



JURNAL BAPPL



© Graphius: igaeordes@Sigo@ri.Lab. // Piro TAK

**Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan
Sekolah Tinggi Perikanan
Departemen Kelautan dan Perikanan**



JURNAL BAPPL

Memadukan Teknologi Mengelola Perairan

Diterbitkan Oleh:
Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan
Sekolah Tinggi Perikanan

**Pemimpin Umum/
Penanggung Jawab**

: Dr. Maimun, M.Ed.

**Pemimpin Redaksi
Redaktur Pelaksana
Anggota**

: Moch. Farchan, A.Pi., SE, M.Si.
: I. Nyoman Sudiarsa, A.Pi.,
: D.H. Guntur Prabowo, A.Pi., MM. (Teknologi Akuakultur)
: Achmad Syarifudin, A.Pi., MM. (Permesinan Perikanan)
: Eka Yulianta, A.Pi. (Teknologi Akuakultur)
: I Ketut Daging, A.Pi. (Permesinan Perikanan)
: Jerry Hutajulu, A.Pi., S.Pi. (Teknologi Penangkapan Ikan)
: Flora Fitri Ariati S., A.Pi. (Tek. Pengolahan Hasil Perik.)
: Sri Budiani S., A.Pi., S.Pi., MM. (Teknologi Akuakultur)
: Maria Goreti Eny K.S.St.Pi. (Teknologi Akuakultur)
: Randy Bokhy S.S, A.Pi. (Tek. Pengolahan Hasil Perik.)
: Nani Hendarsih, SE, MM (Ekonomi Perikanan)
: Hendra Irawan, S.St.Pi. (Teknologi Pengelolaan SDP)
: Erni Marlinah, S.Pi. (Teknologi Pengelolaan SDP)

Penyunting Ahli

: 1. Dr. Ir. Chandra Nainggolan, M.Sc.
2. Ir. Suguanto Halin, M.Si
3. Dr. Suharyanto, M.S

Dokumentasi & Distributor

: Suharyadi, S.St.Pi, Enen Nurjanah, Yuliatun Atiyah

Alamat Redaksi :

**Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan
Sekolah Tinggi Perikanan**

**Jalan: Samudera Raya, Kasemen- Karangantu
Serang 42191**

Provinsi Banten

Telp/Fax: (0254) 202094

e-mail: bappl_stp@yahoo.com

Memadukan Teknologi Mengelola Perairan

DAFTAR ISI

Halaman

Kata Pengantar

i

1	PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN C DENGAN DOSIS BERBEDA TERHADAP INFEKSI KOI HERPES VIRUS (khv) PADA BENIH IKAN MAS (<i>Cyprinus carpio</i> L) (The Effect of Feeding C Vitamin In Different Dosage To KOI Infected By Herpes Virus On Goldfish Seed (<i>Cyprinus carpio</i> L.) M. Farchan, Eka Nurdian, Hardjono	1
2	STUDI ASPEK ASPEK BIOLOGI UDANG JERBUNG (<i>Penaeus Merguensis de Man</i>) DI PERAIRAN CILACAP DAN SEKITARNYA (The Study Of Biological Aspects White Shrimp (<i>Penaeus merguensis de Man</i>) in Cilacap Waters and Its Surrounding) I.Nyoman Sudiarsa, M. Farchan, Jerry Hutajulu, Aris Hidayat	7
3	PENGARUH PERBEDAAN BIOFILTER TERHADAP PERTUMBUHAN DAN SINTASAN UDANG WINDU (<i>Penaeus Monodon</i>) (The Influence Of Different Bio-filter Toward The Growth And Survival Rate Of Tiger Shrimp) Guntur Prabowo , Erni Marlina, Maria Goreti, I.Nyoman Sudiarsa, Dadan Zulkifli.	15
4	THE CHALLENGE OF ENGLISH TEACHING IN FACING THE 21st CENTURY AT FISHERIES SCHOOL. Dadan Zulkifli, M. Farchan	21
5	UPAYA MENINGKATKAN KEBERLANJUTAN KEHIDUPAN SOSIAL EKONOMI MASYARAKAT, TANPA TAMBANG NIKEL; (Studi di Pulau Gebe Propinsi Maluku Utara) Efforts to improve socio-economic sustainability of the community in the absence of Nickel mining (<i>The study was conducted on Gebe Island, in the province of North Maluku</i>) Abd. Wahab Hasyim ¹⁾ , Kooswardono M ²⁾ , Lala M Kolopaking ²⁾ , Oteng Haridjaja ²⁾ , Nani Hendarsih ³⁾	25

