



LAPORAN PENELITIAN

**PENGAJIAN SUMBERDAYA UDANG PENAEID
DI PERAIRAN PANTAI UTARA JAWA TENGAH**

Oleh

Ir. Sri Redjeki, M.Si., dkk

**PUSAT PENELITIAN SUMBERDAYA ALAM DAN ENERGI
LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Dibiayai oleh Dana DIK Rutin Universitas Diponegoro, sesuai Perjanjian
Pelaksanaan Penelitian tanggal 25 Agustus 1998
Nomor : 3908/PT09.H2/N/1998

LAPORAN PENELITIAN

-
1. a) Judul Penelitian : Pengkajian Sumberdaya Udang Penaeid di Perairan Pantai Utara Jawa Tengah
b) Bidang Ilmu : Perikanan / Sumberdaya Alam
c) Kategori Penelitian : Pengembangan IPTEK
-
2. Ketua Peneliti
a) Nama : Ir. Sri Redjeki, M.Si.
b) Jenis Kelamin : Wanita
c) Gol./Pangkat/NIP : IIIb / Penata / 131675951
d) Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
e) Jabatan Struktural : -
f) Fakultas/Jurusan : Perikanan & Kelautan / Perikanan
g) Pusat Penelitian : Sumberdaya Alam dan Energi
-
3. Jumlah Peneliti : 4 (empat) orang
4. Lokasi Penelitian : Pantai Utara Jawa Tengah
5. Lama Penelitian : 6 bulan
6. Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,-
(tiga juta rupiah)
7. Sumber Dana : DIP Universitas Diponegoro
-

Semarang, 10 Februari 1999

Mengetahui:
Sekretaris Pusat Penelitian
Sumberdaya Alam dan Energi



Peneliti,

Ir. Sri Redjeki, M.Si.
NIP. 131 675 951

Mengetahui:
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Diponegoro,



Prof. Dr. dr. Satoto
130 368 07

RINGKASAN

Penelitian bertujuan untuk mengetahui distribusi sumberdaya udang penaeid dalam ruang (spasial) dan waktu (temporal), di pantai utara Jawa Tengah, serta memperkirakan status dan potensinya. Untuk keperluan tersebut dilakukan survei; distribusi sumberdaya udang penaeid tersebut, dengan cara mengkaji distribusi tangkapan atau produksi di sepanjang pantai utara Jawa Tengah, dengan mengambil unit pusat pendaratan ikan (PPI), dimana dikumpulkan data bulanan selama sekitar 8 tahun terakhir. Selain itu juga dikumpulkan dari Dinas Perikanan Daerah Tingkat II dan I, data tahunan dari tahun 1975 sampai dengan 1996, mengenai tangkapan menurut jenis udang serta jumlah upaya penangkapan. Trend dan perkembangan variable-variable tersebut dianalisis secara deskriptif. Potensi dan status sumberdaya dianalisis berdasarkan metoda produksi-surplus.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa tangkapan udang penaeid pantai utara Jawa Tengah dalam periode 1975-1996 didominasi oleh kelompok udang putih, dengan jumlah tangkapan rata-rata per tahun sebesar 901,7 ton, disusul berturut-turut oleh udang krosok/dogol (369,8 ton per tahun), dan udang windu (87,4 ton per tahun). Pola ketersediaan jenis-jenis udang penaeid tersebut dideskripsikan menurut ruang dan waktu. Keuntungan dan keterbatasan penggunaan pendekatan distribusi dalam pemetaan sumberdaya dibahas. Potensi sumberdaya udang penaeid diperkirakan sekitar 7.500 ton per tahun, yang dapat diperoleh dengan trammel-net sebanyak 3.956 unit. Tingkat pemanfaatan sumberdaya udang penaeid baru 55%, sehingga diperkirakan masih dapat ditingkatkan lagi sebesar 3.000 ton per tahun.

SUMMARY

The objectives of the study are to understand the spatial and temporal distributions of major penaeid shrimps, and to assess the status of their utilisation. A survey was carried out in 1998. The resources distributions were represented by the distribution of landings at landing places (PPI) along the north coast of Central Java, where monthly landings data of about 8 years were collected. Annual data of landings and fishing effort were also collected from district and provincial fisheries offices. Trends and development of these variables were described, and the status of the resources utilisation was analysed using surplus production approach.

