

639.3

ITHD

p 4

DIK RUTIN



LAPORAN PENELITIAN

PERBEDAAN PENGARUH PELAPARAN TERHADAP
PERTUMBUHAN BENIH IKAN KERAPU BEBEK
(*Cromileptes altivelis*)

Oleh:

ELIS INDRAYANTI, ST
IR. ERVIA YUDHIATI, M.Sc.
IR. WIDIANINGSIH, M.Sc.

Dibiayai oleh Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro,
sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Tanggal 1 Mei 2002
Nomor: 120/J07 11/PL/2002

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2002

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL AKHIR PENELITIAN DIK RUTIN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Judul | : Perbedaan Pengaruh Pelaparan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Kerapu Bebek (<i>Cromileptes altivelis</i>) |
| 2. Dibiayai melalui Proyek | : Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro |
| - Nomor | : 120/J07 11/PL/2002 |
| - Tanggal | : 1 Mei 2002 |
| 3. Jumlah Biaya Penelitian | : Rp. 3.000.000,- (Tiga Juta Rupiah) |
| 4. Jangka Waktu Penelitian | : 6 (enam) bulan, mulai dari tanggal 1 Mei sampai dengan 1 Nopember 2002 |
| 5. Personalia Penelitian | : 1. Ketua : Elis Indrayanti, ST
2. Anggota: - Ir. Ervia Yudhiati, MSc.
3. Anggota: - Ir. Widianingsih, MSc. |
| 6. Lokasi Penelitian | : Kampus Ilmu Kelautan Teluk Awur, Jepara. |

Semarang, 1 Nopember 2002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Perikanan
dan Ilmu Kelautan

R. P. Satrioso Anggoro, MS
NIP. 130 531 701



Ketua Peneliti :



Elis Indrayanti, ST.
NIP. 132 243 711

Mengetahui
Rektor Lembaga Penelitian UNDIP

Prof. Dr. Ir. Gn. Riwanto, Sp.BD
NIP. 130 529 454



RINGKASAN

PERBEDAAN PENGARUH PELAPARAN TERHADAP PERTUMBUHAN BENIH IKAN KERAPU BEBEK (*Cromileptes altivelis*). Elis Indrayanti; Ervia Yudhiati; Widianingsih.

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditi hasil laut yang bernilai cukup ekonomis baik untuk konsumsi maupun untuk ikan hias. Besarnya permintaan pasar terhadap ketersediaan ikan kerapu ini memacu untuk lebih giat lagi menghasilkan benih-benih kerapu baik untuk komoditi ekspor maupun untuk para petani tambak ikan kerapu di dalam negeri.

Pengambilan benih di alam sudah tidak dapat memenuhi kebutuhan pangsa pasar, maka dengan ini giat dilakukan usaha pembenihan ikan kerapu baik di Balai-balai perikanan budidaya laut maupun secara perorangan. Disamping faktor-faktor fisik (suhu, salinitas), kimia (kualitas air) serta biologi (sifat kanibalisme), ternyata lamanya transportasi dan perlakuan pemuasaan ikan kerapu sebelum di transportasikan, juga menentukan berhasil atau tidaknya proses pembesaran benih ikan kerapu. Oleh karenanya perlu dilihat pengaruh lamanya waktu pelaparan atau pemuasaan terhadap kelangsungan hidup benih kerapu yang tentunya berkaitan dengan keberhasilan pembesaran benih ikan kerapu bebek (*C. altivelis*).

Penelitian ini dilaksanakan selama kurun waktu 6 bulan dengan masa efektif perlakuan selama 38 hari. Pada penelitian ini benih ikan kerapu bebek yang dipergunakan berukuran panjang total 5 – 8 cm dengan kisaran bobot 2 – 5 gram. lalu ikan uji tersebut dikelompokkan menjadi 5 kelompok besar yang ditempatkan pada masing-masing bak fiber volume 20 liter dengan kepadatan penebaran 25 induk/bak. Dalam penelitian ini ada 4 perlakuan yang berbeda dengan 1 kontrol dan 3 kali ulangan. Keempat perlakuan tersebut adalah (a) benih ikan dipuasakan 2 hari; (b) benih ikan dipuasakan selama 4 hari, (c) benih ikan dipuasakan selama 6 hari, dan (d) benih ikan dipuasakan selama 8 hari. Setelah dipuasakan ikan-ikan tersebut dipelihara selama 30 hari untuk melihat keberhasilan pola pertumbuhannya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah pemulihan selama 30 hari, pertumbuhan benih ikan kerapu yang memiliki ukuran bobot tubuh 3,47 – 3,89 dengan perlakuan pemuasaan selama 2, 4 dan 6 hari, menunjukkan pertumbuhan