6	STUDI IDENTIFIKASI POTENSI PULAU LIMA, TELUK BANTEN, SERANG <i>(Potential Identification Study of Lima Island, Banten Bay, Serang Regency)</i> M. Farchan, I. Ketut Daging, Suharyadi, Dadan Zulkifli	34
---	--	----

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkah dan rachmadNya, jurnal nomer tiga ini dapat diterbitkan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Edisi tahun kedua dan penerbitan yang ketiga ini berisi tentang pokok bahasan budidaya perikanan, konservasi perairan, penangkapan ikan dan sosial ekonomi. Penulis sebagian besar dari civitas akademika Sekolah Tinggi Perikanan yang bertugas di Ocean Campus Bagian Administrasi Pelatihan Perikanan Lapangan (BAPPL-STP) Serang.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada semua pihak yang telah mengisi dan membantu jurnal ilmiah ini. Sekecil apapun informasi dan teknologi, apabila dikemas dengan cerdas akan dapat menghasilkan karya yang membawa kemaslahatan bagi manusia.

Kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca, ahli tata bahasa dan *stake holder* kelautan dan perikanan akan sangat dihargai demi penyempurnaan jurnal ini pada edisi selanjutnya.

Serang, Juni 2006

Dewan Redaksi

STUDI ASPEK ASPEK BIOLOGI UDANG JERBUNG (*Penaeus Merguensis de Man*) DI PERAIRAN CILACAP DAN SEKITARNYA
*(The Study Of Biological Aspects White Shrimp (*Penaeus merguensis de Man*) in Cilacap Waters and Its Surrounding)*

I.Nyoman Sudiarsa, M. Farchan, Jerry Hutajulu, Aris Hidayat

ABSTRACT

The research on biological aspects white shrimp (*Penaeus merguensis*) have been conducted in Cilacap waters and its surrounding on February - Mei 2005.

The aim of this reserach is to find out biological aspects *Penaeus merguensis* such as length weight relationship, sex ratio, length at first capture and length at first mature.

The results of this research showed that length weight relationship as follow $W = 0,0073 L^{2,3687}$, their sex ratio male and female 1 : 1,3, The length at first capture is 35,2 mm, meanwhile the length at first mature is 42,27 mm.

Key words : Biological aspects white shrimp sex ratio, length at first capture and length at first mature

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Udang jerbung (*Penaeus merguensis*) merupakan salah satu sumber daya perikanan demersal yang mempunyai nilai ekonomi sangat tinggi. Udang jerbung dalam taksonomi masuk dalam ordo Decapoda, sub ordo Natantia, dan famili Penaeidea. Udang ini berwarna putih kekuningan, rostrum berbentuk lurus dan pendek, bagian pangkal agak besar berbentuk segitiga. Jumlah gigi pada bagian atas rostrum antara tujuh sampai delapan dan bagian bawah empat sampai enam buah dan permukaan tubuh halus.

Di perairan Indonesia terdapat lebih dari 83 jenis udang Penaeid yang diusahakan dalam perikanan laut (Naamin et al., 1992). Jenis udang Penaeid yang merupakan target spesies di laut adalah dari kelompok dari udang jerbung (*Penaeus merguensis*, *P. indicus*, dan *P. orientalis*) kelompok udang dogol (*Metapenaeus ensis*, *M. dobsoni*, *M. elegans*, dan *M. lysianasa*).