It is shown that during 1975-1996 the landings were predominated by penaeid shrimp of the species *Penaeus merguensis*, which attained an average annual landings of 901,7 tons, followed by *Penaeus semisulcatus*, *Metapenaeus sp.* (369,8 ton per annum) and *Penaeus monodon* (87,4 ton per annum). The spatial and temporal distributions of major species of the penaeid shrimps in the north coast of Central Java were described. The advantages and limitation of the technique for mapping purposes were discussed. The penaeid shrimp resource potential (MSY) of the north coast of Central Java was estimated to be around 7,500 tons per year, aqual to about 3,956 trammel net. The exploitation rate of the resource was approximately 55%, which means that it could be increased further to around 3,000 tons per year.

KATA PENGANTAR

Tulisan ini merupakan suatu laporan dari hasil penelitian mengenai pemetaan sumberdaya udang penaeid di perairan pantai utara Jawa Tengah, yang telah dilakukan selama enam bulan, sejak bulan September 1998 sampai Februari 1999.

Selama persiapan dan pelaksanaan penelitian serta penulisan laporan ini, Team Peneliti telah menerima sumbangan pemikiran dan bantuan-bantuan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan secara khusus kepada:

1. Kepala Dinas Perikanan Propinsi Jawa Tengah beserta staf,
2. Kepala Dinas Perikanan Kabupaten dan Kotamadya di sepanjang pantai utara Jawa Tengah,

yang secara antusias telah memberikan dukungan penyediaan data dan informasi yang diperlukan.

Team Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa laporan penelitian ini pasti ada kekurangannya. Oleh karenanya semua kritik dan saran yang bermaksud menyempurnakannya akan diterima dengan segala senang hati.

Semarang, Februari 1999

Team Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman

RINGKASAN

SUMMARY

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

I. PENDAHULUAN	.....	1
II. TINJAUAN PUSTAKA	.....	4
III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	.....	8
IV. METODA PENELITIAN	.....	9
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	11
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	.....	26
DAFTAR PUSTAKA	.....	27
LAMPIRAN	.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 1. Ketersediaan sumberdaya udang penaeid menurut lokalitas di pantai utara Jawa Tengah	12
TABEL 2. Status dan potensi pemanfaatan sumberdaya udang penaeid di perairan pantai utara Jawa Tengah	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1. Perkembangan jumlah tangkapan udang penaeid di pantai utara Jawa Tengah, 1975-1996	14
GAMBAR 2. Distribusi udang penaeid yang didaratkan di pantai utara Jawa Tengah pada tahun 1996	15
GAMBAR 3. Distribusi udang putih yang didaratkan di pantai utara Jawa Tengah pada tahun 1996	16
GAMBAR 4. Distribusi udang dogol yang didaratkan di pantai utara Jawa Tengah pada tahun 1996	17
GAMBAR 5. Distribusi udang windu yang didaratkan di pantai utara Jawa Tengah pada tahun 1996	18
GAMBAR 6. Distribusi bulanan rerata-tangkapan udang penaeid di tiga tempat pendaratan utama di pantai utara Jawa Tengah	19
GAMBAR 7. Perkembangan jumlah upaya penangkapn udang penaeid di pantai utara Jawa Tengah, 1975-1996	20
GAMBAR 8. Catch per unit effort perikanan udang penaeid di pantai utara Jawa Tengah, 1975-1996	21
GAMBAR 9. Model produksi untuk sumberdaya udang penaeid di pantai utara Jawa Tengah	22

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan yang penting dalam perikanan di Laut Jawa terjadi pada awal tahun 1970-an, ketika REPELITA I diluncurkan. Pada periode ini perkiraan mengenai potensi sumberdaya hayati di perairan ini relatif belum memadai, sehingga sebagai langkah awal dilakukan ekstrapolasi dari hasil-hasil survei dari Teluk Thailand untuk mendapatkan angka potensi secara kasar. Berdasarkan pendekatan ini diperoleh perkiraan kepadatan stock ikan sebesar 1,7-7 ton/km² (Martosubroto, 1982), atau standing-stock sekitar 2,15 - 3,24 ton/km² (Saeger *et al.*, 1976; Pauly *et al.*, 1996).

Tahun 1971 ditandai dengan ekspansi perikanan Laut Jawa dengan dipergunakannya trawl dan purse seine, dua alat tangkap yang sangat efisien. Meskipun kemudian pada tahun 1981, alat tangkap trawl dilarang beroperasi di sekitar Pulau Jawa dan Sumatera berdasarkan KEPPRES No. 39/1980, akan tetapi tidak dapat disangkal bahwa sejak tahun 1971 tersebut pemanfaatan sumberdaya hayati Laut Jawa telah memasuki era industri.

