

Kupersembahkan untuk

Bapak Soedharto Moch. Arief yang telah
dipanggil Allah mendahului kita semua.

Ibu Lamdiyah, mas Hari, mas Endik,
mbak Heni, dik Hermin, para guru,
sahabat dan keponakanku Attar.

538.512
INA

C/MCP/1989/027 li-

**PREFERENSI JUWANA UDANG GALAH TERHADAP SUBSTRAT DAN
PENGARUH KOMBINASI SUBSTRAT - SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN
JUWANA UDANG GALAH (Macrobrachium rosenbergii, De Man)**

KARYA ILMIAH

Oleh
HERU ANANTOSEN
C 20. 0740



**INSTITUT PERTANIAN BOGOR
FAKULTAS PERIKANAN
1989**

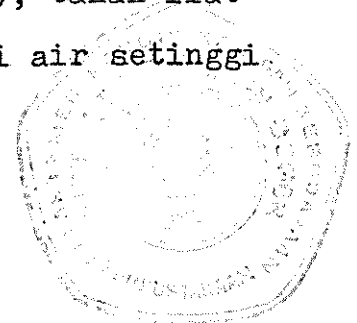
RINGKASAN

HERU ANANTOSENSO (C. 20 0740). Preferensi Juwana Udang Galah terhadap Substrat dan Pengaruh Kombinasi Substrat-Salinitas terhadap Pertumbuhan Juwana Udang Galah (Macrobrachium rosenbergii, De Man). Di bawah bimbingan Ir. Muhammad Sjarif Hitam dan Ir. Omon Djunaedi.

Penelitian ini dibagi dalam dua perioda, perioda pertama tentang pengaruh kombinasi substrat dan salinitas terhadap pertumbuhan dilakukan di Balai Benih Udang Galah di Desa Prigi, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur mulai tanggal 3 Oktober sampai dengan tanggal 4 Desember 1987; perioda kedua tentang preferensi terhadap substrat dilakukan di Jl. I Ngurah Rai 3/19 Tulungagung, Jawa Timur, mulai tanggal 10 Desember 1987 sampai dengan tanggal 5 Januari 1988.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis substrat dan tingkat salinitas yang paling cocok untuk pertumbuhan juwana udang galah dan untuk mengetahui jenis substrat yang paling digemari oleh juwana udang galah pada tingkat salinitas yang berbeda serta pengamatan kebiasaan membenamkan diri pada substrat.

Pada penelitian perioda pertama digunakan 64 bak beton sebagai wadah uji, berukuran 60 x 40 x 40 cm³. Masing-masing wadah uji dasarnya diberi substrat pasir berukuran lebih kecil dari 250 mikron (16 bak), pasir berukuran antara 250-1000 mikron (16 bak), tanah liat (16 bak), tanah liat berpasir (16 bak) dengan tebal 5 cm dan diisi air setinggi



25 cm diatas substrat dengan salinitas tertentu. Masing-masing bak diisi juwana udang galah yang berukuran $\pm 1,0$ cm sebanyak 10 ekor. Pada perioda kedua digunakan tiga buah bak plastik berbentuk baskom dengan garis tengah bagian atas 53 cm, garis tengah lingkaran bawah 43 cm, tinggi bak 25 cm. Bagian dasar dari ketiga wadah uji dibagi menjadi empat bagian sama besar dan masing-masing diisi substrat yang berbeda setinggi 5 cm. Tinggi air pada ketiga wadah uji adalah 15 cm diatas substrat dengan salinitas yang berbeda dan masing-masing bak diisi juwana udang galah yang berukuran $\pm 1,75$ cm sebanyak 10 ekor. Untuk melihat aktifitas juwana udang galah disetiap wadah uji dipasang lampu pijar 25 watt dan 5 watt (merah), 110 volt.

Data preferensi ini terdiri dari data pemilihan jenis substrat yang dibedakan berdasarkan tingkat salinitas baik pada keadaan terang maupun gelap, kemudian dianalisa dengan uji chi-kwadrat. Data yang diukur pada penelitian pertumbuhan juwana udang galah adalah berat, selanjutnya dianalisa berdasarkan analisa regresi eksponensial. Perbedaan antar masing-masing perlakuan (substrat dan salinitas) diuji dengan menggunakan uji F.

Hasil perhitungan uji chi-kwadrat terhadap preferensi juwana udang galah pada salinitas 5, 10 dan 15 ‰ saat terang maupun gelap serta salinitas 0 ‰ saat gelap, menunjukkan tidak berbeda (homogen), pengecualian didapatkan pada salinitas 0 ‰ saat terang, preferensi juwana udang galah berbeda nyata (tidak homogen). Secara

keseluruhan juwana udang galah mempunyai kesenangan yang sama terhadap empat jenis substrat yang baik saat terang maupun gelap pada empat tingkat salinitas. Ternyata dari seluruh perlakuan tidak didapatkan juwana udang galah yang membenamkan diri ke dalam substrat.

Berat juwana udang galah setelah 8 minggu yaitu :
pada salinitas 0 ‰ berkisar antara 0,4085 - 0,4530 gr,
pada salinitas 5 ‰ berkisar antara 0,4083 - 0,4456 gr,
pada salinitas 10 ‰ berkisar antara 0,3627 - 0,4052 gr,
pada salinitas 15 ‰ berkisar antara 0,3315 - 0,3755 gr.