Habitat udang berbeda-beda tergantung dari jenis dan persyaratan hidup dari tingkatan-tingkatan dalam daur hidupnya. Pada umumnya udang Penaeid bersifat bentik dan hidup pada dasar laut. Habitat yang disukai udang adalah dasar laut yang lumer (soft) yang biasanya bercampur lumpur dan pasir. *Penaeus merguensis* dan *P. indicus* mempunyai daya penyesuaian lebih besar terhadap semua tipe dasar perairan dan menyukai tekstur dasar lempung liat berpasir (Toro dan Kinarti, 1977). Umumnya kedalaman perairan mempengaruhi penyebaran udang menurut daur hidupnya. Makin dewasa udang makin menyukai perairan yang lebih dalam. Post larva dan yuwana banyak tertangkap pada perairan dangkal pada kedalaman 2 – 5 meter. Udang muda pada kedalaman antara 5 – 10 meter, dan udang dewasa dan induk pada kedalaman 10 – 40 meter (Naamin et al. 1992).

Perairan Cilacap dan sekitarnya merupakan salah satu daerah penangkapan udang Penaeidae yang potensial di Samudera Hindia. Tempat pendaratan udang yang utama adalah Cilacap (Sumiono dan Atmaja, 1986).

Kondisi perairan pantai yang menghadap ke pantai Samudera Hindia pada umumnya terjal, merupakan perairan laut dalam, berarus kuat, dan bergelombang tinggi. Banyaknya sungai besar dan kecil yang bermuara serta banyaknya hutan mangrove di daerah Cilacap dan sekitarnya berdampak pada kesuburan dan kaya unsur hara.

Hutan mangrove di kawasan Cilacap merupakan daerah yang terluas yang ada di bagian selatan Pulau Jawa (Sastrakusumah dalam Wahyuni et al., 1987). Terjadinya penebangan mangrove yang kurang terkendali dan pendangkalan laguna Segara Anakan mengakibatkan perairan tersebut sebagai daerah asuhan mengalami tekanan berat. Padahal daur hidup udang jerbung jenis *Penaeus merguensis* dan *P. indicus* mempunyai habitat asuhan di kawasan Segara Anakan. Demikian juga adanya tekanan terhadap upaya penangkapan membuat sumberdaya perikanan udang ini semakin terancam.

Secara biologi, pertumbuhan udang Penaeid sangat cepat dan umumnya sangat pendek berkisar antara 12 – 18 bulan, akan tetapi memiliki laju kematian yang sangat tinggi. Untuk tujuan pengelolaan, haruslah diketahui kapan (pada umur dan ukuran berapa udang sebaiknya ditangkap agar diperoleh hasil yang maksimal serta kelestarian sumberdaya udang tetap terjamin.

Stok udang yang mengalami tekanan penangkapan yang tinggi akan berpengaruh terhadap pertumbuhan (growth overfishing) dalam pengertian bahwa udang-udang ditangkap sebelum sempat tumbuh. Adanya tingkat pemanfaatan terhadap sumberdaya udang yang tinggi mendorong penulis untuk melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat pemanfaatannya ditinjau dari aspek-aspek biologinya.

1.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pemanfaatan sumberdaya udang jerbung di perairan Cilacap dan sekitarnya ditinjau dari aspek-aspek biologi udang seperti sebaran distribusi panjang, hubungan panjang berat, rasio kelamin, panjang pertama kali tertangkap (L_c), dan panjang pertama kali matang gonad (L_m).

2 METODE PENELITIAN

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari s/d Mei 2005 di perairan Cilacap dan sekitarnya.

2.2. Metode Pengambilan Sampel

Penelitian dilakukan secara langsung di lapangan terhadap sampel udang jerbung yang di tangkap di perairan Cilacap. Pengambilan sampel udang di lakukan dengan cara memisah misahkan sampel udang berdasarkan ukurannya, setelah itu diambil sample dari masing-masing ukuran. Jumlah sampel yang diambil adalah 1330 ekor untuk di lakukan pengukuran terhadap panjang dan berat serta pengamatan secara visual untuk melihat kelamin dan tingkat kematangan gonadnya sesuai dengan klasifikasi tingkat kematangan gonad menurut Motoh (1981) dalam Sumiono dan Jamali (2001).

