E/BAR/1986/005

PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL, TEPUNG KEDELAI DAN CAMPURAN KEDUANYA SEBAGAI MAKANAN TERHADAP PRODUKSI *Artemia salina* Leach

KARYA ILMIAH

oleh

BIBONG WIDYARTI D

C 18. 0944

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

FAKULTAS PERIKANAN

1986

PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL, TEPUNG KEDELAI DAN CAMPURAN KEDUANYA SEBAGAI MAKANAN TERHADAP PRODUKSI *Artemia salina* Leach

KARYA ILMIAH

Dalam bidang keahlian

Budidaya Perairan

Oleh

BIBONG WIDYARTI D

C 18 0944

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

FAKULTAS PERIKANAN

1986

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandung, Jawa Barat, pada tanggal 13 juli 1962, dari ibu bernama Ir. Sriati dan ayah bernama Ir. Mohammad Zaini Djaprie, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara.

Pada tahun 1974 penulis lulus dari Sekolah Dasar Budi Asih, Jakarta. Tahun 1977 lulus dari Sekolah Menengah Pertama Trisula, Jakarta. Pada tahun 1981 lulus dari Sekolah Menengah Atas Negeri 3, Jakarta. Penulis masuk Institut Pertanian Bogor pada tahun 1981 dan pada tahun 1982 memilih Fakultas Perikanan dalam bidang keahlian Budidaya Perairan.

Penulis dinyatakan lulus dari Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor dalam sidang ujian sarjana pada tanggal 20 Maret 1986.

RINGKASAN

BIBONG WIDYARTI. C 180944. PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL, TEPUNG KEDELAI DAN CAMPURAN KEDUANYA TERHADAP PRODUKSI *Artemia salina* Leach. Dibawah bimbingan ENANG HARRIS sebagai ketua, DARNAS DANA sebagai anggota.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian makanan yang berbeda yaitu bekatul, tepung kedelai dan campuran keduanya terhadap produksi *Artemia salina*, selain itu kualitas *Artemia* sp. yang dihasilkan juga diamati pengaruhnya terhadap pertumbuhan, derajat kelangsungan hidup dan efisiensi makanan PL udang windu (*Penaeus monodon* Fab). Penelitian dibagi dalam dua tahap yaitu penelitian utama dan penelitian lanjutan.

Penelitian utama adalah produksi *Artemia* sp. dengan menggunakan nauplii instar I dan II, padat penebaran yang digunakan 3 ekor per ml, wadah yang digunakan adalah bak fiberglass yang diisi air laut 250 liter, makanan diberikan dengan kecerahan 40 cm.

Penelitian lanjutan adalah mencobakan produksi *Artemia* sp. yang dihasilkan pada PL udang windu dengan berat awal individu rata-rata 0,0195 gram dan padat penebaran 40 ekor per wadah.

Rancangan yang dugunakan untuk kedua penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap dengan tiga perlakuan dan tiga ulangan.

Hasil dari kultur Artemia sp. selama 14 hari, diperoleh produksi tertinggi pada perlakuan dengan makanan berupa campuran (725,2952 gram/250 liter/14 hari), lalu yang diberi perlakuan makanan tepung kedelai (310,0722 gram/250 liter/14 hari) dan yang diberi perlakuan makanan bekatul (155,2632 gram/250 liter/14 hari). Dari analisa keragaman rancangan acak lengkap ternyata antara perlakuan makanan campuran (C) dengan perlakuan makanan bekatul (B) dan tepung kedelai (K)hasilnya sangat berbeda nyata, sedangkan antara B dan K hasilnya tidak berbeda nyata.pada selang kepercayaan 99 %.

Hasil perhitungan laju pertumbuhan harian rata-rata PL udang windu dengan perlakuan Artemia sp. yang diberi makanan bekatul (AB), Artemia sp. yang diberi makanan tepung kedelai (AK) dan Artemia sp. yang diberi makanan campuran (AC) adalah 6,97, 7,83 dan 8,25. Derajat kelangsungan hidup rata-rata PL udang windu dengan perlakuan AB AK dan AC adalah 98,3 %, 99,1 % dan 98,3 %. Sedangkan efisiensi makanan dengan perlakuan AB, AK dan AC adalah 2,64 %, 2,90 % dan 3,22 %. Hasil analisa keragaman untuk ketiga parameter tersebut ternyata hasilnya tidak berbeda nyata pada selang kepercayaan 95 %.

Parameter kualitas air yang diukur seperti suhu, salinitas, pH, oksigen terlarut, ammonia dan nitrit antara wadah yang satu dengan lainnya hasilnya tidak berbeda dan masih berada pada batas optimal dan kelayakan bagi kehipan Artemia sp. maupun bagi PL udang windu.

