

- UJIAN  
- KEMAMPUAN (Biologi)

**PENGARUH KEJUTAN (*SHOCK*) PANAS TERHADAP  
KEMAMPUAN HIDUP UDANG REGANG  
(*Macrobrachium sintangense* (de Man))**

**SKRIPSI**



KK  
MPB.548/96  
Ind  
p

MILIK  
PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA

*Indah Irisnawati Dwi. J.*

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
1996**

**PENGARUH KEJUTAN (*SHOCK*) PANAS TERHADAP  
KEMAMPUAN HIDUP UDANG REGANG  
(*Macrobrachium sintangense* (de Man))**

#

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga  
Surabaya

***Indah Irisnawati Dwi. J.***  
**NIM. 089110805**

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Bambang Irawan**  
**NIP. 131 125 992**

  
**Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.**  
**NIP. 130 206 118**

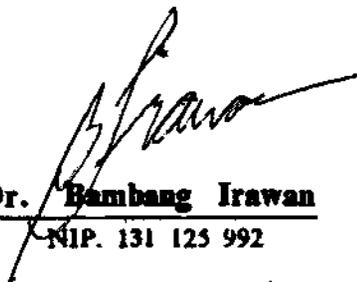
**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI**

**J u d u l** : Pengaruh Kejutan (*Shock*) Panas Terhadap Kemampuan  
Hidup Udang Regang (*Macrobrachium sintangense* [de Man])  
**Penyusun** : Indah Trisnawati Dwi T.  
**Nomor Induk** : 089110805  
**Tanggal Ujian** : 11 Juli 1996

Disetujui oleh :

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

  
**Dr. Bambang Irawan**  
NIP. 131 125 992

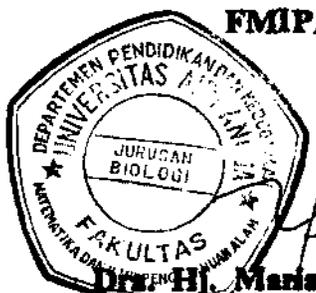
  
**Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.**  
NIP. 130 206 118

Mengetahui

**Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga**

  
**Drs. Harjana, M.Sc.**  
NIP. 130 355 371

**Ketua Jurusan Biologi  
FMIPA UNAIR**

  
**Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS.**  
NIP. 130 206 118

## LEMBAR PEMBESAHAN UJIAN SKRIPSI

**J u d u l** : Pengaruh Kejutatan (*Shock*) Panas Terhadap Kemampuan Hidup Udang Regang (*Macrobrachium sintangense* [de Man])  
**P e n y u s u n** : Indah Trisnawati Dwi T.  
**Nomor Induk** : 089110805  
**Tanggal Ujian** : 11 Juli 1996

Naskah skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

Menyetujui

Surabaya, 31 Juli 1996

Penguji I,

Penguji II,

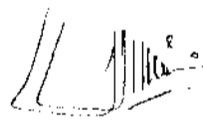
  
Dr. Bambang Irawan  
NIP. 131 125 992

  
Dra. Hj. Maristun Loegito, MS.  
NIP. 130 206 118

Penguji III,

Penguji IV,

  
Dra. Hani Sudarmanto, M.Si  
NIP. 131 653 423

  
Dra. Alfiah Hayati  
NIP. 131 801 398

Mengetahui

Dekan Fakultas MIPA  
Universitas Airlangga

  
Dra. Harjana, M.Sc.  
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi  
FMIPA UNAIR

  
Dra. Hj. Maristun Loegito, MS.  
NIP. 130 206 118

Indah Trisnawati Dwi. T., 1996, Pengaruh Kejutan (*Shock*) Panas Terhadap Kemampuan Hidup Udang Regang (*Macrobrachium sintangense* [de Man]). Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Bambang Irawan dan Dra. Hj. Mariatun Loegito, MS. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

### ABSTRAK

Sejalan dengan upaya peningkatan manfaat sumber daya udang regang, maka perlu dilakukan usaha pembudidayaan. Pengelolaan sebagai salah satu cara bagi usaha pembudidayaan udang regang memerlukan kondisi kualitas air yang baik. Sebagai tempat hidup biota akuatik, perairan khususnya pada kualitas air memberikan pengaruh yang besar terhadap kelangsungan hidup biota. Temperatur air merupakan salah satu dari faktor-faktor fisik yang penting dalam menentukan kualitas air.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah *shock* panas pada berbagai temperatur dan durasi berpengaruh terhadap kemampuan hidup udang regang; dan apakah ada perbedaan kemampuan hidup antara udang regang kelompok kecil dan besar setelah perlakuan *shock* panas.

Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai November 1995. Sampel udang regang yang digunakan diperoleh dari danau Ranuklindungan, Pasuruan. *Shock* panas dilakukan pada suhu 30°, 35°, 37,5°, 40°, dan 42,5°C. Untuk suhu bertingkat dilakukan pada suhu 40°C, setelah terlebih dahulu dimasukkan pada suhu 35°C selama 5 menit. Masing-masing perlakuan dengan durasi 10 dan 20 menit, dengan 4 ulangan. Ukuran individu yang digunakan dianalisis dengan ANAVA, setelah sebelumnya diuji homogenitas variansnya dengan uji Bartlett. Sedang data hasil percobaan berupa persentase individu yang hidup dianalisis dengan uji Kolmogorov-Smirnov, dan ukuran antara individu yang hidup dan mati setelah perlakuan dianalisis dengan uji U Mann-Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam kelompok kecil masih ada individu yang mampu bertahan hidup pada perlakuan suhu 40°C dengan durasi 10 menit dan suhu 37,5°C dengan durasi 20 menit. Untuk perlakuan suhu bertingkat (35°-40°C) dengan durasi 10 menit masih ada individu yang mampu bertahan hidup baik individu kelompok kecil dan besar. Selain itu hasil penelitian menunjukkan bahwa individu kelompok kecil cenderung mempunyai kemampuan hidup lebih besar dibanding individu kelompok besar; serta adanya kemungkinan bahwa perbedaan kemampuan hidup tidak hanya dipengaruhi oleh perbedaan ukuran.