relatifnya tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) dengan kontrol (tanpa puasa). Sedangkan untuk perlakuan dipuasakan selama 8 hari, hasilnya berbeda nyata dibandingkan dengan perlakuan 2, 4 dan 6 hari. Ini menunjukkan bahwa benih ikan kerapu itu tidak baik dipuasakan lebih dari 6 hari.

Hubungan panjang dan berat tubuh benih ikan kerapu menunjukkan adanya pola pertumbuhan yang normal yaitu: $W = 0,0164 L^{2,9691}$, sedangkan pola pertumbuhan ikan-ikan yang mati karena dipuasakan yaitu $W = 0,009 L^{2,897}$, dimana W = berat tubuh ikan (gram) dan L adalah panjang total ikan (cm).

Dengan demikian benih kerapu tikus dengan ukuran berat 2-5 gram dapat dipuasakan selama 6 hari tanpa mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup, sehingga usaha pembesaran ikan kerapu bebek dapat dilanjutkan. Semakin besar ukuran ikan maka akan semakin mengurangi resiko kegagalan dalam usaha pembesaran kerapu bebek .

SUMMARY

THE DIFFERENCES OF EFFECT OF STARVATION ON THE GROWTH OF GROUPER FISH (*Cromileptes altivelis*). Elis Indrayanti; Ervia Yudhiati; Widianingsih.

The grouper fish is one of the importance and valuable commodities for consumption or ornamented fishes. The highest market demand toward available the grouper fish can support for producing of grouper's juvenile for export commodities and for marine culture in this country.

Harvesting juvenile of grouper from natural resources still not enough for marketing demand. Therefore, a lot of activities for producing the grouper's juvenile at the all of the research institute of marine culture in Indonesia. Besides the physical factors (temperature, Salinity), Chemical factors (water quality) and biological factors (predator, canibalims), time of transportation, treatment of starvation before transported can give effect on successful or not the grouper's culture. Therefore, needed to see and learn the effect of starvation on survival rate of the grouper fish that had relationship with successful of marine culture of the grouper.

This research have done during 6 months with effective time for treatment only 38 days. In this research, the grouper juveniles had total length 5 – 8 cm (weight 2 – 5 gram), and then the fish had been divided into 5 big groups that were taken in each 20 lt-fiber with setting 25 individu per pond-fiber. In this research, there were 4 treatments (2 days starvation, 4 days starvation, 6 days starvation and 8 days starvation) with 3 replicates and one control. After starvation, the fishes had been maintenance for 30 days for looking for the model of growth.

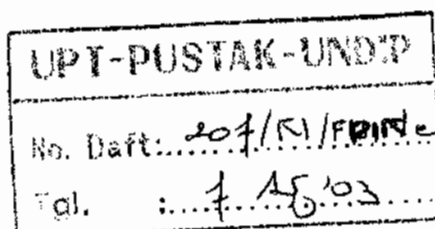
According this research, the data showed that after maintenance 30 days, the weight of fish is 3,47 – 3,89 for treatmens of 2, 4, 6 days starvation ($P > 0,05$) with control. Whereas for treatment 8 days starvation, the result showed that there was significances differences compared with treatments 2, 4 and 6 days. This showed that the grouper juvenile is not good if the starvation is more than 6 days.

Relationship between length and weight of the grouper showed that there were the normal growth model i.e. $W = 0,0164 L^{2,9691}$. However the death grouper because of starvation showed that $W = 0,009 L^{2,897}$, where W = weight of body (gram); L = Total length of body (cm)

So, the grouper juvenile with weight of body is 2 –5 gram can be fasted in 6 days and the result did not give effect on the growth and survival rate. The bigger size of *C. altivelis* can reduce failure of risk in culture of *Cromileptes altivelis*.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
SUMMARY	iv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	6
3.1. Tujuan Penelitian	6
3.2. Manfaat Penelitian	6
IV. METODE PENELITIAN	7
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	9
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	13
DAFTAR PUSTAKA	14



I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ikan kerapu merupakan salah satu komoditi hasil laut yang bernilai ekonomis tinggi dan mempunyai prospek yang baik di pasaran domestik maupun internasional. Permintaan pasar yang semakin meningkat terutama untuk ekspor ke Hongkong, Cina, Singapura dan Jepang menyebabkan usaha budidaya kerapu saat ini semakin berkembang. Pemasaran ikan hidup dengan harga jauh lebih baik mendorong para pemasok untuk memperoleh ikan-ikan tersebut dari hasil budidaya karena persediaan ikan dalam keadaan hidup dengan mutu yang baik lebih terjamin (Aslianti, 1996).