PENGARUH PEMBERIAN BEKATUL, TEPUNG KEDELAI DAN CAMPURAN KEDUANYA SEBAGAI MAKANAN TERHADAP PRODUKSI *Artemia salina* Leach

KARYA ILMIAH

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Pada Fakultas Perikanan
Institut Pertanian Bogor

Oleh

BIBONG WIDYARTI D

C 18 0944

Mengetahui :
Panitia Ujian Sarjana,

Dr. Ir. Bambang Murdijanto

Menyetujui :
Dosen Pembimbing,

Ir. Enang Harris, Ketua

Ir. Darnas Dana Msc, Anggota

20 Maret 1986
Tanggal Lulus

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan segala puji syukur atas rahmatNya penulis telah dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan karya ilmiah ini. Penelitian ini merupakan kegiatan akademik yang harus dilaksanakan pada semester terakhir oleh setiap mahasiswa Jurusan Budidaya Perairan (BDP) pada Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor. Penelitian dilaksanakan sejak bulan September sampai Desember 1985, di PT Fega Marikultura, Pulau Jukung, Jakarta Utara.

Meskipun hasil penelitian ini jauh dari sempurna akan tetapi diharapkan dapat memberikan informasi pengetahuan tentang Artemia salina Leach

Dengan selesainya penulisan Karya Ilmiah ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

(1) Bapak Ir. Enang Harris selaku Pembimbing Ketua dan Bapak Ir. Darnas Dana MSc selaku Pembimbing Anggota atas segala bantuan dan bimbingannya sejak persiapan penelitian hingga selesainya tulisan ini,

(2) Pimpinan PT Fega Marikultura, serta seluruh stafnya atas bantuan tempat dan segala fasilitas nya selama dilakukan penelitian,

(3) Semua pihak yang turut membantu.

Akhir kata penulis berharap, semoga tulisan ini bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Bogor, Maret 1986

Penulis

DAFTAR ISI

		Halaman
KATA PENGANTAR	.....	vii
DAFTAR TABEL	.....	viii
DAFTAR GAMBAR	.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	.....	x
I. PENDAHULUAN	.....	1
1.1. Latar Belakang	.....	1
1.2. Tujuan Penelitian	.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	.....	3
2.1. *Artemia salina* Leach	.....	3
2.1.1. Biologi *Artemia salina*	.....	3
2.1.2. Kebiasaan Makan dan Makanan	....	5
2.1.3. Pertumbuhan	.....	8
2.1.4. Kualitas Air	.....	10
2.2. *Penaeus monodon* Fab	.....	11
2.2.1. Makanan dan Kebiasaan Makan	....	11
2.2.2. Pertumbuhan	.....	12
2.2.3. Kualitas Air	.....	12
III. BAHAN DAN METODA	.....	14
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	.....	14
3.2. Penelitian Utama	.....	14
3.2.1. Bahan Penelitian	.....	14
3.2.1.1. Media Kultur *Artemia* sp.	.....	14
3.2.1.2. Kualitas Air	.....	14
3.2.1.3. *Artemia* sp.	.....	15
3.2.1.4. Makanan	.....	15
3.2.2. Metoda Penelitian	.....	15
3.2.2.1. Wadah Penelitian	.....	15
3.2.2.2. Pengamatan Penelitian	.....	15
3.2.2.3. Rancangan Penelitian	.....	17
3.2.2.4. Parameter yang Diuji	.....	18

3.2.3. Prosedur Penelitian 19
3.2.3.1. Masa Persiapan 19
3.2.3.1.1. Persiapan Wadah Kultur 19
3.2.3.1.2. Makanan 19
3.2.3.2. Penelitian Pendahuluan 21
3.2.3.3. Masa Penelitian 20
3.2.3.3.1. Pemberian Makanan 20
3.2.3.3.2. Pengukuran Parameter dan Pengamatan 22

3.3. Penelitian Lanjutan 22
3.3.1. Bahan Penelitian 22
3.3.1.1. Media Pemeliharaan PL udang windu 22
3.3.1.2. Kualitas Air 23
3.3.1.3. Udang 23
3.3.1.4. Makanan 23
3.3.2. Metoda Penelitian 23
3.3.2.1. Wadah Penelitian 23
3.3.2.2. Pengamatan Penelitian 23
3.3.2.3. Rancangan Penelitian 23
3.3.3. Prosedur Penelitian 25
3.3.3.1. Masa Persiapan 25
3.3.3.1.1. Persiapan Wadah 25
3.3.3.1.2. Makanan 25
3.3.3.2. Penelitian Pendahuluan 26
3.3.3.3. Masa Penelitian 26
3.3.3.3.1. Pemberian Makanan 26
3.3.3.3.2. Pengukuran Parameter dan Pengamatan 26

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 28
4.1. Penelitian Utama 28
4.1.1. Kualitas Air 28
4.1.2. Produksi 30
4.2. Penelitian Lanjutan 33
4.2.1. Kualitas Air Media Pemeliharaan PL udang windu 33
4.2.2. Pertumbuhan, Derajat Kelangsungan Hidup dan Efisiensi Makanan 36

V. KESIMPULAN DAN SARAN 40

5.1. Kesimpulan 40

5.2. Saran 41

DAFTAR PUSTAKA 42

LAMPIRAN 45