

DIK RUTIN



LAPORAN PENELITIAN

**PENGUNAAN BERBAGAI KONSENTRASI
Brachionus plicatilis Muller TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
KELANGSUNGAN HIDUP IKAN KERAPU TIKUS (*Cromileptis altivelis*)
DALAM UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI BENIH**

Oleh:
Ir. Pinandoyo, MSi

Dibiayai oleh Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro, Sesuai Surat Perjanjian
Pelaksanaan Penelitian tanggal 9 April 2004 Nomor: 45/J07.11/PJJ/PL/2004

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
JURUSAN PERIKANAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2004**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN DIK RUTIN TH 2004**

Keterangan Umum:

1. a. Judul : Penggunaan Berbagai Konsentrasi *Brachionus plicatilis* Muller Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Kerapu Tikus (*Cromileptis altivelis*) dalam Upaya Peningkatan Produksi benih
- b. Bidang Ilmu : Budidaya Perairan
- c. Kajian Penelitian : Pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Sains
2. Ketua Peneliti
- a. Nama : Ir. Pinandoyo, MSi
- b. Jenis kelamin : Laki-laki
- c. Golongan Pangkat/NIP : IHD/Penata Tk.I/131460470
- d. Jabatan fungsional : Lektor
- e. Jabatan Struktural : Sek. PS. Budidaya Perairan
- f. Fakultas/Jurusan : Perikanan dan Ilmu Kelautan UNDIP
- g. Pusat Penelitian : Lemlit UNDIP
3. Lokasi Penelitian : Lab. Nutrisi dan Pakan Ikan FPK- UNDIP
4. Kerjasama dengan Institusi Lain :
- a. Nama Institusi : -
- b. Alamat : -
- c. Telepon/Facs : -
5. Jangka Waktu Penelitian : 6 (Enam) bulan, mulai dari tanggal 9 April 2004 sampai dengan 9 Oktober 2004
6. Dibiayai melalui Proyek:
- Nomor : 45/J07.11/PJJ/PL/2004
- Tanggal : 9 April 2004 (Dalam Kontrak Penelitian)
7. Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,- (Tiga juta Rupiah)
-



Mengesahkan:
A. Sekon Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Dr. Ir. Azis Nur Bambang, MS
NIP. 130680012

Semarang, 01 Oktober 2004
Ketua Penelitian,

Ir. Pinandoyo, MSi
NIP. 131460470

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro

Prof. Dr. dr. Ign. Riwanto, Sp.B
NIP. 130529454

KATA PENGANTAR

Atas Rakhmat Tuhan Allah SWT ,akhirnya penelitian yang berjudul " Penggunaan berbagai konsentrasi *Brachionus plicatilis* Muller terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup Ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) dalam upaya peningkatan produksi benih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, sehingga dapat kami selesaikan dengan baik. Oleh karena itu perkenankannlah kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan fasilitas dan sarana serta blaya penelitian.
2. dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Undip.
3. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro.
4. Ketua Laboratorium Pengembangan Wilayah Pantal Undip di Jepara.
5. Berbagai pihak yang tidak dapat disebut satu persatu yang telah membantu dalam penelitian ini.

Akhirnya kami berharap semoga laporan ini bermanfaat dan dapat dipergunakan seperlunya, bagi yang memerlukannya.

Semarang, 01 Oktober 2004

Penulis

RINGKASAN

PENGGUNAAN BERBAGAI KONSENTRASI *Brachionus plicatilis* Muller TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN KERAPU TIKUS (*Cromileptes altivelis*) DALAM UPAYA PERINGKATAN PRODUKSI BENIH *)

Oleh
Pinandoyo **)

Permasalahan yang dihadapi pembenihan ikan kerapu tikus adalah mortalitas benih yang tinggi terutama pada stadia D3-D5 sekitar 90%. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh berbagai konsentrasi *Brachionus plicatilis* Muller terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kerapu tikus dan untuk mendapatkan konsentrasi *Brachionus plicatilis* Muller yang tepat sehingga menghasilkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup larva ikan kerapu tikus terbaik.

Materi Dan Metode penelitian

Materi yang digunakan adalah ikan uji larva kerapu tikus stadi D3 ukuran relatif seragam berat 2,1 gram, panjang 2,53 cm dengan kepadatan 10 ekor/liter. Pakan uji yang digunakan adalah *Brachionus plicatilis* Muller dosis 25 -55 ekor/cc/hari. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, perlakuan tersebut adalah :

T1 = Diberi *Brachionus plicatilis* Muller 25 ekor/cc/hari.