Pertumbuhan juwana udang galah tidak dipengaruhi oleh jenis substrat, tetapi dipengaruhi oleh tingkat salinitas yang berbeda dan pada salinitas 0 dan 5 ‰ mempunyai pertumbuhan yang lebih cepat jika dibandingkan dengan salinitas 10 dan 15 ‰.

Parameter kualitas air yang dipantau seperti salinitas, temperatur, derajat keasaman, oksigen terlarut dan kesadahan layak bagi kehidupan juwana udang galah.

PREFERENSI JUWANA UDANG GALAH TERHADAP SUBSTRAT DAN
PENGARUH KOMBINASI SUBSTRAT-SALINITAS TERHADAP PERTUMBUHAN
JUWANA UDANG GALAH (Macrobrachium rosenbergii, De Man)

KARYA ILMIAH

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan
Institut Pertanian Bogor

oleh

HERU ANANTOSENSO

C. 20 0740

Mengetahui :

Panitia Ujian



Dr. Ir. ENAN M. ADIWILAGA
, Ketua.

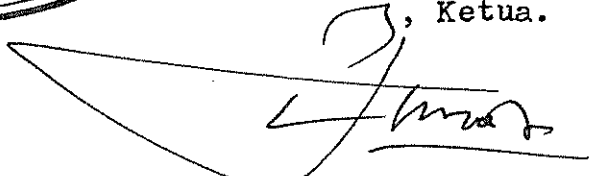
Menyetujui :

Dosen Pembimbing



Ir. MUHAMMAD SJARIF HITAM
, Ketua.

14 Februari 1989
Tanggal Lulus



Ir. OMON DJUNAEDI
, Anggota.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tulungagung - Jawa Timur pada tanggal 14 September 1964. Anak ketiga dari empat bersaudara, dari Ayah Soedharto Moch. Arief (almarhum) dan Ibu Lamdiyah.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Tulungagung III pada tahun 1976, pendidikan menengah pertama di SMP Negeri III Tulungagung pada tahun 1980 dan pendidikan menengah atas di SMPP Negeri Tulungagung pada tahun 1983.

Pada tahun 1983 penulis diterima menjadi mahasiswa di Institut Pertanian Bogor melalui Proyek Perintis I. Tahun 1984 penulis memilih jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan IPB. Pada tanggal 14 Februari 1989 dinyatakan lulus sebagai Sarjana Perikanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selesainya Karya Ilmiah ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. Muhammad Sjarif Hitam dan Ir. Omon Djunaedi selaku dosen pembimbing.
2. Dr. H. M. Eidman MSc dan Ir. Feisal Sabar MSc selaku dosen penguji.
3. Ibunda Lamdiyah, Ir. Hari Subiyanto, Ir. Usman Effendi, Ir. Heni Kusdarwati, adik Hermin Widoretno yang telah memberikan dorongan moril maupun materil.
4. Subiyanto Bsc, Ali Susanto, Ahmad Yani, Wati, Sopingi, Mulyani, Purwanto, Suyanto dan seluruh staf Balai Benih Udang Galah di Desa Prigi atas bantuannya saat penelitian berlangsung.
5. Ir. Ali Khosim, Drs. Bambang Suyoso, Drs. Sutyono, Drs. Lettu. Hari Soesanto, Ir. Djoko Sarwono, Lilih Rosmalia, keluarga Encep, dan semua pihak yang telah membantu penulis sehingga Karya Ilmiah ini dapat diselesaikan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala bimbingan dan lindungannya sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan ini.

Penyelesaian laporan yang berupa karya ilmiah ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ir. Muhammad Sjarif Hitam dan Ir. Omon Djunaedi yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan sejak awal sampai penulisan laporan ini selesai. Tidak lupa penulis sampaikan terima kasih kepada Kepala Balai Benih Udang Galah di Prigi beserta staf yang telah memberikan bantuan baik moril maupun spirituil serta bimbingan dan pengarahannya sejak awal sampai pelaksanaan penelitian selesai.

Semoga hasil-hasil yang dikemukakan dalam laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Bogor, Februari 1989

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Dasar Pemikiran.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
III. METODA PENELITIAN.....	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Bahan dan Alat.....	13
3.3 Metoda.....	20
3.3.1 Preferensi Juwana Udang Galah terhadap Substrat pada Berbagai Tingkat Salinitas Dilaksanakan Melalui Proses Aklimatisasi, Prosedur Pengamatan dan Analisis Data....	20
3.3.2 Pengaruh Kombinasi Substrat dan Salinitas terhadap Pertumbuhan Dilaksanakan Melalui Proses Aklimatisasi, Prosedur Pengamatan dan Analisis Data.....	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
4.1 Preferensi Juwana Udang Galah terhadap Substrat pada Berbagai Tingkat Salinitas..	29
4.2 Pengaruh Kombinasi Substrat dan Salinitas terhadap Pertumbuhan.....	32
4.3 Kualitas Air.....	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
DAFTAR PUSTAKA.....	42
LAMPIRAN.....	45