2.3. Metode Analisa Data

2.3.1. Hubungan panjang dan berat

Hubungan panjang dan berat dianalisis dengan menggunakan persamaan Hile (1936) dalam Effendi (1979) yaitu :

$$W = aL^b$$

dimana :

W = Berat udang

L = Panjang karapas

a = intercept

b = slope (tangent sudut kemiringan)

2.3.2. Rasio Kelamin

Menurut Steel dan Torri dalam Efendi (1997) perbandingan kelamin ditentukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persen X} = \frac{X}{X + Y} \times 100\%$$

$$\text{Persen Y} = \frac{Y}{Y + X} \times 100\%$$

Dimana : X = udang jantan Y = udang betina

Perbandingan digunakan untuk melihat rasio dari masing-masing jenis kelamin. Pembuktian nilai rasio dua bagian sample dari sebuah sample besar digunakan metode Chi kuadrat (X^2) (Sugiono,2003). Rumus dasar Chi kuadrat adalah

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Dimana :

X^2 = Chi kuadrat

f_0 = Frekuensi yang di observasi

f_h = frekuensi yang diharapkan

2.3.3. Pendugaan pertama kali matang gonad (Lm)

Untuk menduga rata-rata ukuran pertama kali matang gonad di gunakan metode Sperman Karber (Udupa, 1986 dalam Suhendra dan Rusmadji, 1991) sebagai berikut :

$$\text{Log } m = xk + \frac{x}{2} - \left(\frac{x}{2} q_i\right)$$

$$\text{Anti log } m = m + 1,96 \sqrt{x^2 \sum p_i \cdot q_i / n_i} - 1$$

Dimana :

Xk = Logaritma nilai tengah pada saat ikan matang gonad 100%

x = selisih logaritma nilai tengah

Xi = Logaritma nilai tengah

pi = r_i/n_i

ri = Jumlah ikan matang gonad pada kelas ke i

ni = Jumlah ikan pada kelas ke i

qi = $1 - p_i$

2.3.4. Pendugaan pertama kali tertangkap (L_c)

Pendugaan ikan pertama kali tertangkap dilakukan dengan membuat grafik hubungan antara distribusi panjang kelas (sumbu X) dengan jumlah ikan yang dinyatakan dengan prosentase kumulatif (sumbu Y), akan terbentuk kurva berbentuk S. Untuk memperoleh nilai L_c (*Length at first capture*) yaitu dengan mengambil garis hubungan sumbu X untuk nilai 50% pada sumbu Y (Spare dan Venema, 1999).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Distribusi Frekwensi Berbasis Panjang

Hasil pengukuran biometrik udang jerbung pada bulan Februari sampai dengan Mei 2004 sebanyak 1330 ekor terdiri dari 762 ekor udang betina, dan 568 udang jantan. Sampel udang jerbung diambil dari daerah penangkapan perairan Yogyakarta 297 ekor, Gombang 228 ekor, dan Teluk Penyu 805 ekor.

Distribusi panjang karapas yang tertangkap di perairan Yogyakarta berkisar antara 27 – 61 mm yang didominasi oleh panjang karapas 35 mm (15,15 %), perairan Gombang berkisar antara 25 – 61 mm didominasi panjang karapas 35 mm (14,04 %), dan Teluk Penyu berkisar antara 21 – 55 mm yang didominasi oleh panjang karapas 29 mm (19,75 %).

Bila dibedakan berdasarkan jenis kelamin untuk perairan Yogyakarta panjang karapas udang betina berkisar antara 27 – 61 mm didominasi oleh panjang karapas 41 mm, sedangkan untuk jantan panjang karapas berkisar antara 27 – 45 mm didominasi oleh ukuran 35 mm. perairan Gombang panjang karapas udang betina berkisar antara 25 – 61 mm didominasi ukuran karapas 43 mm sedangkan untuk udang jantan panjang karapasnya berkisar antara 25 – 47 mm didominasi ukuran panjang karapas 33 mm. Perairan Teluk Penyu panjang karapas udang betina berkisar antara 25 – 55 mm didominasi ukuran 29 mm, sedangkan udang jantan berkisar antara 21 – 39 mm didominasi oleh panjang karapas 29 mm.