T2 = Diberi *Brachionus plicatilis* Muller 35 ekor/cc/hari

T3 = Diberi *Brachionus plicatilis* Muller 45 ekor /cc/hari

T4 = diberi *Brachionus plicatilis* Muller 55 ekor /cc/hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pemberian *Brachionus plicatilis* Muller 35 ekor/cc/hari menghasilkan pertumbuhan berat, panjang dan kelangsungan hidup tertinggi. Berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang dan berat serta tidak berbeda nyata terhadap kelangsungan hidup. Sedangkan kualitas air media layak untuk kehidupan larva kerapu tikus.

*) Dblayai Dana Di Rutin Universitas Diponegoro tahun

**) Staf pengajar Fak. Perikanan Dan Ilmu Kelautan Undlp.

SUMMARY

THE APPLICATION OF VIEW LEVELS *Brachionus plicatilis* MULLER ON THE GROWTH AND SURVIVAL RATE *Cromleptis altivells* TO INCREASE PRODUCTION OF THE SEED

BY PINANDOYO

Problems was hatchery of *Cromleptis altivells* larvae in Indonesia are highly 90%. Especially stage D3-D5. The aims of the study the Effect of view levels *Brachionus plicatilis* Muller on the growth and survival rate of *Cromleptis altivells* and input of exact levels is the best growth rate and survival rate of the *Cromleptis altivells* larvae.

The research methodology was experimented laboratories completely randomized design adopted as :

T1 = Giving *Brachionus plicatilis* Muller 25 Ind./cc/day.

T2 = Giving *Brachionus plicatilis* Muller 35 Ind./cc/day.

T3 = Giving *Brachionus plicatilis* Muller 45 Ind./cc/day.

T4 = Giving *Brachionus plicatilis* Muller 55 Ind./cc/day.

The result research indicated used dosage are 35 Ind./cc/day *Brachionus plicatilis* Muller is the best on the growth and survival rate so that the effect of growth rate are significantly but unsignificantly on the survival rate. The water quality during the course of study were remained optimum to survival rate of the *Cromleptis altivells*.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
PENDAHULUAN.....	1
Latar Belakang.....	1
Permasalahan.....	2
Perumusan Masalah.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
TUJUAN DAN MANFAAT.....	8
METODE PENELITIAN.....	9
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Pertumbuhan berat mutlak larva ikan kerapu tikus (<i>Cromileptis allivells</i>)	12
2.	Daftar Sidik Ragam Pertumbuhan Berat Mutlak Larva Kerapu Tikus.....	13
3.	Daftar Uji wilayah ganda dari duncan terhadap pertumbuhan berat mutlak larva kerapu tikus.....	13
4.	Laju pertumbuhan spesifik (Specific growth rate) larva ikan kerapu tikus (gram).....	14
5.	Pertumbuhan panjang mutlak larva ikan kerapu tikus (cm).....	15
6.	Daftar sidik ragam pertumbuhan panjang mutlak larva ikan kerapu tikus.....	15
7.	Daftar uji wilayah ganda dari duncan terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan kerapu tikus.....	16
8.	Persentase kelangsungan hidup larva kerapu tikus pada akhir penelitian	17
9.	Daftar sidik ragam terhadap kelangsungan hidup larva ikan kerapu.....	18
10.	Daftar uji wilayah ganda dari duncan terhadap kelangsungan hidup larva kerapu tikus.....	18
11.	Data hasil pengamatan kualitas air media pemeliharaan dan tingkat kelayakan larva kerapu tikus.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Stock Larva ikan kerapu tikus.....	27
2. Proses Aklimatisasi larva kerapu tikus	27
3. Penempatan wadah perlakuan secara acak.....	30
4. Proses persiapan pengukuran pertumbuhan berat dan..... panjang larva kerapu tikus.	30
5. Proses pemeliharaan larva kerapu tikus dari stadia D3-D15.....	31
6. Panen larva kerapu tikus setelah berakhirnya penelitian.....	31

