhir kata, kiranya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan serta dapat dijadikan masukan untuk penelitian yang sejenis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan sehingga saran dan kritik sangat diharapkan penulis untuk penyempurnaan di waktu yang akan datang.

Yogyakarta, Januari 1999

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Biologi Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab.)	4
B. Lingkungan Media Pemeliharaan	10
1. Salinitas air	10
2. Suhu	11

3. Kandungan Oksigen terlarut	11
4. pH	11
C. Penggunaan Kedelai (<i>Glycine max</i> (L.) Merr.)	11
III. METODE PENELITIAN	14
A. Waktu dan Lokasi Penelitian	14
B. Bahan Penelitian	14
1. Larva Udang Uji	14
2. Bahan Kimia	14
C. Alat Penelitian	14
D. Pakan Larva	15
E. Rancangan Percobaan	15
F. Persiapan Penelitian	15
1. Persiapan Wadah Percobaan	15
2. Persiapan Pakan Larva	16
G. Kegiatan Penelitian	16
1. Aklisasi dan Penebaran Larva Udang	16
2. Pemberian Pakan	16
3. Pembersihan Kotoran	17
H. Parameter Penelitian	17
1. Pengamatan Pertumbuhan	17
2. Penentuan Tingkat Kelangsungan Hidup	18
3. Penentuan Kualitas Air	18

I. Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Hasil	20
B. Pembahasan	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	33



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Pertumbuhan Larva Udang Windu PL ₃₀ – PL ₅₀ Selama Penelitian	21
Tabel 2. Nilai Kelangsungan Hidup Larva Udang Windu Selama Penelitian (%)	22
Tabel 3. Nilai Kualitas Air dan Kisaran Optimum bagi Kelangsungan Hidup Larva Udang Windu	23



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Morfologi udang windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab.)	5
Gambar 2. Perkembangan larva udang windu stadia Nauplius I – VI (N _I – N _{VI})	7
Gambar 3. Perkembangan larva udang windu stadia Zoea I – III (Z _I – Z _{III}) ..	8
Gambar 4. Perkembangan larva udang windu stadia Mysis I – III (M _I -M _{III})..	9
Gambar 5. Perkembangan larva udang windu stadia Post Larva	10



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pertambahan Berat	33
Lampiran 2. Hasil Pertambahan Panjang	34
Lampiran 3. Hasil Derajat Kelangsungan Hidup Larva Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i> Fab.)	35
Lampiran 4. Foto Hasil Penelitian	36



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kedelai ke dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva udang windu (*Penaeus monodon* Fab.). Lokasi penelitiannya dilakukan di pertambakan PD Sinar Jaya, Waru Duwur Cirebon – Jabar. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga kali ulangan pada tiap perlakuan, yang masing-masing perlakuan adalah perlakuan A (kontrol atau 0%), perlakuan B (20%) dan perlakuan C (40%). Dari penelitian ini diperoleh hasil pertumbuhan larva udang windu yang paling tinggi pada perlakuan C (40%) yaitu rata-rata penambahan berat sebesar 1,9 gram dengan penambahan panjang rata-rata sebesar 1,73 cm. Nilai kelangsungan hidup larva udang windu sebesar 97,8%. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan tepung kedelai ke dalam pakan buatan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva udang windu (*Penaeus monodon* Fab.).