Dalam beberapa dasawarsa terakhir pemanfaatan sumberdaya pantai dan laut di sebelah utara (pantura) Jawa Tengah berlangsung intensif. Sebagai konsekuensinya selama kurun waktu 1991-1995 nilai produksi perikanan laut Jawa Tengah meningkat rata-rata sebesar 13,72% per tahun, yakni dari Rp 334.767.303.000,- pada tahun 1991 menjadi Rp 557.524.448.100,- pada tahun 1995. Dari segi produksi perikanan Jawa Tengah sebagian terbesar, yakni 80,93%, berasal dari penangkapan ikan di laut, sedangkan selebihnya merupakan produksi budidaya pantai serta budidaya dan penangkapan di perairan tawar.

Secara umum pemanfaatan sumberdaya ikan di perairan utara Jawa Tengah dilakukan dengan berbagai alat tangkap (multi-gears), yaitu: pukat (seines), gill-net, jaring angkat, hook and line, perangkap (traps) dan alat-alat lain, yang masing-masing menangkap berbagai jenis ikan (multi-species), baik ikan demersal, pelagik maupun udang penaeid (DGF, 1995). Di perairan sebelah utara (pantura) Jawa, juga terdapat ketiga perikanan tersebut (demersal, pelagik dan udang), akan tetapi dengan berkembangnya secara pesat alat tangkap purse seine, maka perikanan pelagik kecil menjadi bertambah penting (Martosubroto, 1982; McElroy, 1991; Sadhotomo, 1991; Widodo *et al.*, 1996), terutama dari segi penyerapan tenaga kerja dan volume kegiatan bagi nelayan kecil. Perikanan pelagik-kecil di perairan pantai utara Jawa menunjukkan adanya kenaikan jumlah upaya penangkapan yang relatif konstan. Jumlah upaya penangkapan ikan pelagik-kecil di pantai utara Jawa Tengah mencapai sekitar 900 unit purse seine. Jumlah upaya penangkapan pada perikanan tongkol dan cakalang di perairan utara Jawa Tengah berfluktuasi dari 2.000 sampai 7.000 unit gillnet, dan pada tahun 1995 tercatat sebanyak 3.000 unit. Perkembangan jumlah upaya perikanan demersal di perairan utara Jawa Tengah berfluktuasi dari sekitar 1.000 unit dogol sampai 5.500 unit, dan pada tahun 1995 tercatat sekitar 3.900 unit (Ghofar, 1998).

Sebaliknya, perikanan udang, dan juga perikanan demersal relatif tidak begitu besar dilihat dari segi volume tangkapan. Akan tetapi udang penaeid menjanjikan nilai ekonomis yang jauh lebih tinggi dalam satuan berat yang sama, sehingga dari segi pendapatan nelayan maupun pendapatan daerah, perikanan udang ini sangat penting. Perikanan udang penaeid di pantai utara Jawa Tengah merupakan salah satu komponen yang penting yang mendukung berlangsungnya pemanfaatan sumberdaya laut di Laut Jawa.

Udang merupakan komoditi yang berasal dari laut yang bernilai ekonomis tinggi. Harga pasaran udang pada tahun 1997 mencapai sekitar Rp. 75.000,- per kilogram. Dengan demikian usaha perikanan yang menyangkut komoditas ini menjadi menarik bagi para penanam modal.

Pasokan udang di Jawa Tengah berasal dari dua sumber, yaitu dari : (1) hasil budidaya tambak, dan (2) hasil penangkapan dari laut. Masing-masing sumber tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya sendiri. Dengan budidaya, produksi udang penebar relatif dapat dikontrol baik mengenai jumlahnya maupun waktu panen yang disesuaikan dengan permintaan dan harga pasar. Sebaliknya udang yang berasal dari penangkapan dari laut memberikan citarasa (taste) yang berbeda, yang sebagai produk alam (natural) yang khas bagi kalangan tertentu tidak dapat tergantikan oleh udang yang berasal dari budidaya. Hal tersebut identik dengan apa yang terjadi pada ikan salmon dan trout di Eropa.

Untuk tujuan pengelolaan sumberdaya udang penebar diperlukan data dan informasi yang memadai mengenai sumberdaya udang tersebut. Penelitian yang dilakukan merupakan suatu upaya untuk melakukan pengkajian mengenai potensi dan kondisi perikanan udang penebar di perairan pantai utara Jawa Tengah.

1.2 Perumusan masalah

Untuk kepentingan pengelolaan sumberdaya udang penebar secara berkelanjutan serta untuk kepentingan dunia usaha, diperlukan informasi yang memadai mengenai sumberdaya udang penebar tersebut dalam suatu bentuk yang mudah dimengerti dan praktis. Selama ini masih agak sulit untuk mendapatkan informasi tertulis mengenai: (1) dimana, dan (2) kapan, suatu jenis sumberdaya ikan dapat diperoleh, dalam skala ruang dan waktu yang spesifik dan jelas.