Beberapa jenis ikan kerapu telah berhasil memijah di dalam bak-bak secara terkontrol, antara lain: ikan kerapu macan *E. fuscoguttatus* (Muchari *et al.*, 1991; Mayunar *et al.*, 1991), ikan kerapu bebek *Cromileptes altivelis* (Tridjoko *et al.*, 1996), kerapu sunu *Plectropoma aerolatus* (Slamet dan Rukmana, 1996).

Dibandingkan dengan kerapu macam, kerapu bebek memiliki harga yang paling mahal yaitu harga per kilo dalam kondisi hidup di pasaran Indonesia berkisar antara RRRp. 80.000,- sampai dengan Rp. 180.000,-. Tekstur dagingnya yang lembut dan kenyal menyebabkan ikan ini lebih banyak digemari di pasaran dalam maupun luar negeri (Slamet, *dkk.*, 1996). Selain untuk dikonsumsi, kerapu bebek pada ukuran tertentu banyak diperdagangkan sebagai ikan hias (Kohno, *et al.*, 1990).

Melihat besarnya prospek yang cerah sejalan dengan pangsa pasar yang berpeluang cukup besar telah menyebabkan intensitas penangkapan semakin meningkat dan dikawatirkan populasinya di alam terancam punah. Oleh karena itu upaya pembenihan dengan populasi produksi massal benih ikan kerapu bebek segera

ditingkatkan dan difokuskan, disamping untuk pemenuhankebutuhan benih untuk budidaya guna mencukupi permintaan konsumen secara kontinyu juga untuk kebutuhan restocking dalam rangka pelestarian populasinya di alam yang semakin sedikit jumlah populasi jenis ikan kerapu bebek.

Seiring dengan meningkatnya budidaya kerapu di tambak maupun di karamba jaring apung, maka permintaan benihpun akan semakin meningkat diberbagai daerah baik di dalam maupun di luar negeri (Taiwan, Singapore dan Malaysia). Keberhasilan teknologi perbenihan kerapu di berbagai balai-balai pembenihan ikan dan petani tambak di sekitarnya juga telah berhasil dalam memproduksi benih kerapu tikus dan macan. Benih-benih tersebut pada akhirnya akan dipasarkan ke berbagai lokasi budidaya.

Terjadinya beberapa kasus kematian selama pengangkutan benih dimana sebelum benih tersebut diangkut tidak dipuasakan terlebih dahulu sehingga ikan tersebut banyak yang muntah bahkan dapat mengakibatkan kematian selama transportasi. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lamanya puasa terhadap pertumbuhan benih. Disamping itu pula penelitian ini juga untuk mengetahui pola kematian benih yang diakibatkan oleh pemuasaan.

1.2 Perumusan Masalah

Seiring dengan meningkatnya budidaya kerapu di tambak maupun di karamba jarring apung, maka permintaan benih pun akan semakin meningkat di berbagai daerah baik di dalam maupun di luar negeri (Taiwan, Singapura dan Malaysia). Terjadinya kasus kematian selama proses transportasi benih diduga benih tersebut tidak dipuasakan (dilaparkan) terlebih dahulu sebelum pengangkutan (Minoru, 1989). Sampai saat ini

masih terjadi permasalahan kematian massal benih kerapu bebek selama transportasi. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan pelaparan (Starvation) adalah tidak memberikan pakan selama beberapa waktu dengan tujuan agar tidak terlalu kenyang dan tidak muntah sehingga tidak mengakibatkan kematian massal selama transportasi. Berdasarkan hal tersebut di atas maka penelitian tentang pengaruh perbedaan waktu pelaparan terhadap pertumbuhan benih kerapu bebek (*C. altivelis*) perlu dilakukan.