3.2 Distribusi Frekwensi Berbasis Berat

Perairan Teluk Penyu berat udang jerbung betina berkisar antara 10 – 87 gram didominasi oleh ukuran berat 21 gram dan udang jantan berkisar antara 10 – 76 gram didominasi berat 21 gram. Perairan Gombang berat udang betina berkisar antara 10 – 76 gram yang didominasi ukuran berat 21 gram, sedangkan udang jantan berkisar antara 10 – 54 gram didominasi oleh ukuran berat 21 gram. Perairan Yogyakarta berdasarkan hasil pengukuran berat udang betina berkisar antara 21 – 131 gram yang didominasi ukuran berat 54 gram, sedangkan udang jantan berkisar antara 21 – 54 gram dan didominasi ukuran berat 40 gram.

Secara umum antara udang jantan dan betina memiliki perbedaan berat yang berbeda, udang betina selalu lebih berat dari udang jantan. Di perairan Gombang dan Yogyakarta ditemukan udang berukuran lebih besar dari pada udang di perairan Teluk Penyu. Perbedaan ini terkait dengan daur hidup udang dimana di perairan Teluk Penyu yang dekat dengan nursery ground ditemukan udang muda yang memiliki berat yang lebih kecil dibandingkan dengan perairan di Yogyakarta dan Gombang yang perairannya lebih dalam yang merupakan habitat udang dewasa.

3.3 Hubungan Panjang dan Berat

Analisa terhadap hubungan panjang dan berat hasil tangkapan trammel net di perairan Cilacap dan sekitarnya seperti disajikan pada Tabel. 1.

Tabel .1 Hubungan panjang dan berat udang jerbung menurut daerah penangkapannya

Daerah penangkapan	jumlah sampel	a	b	r	Hubungan panjang dan berat	t-hitung	t tabel (5 %)	pola pertumbuhan
Yogyakarta								
jantan	136	0,0127	2,2384	0,9057	$W = \frac{0,0127}{2,2384} L$	37,366	1,960	alometrik negatif
Betina	161	0,077	2,3659	0,9271	$W = \frac{0,077}{2,3659} L$	350949	1,960	alometrik negatif
Gombang								
Jantan	74	0,0006	3,0363	0,8187	$W = \frac{0,0006}{3,0363} L$	0,5006	1,980	isometrik
Betina	103	0,0006	3,0407	0,8528	$W = \frac{0,0006}{3,0407} L$	2,237	1,980	alometrik positif
Teluk Peny								
Jantan	335	0,0073	2,3687	0,636	$W = \frac{0,0073}{2,3687} L$	20,99	1,960	alometrik negatif
Betina	436	0,0059	2,4238	0,956	$W = \frac{0,0059}{2,4238} L$	47,47	1,960	alometrik negatif

Hasil analisa panjang dan berat di perairan Yogyakarta dan Teluk Peny diperoleh nilai kurang dari 3. dalam taraf nyata 5 % dengan derajat bebas n-2, nilai t hitung > t tabel dimana pertumbuhan W tidak sama dengan pertumbuhan L atau berbeda nyata (signifikan). Kondisi ini menggambarkan pola pertumbuhan udang jerbung di perairan Yogyakarta dan Teluk Peny bersifat alometrik negatif yang berarti bahwa pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya. Berbeda dengan hasil analisa panjang dan berat di perairan Gombang diperoleh nilai b lebih besar dari 3. dalam taraf nyata 5 % dengan derajat bebas n-2, udang betina nilai t hitung > t tabel dimana pertumbuhan $W \neq$ pertumbuhan L atau berbeda nyata (signifikan). Kondisi ini menggambarkan pola pertumbuhan udang jerbung jantan di perairan pantai Gombang bersifat alometrik positif artinya perumbuhan berat lebih cepat dari pertumbuhan panjangnya. Sedangkan udang jantan bersifat isometris yang berarti pertumbuhan panjang = pertumbuhan beratnya.

3.4 Perbandingan Kelamin

Hasil penghitungan perbandingan kelamin jantan dan betina dari 1330 ekor sampel diperoleh udang jantan sebanyak 568 ekor dan betina 762 ekor. Terdapat perbedaan nyata antara udang jantan dan betina yaitu 1 : 13. adapun hasil analisis perbandingan kelamin di perairan Cilacap dan sekitarnya diperoleh seperti pada Tabel. 2

Tabel 2. Hasil analisa perbandingan kelamin udang jerbung di perairan Cilacap dan sekitarnya.