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pemberian larva ikan kerapu tikus di Indonesia sekitar tahun 1991, tetapi hasilnya belum begitu memuaskan. Tetapi kegiatan di Indonesia sudah berlangsung sejak ratusan tahun yang lalu, meskipun demikian pengembangannya masih mengalami beberapa hambatan antara lain ketersediaan lahan budidaya, ketersediaan pakan, benih bermutu dan tepat waktunya. Kendala utama adalah penyediaan pakan alami yang tepat pada larva ikan kerapu terutama pada stadia D3 sampai stadia D5 mencapai 90% (Prastowo dan Kokartin, 1998)

Ikan kerapu tikus (*Cromileptes altivelis*) mempunyai nilai ekonomis penting karena harganya yang mahal dan permintaan pasarnya relatif tinggi. Serta merupakan salah satu primadona komoditi ekspor yang bernilai ekonomis tinggi dan merupakan salah satu komoditi unggulan ekspor non migas bagi Jawa Tengah. Kelebihan ikan kerapu tikus selain sebagai komoditi konsumsi makanan juga sebagai ikan hias yang menarik, baik bentuk tubuh dan warnanya, hal ini akan menjadi daya tarik sebagai komoditi unggulan Jawa Tengah pada khususnya dan Indonesia pada umumnya. Sebagai konsumsi makanan manusia dagingnya ikan kerapu tikus disukai karena memiliki tekstur yang lunak, enak dan digemanya sedikit serta memiliki nilai gizi yang tinggi. Selain itu pertumbuhan ikan kerapu tikus relatif cepat serta dapat dipelihara dengan kepatihan yang tinggi dan mempunyai daya adaptasi yang tinggi terhadap lingkungan. Tetapi kendala utamanya saat ini adalah ketersediaan benih ikan kerapu tikus, ini masih tergantung pada benih dari alam seperti jumlahnya relatif sedikit, ukuran tubuhnya bervariasi dan bersifat msimal. Beberapa upaya penelitian untuk mengatasi pembenihan buatan ikan kerapu tikus telah dirintis oleh Balai Penelitian Perikanan Pantai Gondol Bali dan Balai Budidaya Air Payau Jepara, tetapi hasilnya belum memadai. Masalah utama adalah ketersediaan

Permasalahan

Mortalitas larva ikan kerapu tikus (*Cromileptis altivelis*) cukup tinggi (90%) terutama pada larva ikan kerapu tikus pada stadia D3 sampai D5, disebabkan karena belum ditemukan jenis pakan alami yang sesuai dengan ukuran bukaan larva ikan kerapu tikus, serta mempunyai nilai gizi tinggi dan disukai sebagai makanan larva ikan kerapu tikus.

Upaya pemecahan masalah adalah dengan mencari alternatif pakan alami dari plankton yang bernilai gizi tinggi serta ukurannya sesuai dengan lebar mulut larva ikan kerapu tikus dan mudah dibudidayakan. Pakan alami yang memenuhi persyaratan sebagai makanan larva ikan kerapu mulai stadia D3 sampai D24 adalah Brachionus plicatilis Muller karena ukurannya sesuai dengan bukaan mulut larva ikan kerapu, juga mempunyai nilai gizi yang tinggi (mengandung protein 52%) . Agar pemberian pakan alami, ini tepat sesuai dengan kebutuhan hidup larva ikan kerapu, maka perlu pengaturan persentase pemberian pakan Brachionus plicatilis muller sesuai dengan kebutuhannya. Sehingga perlu adanya penelitian tentang " penggunaan berbagai konsentrasi Brachionus plicatilis Muller terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kerapu tikus (*Cromileptis altivelis*) dalam upaya peningkatan produksi benih " .

Perumusan Masalah

Mortalitas yang tinggi sekitar 90% ,pada stadia larva ikan kerapu tikus (Prastowo dan Kokartin ,1998) Disebabkan karena belum ditemukannya pakan alami yang tepat ,sesuai dengan bukaan mulut larva ikan kerapu tikus juga mempunyai nilai gizi yang tinggi, hal ini dapat diatasi dengan memberikan pakan alami yang sesuai dengan bukaan mulut larva ikan kerapu dari stadia D3 sampai D 15, yaitu *Brachionus plicatilis* Muller karena ukurannya sesuai dengan bukaan mulut larva , juga mempunyai nilai gizi yang tinggi. Sehingga perlu adanya pemberian pakan alami dari *Brachionus plicatilis* Muller dalam jumlah yang tepat , sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan kelangsungan hidup

larva ikan kerapu tikus (Cromileptis altivells), serta dapat meningkatkan produksi benih yang tinggi sesuai dengan kebutuhan petani ikan.