Daerah penangkapan	Jenis kelamin	Jumlah	seks ratio	Chi kuadrat		kesimpulan
				t hitung	t tabel (5 %)	
Yogyakarta	jantan	134	1 : 1,2	2,83	3,84	Ho terima; H1 tolak
	betina	163				
Gombang	jantan	87	1 : 1,6	12,79	3,84	Ho tolak; H1 terima
	betina	141				
Teluk Penyu	jantan	352	1 : 1,3	18,19	3,84	Ho tolak; H1 terima
	betina	463				

Hipotesa : Ho: tidak ada perbedaan nyata antara jantan dan betina.

H1: ada perbedaan yang nyata antara jantan dan betina.

Analisa perbandingan kelamin (sex ratio) menunjukkan bahwa perbandingan kelamin antara udang jantan dan betina di perairan Cilacap dan sekitarnya berada dalam keadaan tidak seimbang dimana didapatkan udang betina lebih banyak dari udang jantan kecuali di perairan Yogyakarta ditemukan perbandingan kelamin yang seimbang. Naamin (1984) menyatakan apabila suatu perairan terjadi tekanan penangkapan yang tidak begitu tinggi maka selalu ditemui udang betina lebih banyak daripada udang jantan. Dari fenomena perbandingan kelamin ini terlihat bahwa tekanan penangkapan udang jerbung di perairan Cilacap dan sekitarnya belum begitu tinggi.

3.5 Ukuran Pertama kali Tertangkap (Lc)

Pendugaan pertama kali tertangkap (Lc) digunakan sebagai salah satu bahan acuan dalam upaya pengelolaan sumberdaya perikanan.

Berdasarkan hasil perhitungan udang jerbung di perairan Cilacap dan sekitarnya pertamakali tertangkap pada ukuran panjang karapas 35,2 mm. udang ini paling banyak ditangkap pada ukuran panjang karapas 28 – 34 mm (46,3 %) diikuti oleh panjang karapas 30 – 42 (21,3 %). Panjang karapas 44 – 50 mm (7,5 %) dan panjang karapas diatas 42 mm yang masing-masing interval kelasnya dengan prosentase yang kecil yaitu panjang karapas 56 – 62 mm (0,45 %). Nilai Lc ini lebih besar daripada hasil penelitian udang jerbung di Cilacap dan sekitarnya pada periode 1983 – 1984 dengan nilai Lc 26,5 mm Sumiono dan Atmaja (1986).

3.6 Ukuran Pertama Kali Matang Gonad (Lm)

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap udang jerbung (*Penaeus merguensis*) dari 1330 ekor, 762 ekor adalah betina. Udang jerbung di perairan Cilacap pertamakali matang gonad pada ukuran panjang karapas pada ukuran 42,7 mm. Pengamatan secara visual terhadap tingkat kematangan gonad udang jerbung betina yang tertangkap di perairan Cilacap dan sekitarnya diperoleh udang belum matang gonad (TKG I dan II) sebesar 71, 78 %, matang gonad (TKG III dan IV) sebesar 26,25 %, dan keadaan salin (spent/TKG V) sebesar 1,97 %. Ini menandakan bahwa udang kebanyakan tertangkap sebelum matang gonad yang bisa berdampak membahayakan terhadap sumberdaya perikanan udang khususnya di perairan Cilacap dan sekitarnya.

Dengan melihat nilai Lc lebih kecil dari Lm berarti bahwa udang jerbung yang berada di perairan Cilacap dan sekitarnya ditangkap sebelum udang itu matang gonad atau belum pernah melakukan pemijahan. Hal ini kalau terus dibiarkan akan

membahayakan sumberdaya udang, kondisi stok udang akan terus menipis dan bahkan dapat mencapai kepunahan.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Sebaran panjang karapas udang jantan berkisar antara 21 – 57 mm yang didominasi ukuran 31 mm dan udang betina berkisar 23 – 61 mm dan didominasi ukuran 31 mm. Sebaran berat udang jantan berkisar antara 10 – 76 gram yang didominasi ukuran berat 21 gram dan udang betina berkisar antara 10 – 131 gram yang didominasi ukuran berat 32 gram. Ini berarti bahwa kebanyakan udang yang tertangkap adalah udang muda yang belum pernah melakukan pemijahan yang dapat membahayakan kelangsungan sumberdaya udang jerbung.
2. Pola pertumbuhan udang jerbung di perairan Cilacap dan sekitarnya bersifat alometri negatif yang berarti bahwa pertumbuhan panjang lebih cepat daripada pertumbuhan beratnya.
3. Perbandingan kelamin jantan dan betina 1 : 1,3 yang berarti bahwa perbandingan udang jantan tidak seimbang dengan betina, populasi dalam keadaan tidak seimbang.
4. Pengamatan secara morfologis tingkat kematangan gonad udang betina diperoleh udang belum matang gonad 71,78 %, matang gonad 26,25 %, dan keadaan salin 1,97 %, yang berarti bahwa kebanyakan udang yang tertangkap dalam keadaan belum matang gonad.
5. Udang jerbung pertamakali tertangkap (L_c) pada ukuran panjang karapas 35,2 mm dan pertamakali matang gonad (L_m) pada panjang karapas 42,27 mm.
6. Berdasarkan hasil perhitungan nilai $L_c < L_m$ yang berarti bahwa kondisi perikanan udang jerbung membahayakan terhadap kelestarian sumberdayanya karena udang ini ditangkap sebelum memijah.

4.2 Saran

Hendaknya ukuran udang jerbung yang tertangkap panjang karapasnya harus lebih besar dari 42,27 mm untuk memberikan kesempatan bagi udang untuk melakukan pemijahan karena udang ini pertamakali matang gonad pada ukuran panjang karapas 42,27 mm.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisusilo, S. 1983. *Ukuran Matang Kelamin dan Musim Pemijahan Udang Jerbung (Penaeus merguensis de Man) di Perairan Cilacap dan sekitarnya*. Laporan Penelitian Perikanan Laut No. 30. Lembaga Penelitian Perikanan Laut Jakarta.
- Badrudin, A. Djamali, dan B. Sumiono, 2001. *Penuntun Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Perairan Indonesia*. BRKP-DKP & LIPI. Jakarta.
- Bailey, CA. Dwiponggo dan F. Maharudin. 1997. *Indonesian Marine capture fisheries. ICLARM studies and review No. 10 international center for living aquatic resources management*, Manila.

- Dinas Kelautan dan Perikanan Cilacap, 2004. *Laporan Statistik Perikanan*. Cilacap.
- Effendi, M.I, 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Jakarta.
- Grey, D.L., W. Dall and Baker, 1983. *A Guide To The Australian Penaeid Prawns*. Northern Territory Government Printing Office. Departement of Primary Production, Darwin.
- Naamin, N, 1971. *Synopsis Biologi Udang Penaeid (Penaeus merguensis de Man dan Penaeus monodon Fabricus)*. Lembaga Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.
- Naamin, N, 1977. *Beberapa Aspek Biologi dan Perikanan Udang* Seminar Biologi V dan Kongres Biologi III. Malang.
- Naamin, N., B. Sumiono, S. Ilyas, D. Nugroho, B. Iskandar P. S., H.R. Barus, M. Badrudin, A. Suman, E..M. Amin, 1002. *Pedoman Teknis Pemanfaatan dan Pengelolaan Sumberdaya Udang Penaeid Bagi Pembangunan Perikanan*". Puslitbang, BPPP, Departemen dan Pertanian, Jakarta.
- Sumiono, B dan S.B. Atmaja, 1986. *Telaah Hubungan Antara Parameter Biologi Dengan Hasil Per Penambahan Baru Udang Jerbung (Penaeus merguensis) di Perairan Selatan Jawa*. Jurnal Penelitian Perikanan Laut. Jakarta.
- Sumiono, B dan A. Djamali, 2001. *Teknik Sampling Untuk Pengkajian Stok Pemuntun Pengkajian Stok Sumberdaya Ikan Perairan Indonesia*. BRKP-LIPI, Jakarta.
- Toro, V dan. K. Soegiarto, 1979. *Biologi, Potensi, Budidaya, dan Udang Sebagai Bahan Makanan di Indonesia*. Lembaga Oceanologi Nasional-LIPI. Jakarta.