

DISTRIBUSI DAN KELIMPAHAN KEPITING BAKAU (*Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, *S. serrata*) DI SEGARA ANAKAN, CILACAP

(Distribution and abundance of mud crabs (Scylla olivacea, S. tranquebarica, S. serrata) in Segara Anakan Lagoon, Cilacap)

Fitrina Nazar¹⁾, R. F. Kaswadji²⁾, Sulistiono³⁾, dan Nawangsari Sugiri³⁾

¹⁾ Fakultas Perikanan Universitas Bung Hatta Padang; ²⁾ Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB; ³⁾ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IPB

ABSTRAK

Penelitian dilaksanakan di perairan mangrove, Segara Anakan, Cilacap, Jawa Tengah. Pengambilan data dilakukan setiap hari dari tanggal 1 September 2001 sampai 31 Desember 2001. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi dan kelimpahan tiga jenis kepiting bakau yang ditemukan di Segara Anakan. Dari hasil penelitian didapatkan tiga jenis kepiting bakau, yaitu *Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, dan *S. serrata*. Kepiting jenis *S. olivacea* dan *S. tranquebarica* cenderung menyebar bersama-sama. Kedua jenis ini menempati Stasiun 4, 5, dan 6 yang merupakan stasiun yang berada di dalam hutan mangrove. Jenis *S. serrata* keberadaannya cenderung terpisah dari dua jenis kepiting yang lainnya. Jenis *S. serrata* menempati Stasiun 1, 2, dan 3 yang berada di perairan. Untuk kelimpahan *S. olivacea* di Stasiun 4 sebesar 32,0%, Stasiun 5 sebesar 34,7 %, dan di Stasiun 6 sebesar 33,3%. Kelimpahan *S. tranquebarica* di Stasiun 1 sebesar 3,2%, Stasiun 2 sebesar 3,2 %, Stasiun 3 sebesar 4,0%, Stasiun 4 sebesar 29,6%, Stasiun 5 sebesar 30,8 %, dan di Stasiun 6 sebesar 29,1%. Kelimpahan *S. serrata* di Stasiun 1 sebesar 33,33%, Stasiun 2 sebesar 31,7 %, Stasiun 3 sebesar 33,6%, Stasiun 4 sebesar 0,3%, Stasiun 5 sebesar 0,6 %, dan di Stasiun 6 sebesar 0,5%.

Kata-kata kunci: Kepiting bakau (*Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, and *S. serrata*), distribusi, kelimpahan, Segara Anakan.

ABSTRACT

Study was done in lagoon and mangrove zone of Karang Anyar, Segara Anakan, Cilacap, Central Java. Data conducted every day from of 1 September 2001 to 31 December 2001. This study aimed to evaluate distribution and abundance of three kind of species found in segara Anakan Lagoon. Three species of mud crab (*Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, and *S. serrata*) was found during the study. The *S. olivacea* and *S. tranquebarica* seem to be found together. Both species was found at station 4, 5, and 6 representing a mangrove zone. The *S. serrata* was found to be separated by the two other species which was found at 1, 2, and 3 representing a lagoon zone. Abundances of the *S. olivacea* at station 4, 5 and 6 were 32,0%, 34,7 %, and 33,3%, respectively; *S. tranquebarica* at station 1, 2, 3, 4, 5 and 6 were 3,2%, 3,2 %, 4,0%, 29,6%, 30,8 %, and 29,1%, respectively. While the abundances of *S. serrata* in station 1, 2, 3, 4, 5 and 6 were 33,33%, 31,7 %, 33,6%, 0,3%, 0,6 %, and 6 is 0,5%, respectively.

Key words: Mud crab (*Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, and *S. serrata*), distribution, abundance, Segara Anakan Lagoon.

I. PENDAHULUAN

Fungsi ekologis serta sosial ekonomis Segara Anakan mendapat ancaman karena proses pendangkalan yang menyebabkan penyusutan luasan maupun kedalaman perairannya. Akibat pelumpuran ini, luas perairan Segara Anakan menyempit dari 6.450 ha tahun 1903 menjadi 1.800 ha tahun 1992 (Ditjen Pengairan Departemen PU, 1994).

Perubahan hidromorfografi perairan Segara Anakan ini diduga menunjang terciptanya habitat yang cukup baik bagi perkembangan kepiting bakau. Harga kepiting bakau yang semakin tinggi seiring dengan meningkatnya permintaan terhadap komoditi ini, memberikan dampak positif karena dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat nelayan, tetapi disisi lain akan mengancam keberadaan kepiting bakau itu sendiri di alam.

Salah satu alternatif untuk memecahkan masalah ini adalah adanya kegiatan budidaya kepiting bakau. Dengan demikian tentu dibutuhkan data dan informasi yang berkaitan dengan aspek-aspek budidaya, diantaranya aspek ekologis terutama tentang karakteristik habitat kepiting bakau.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik habitat kepiting bakau, dan hubungannya dengan kelimpahan kepiting bakau. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan informasi dalam kegiatan budidaya, perlindungan, dan pemanfaatan kepiting bakau di Segara Anakan.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di perairan dan di dalam hutan mangrove Karang Anyar, Desa Ujung Gagak, Segara Anakan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Pengambilan contoh kepiting bakau dilakukan setiap hari dari tanggal 1 September 2001 sampai dengan tanggal 31 Desember 2001.

Pengambilan contoh dilakukan di enam stasiun, Stasiun 1, 2, dan 3 terletak di perairan, sedangkan Stasiun 4, 5, dan 6 terletak di hutan mangrove. Untuk menangkap kepiting bakau di perairan digunakan jaring ukuran 3 inci, sedangkan untuk menangkap kepiting bakau di hutan mangrove digunakan wadong (trap) ukuran 90 x 60 x 30 cm. Kepiting bakau yang didapat diidentifikasi, dihitung jumlah individu, lebar dan panjang karapas. Parameter kondisi perairan yang meliputi suhu, salinitas, pH, dan kedalaman juga diamati. Sedangkan untuk substrat diperiksa prosentasi fraksi substrat masing-masingnya. Pengamatan terhadap vegetasi mangrove meliputi identifikasi jenis dan kerapatan jenis. Dilakukan juga penghitungan terhadap kelimpahan makrozoobentos dan bobot serasah sebagai makanan alami kepiting bakau. Kepadatan diamati berdasarkan jumlah kepiting yang tertangkap per satuan luas (m^2). Analisis sidik gerombol

PROSIDING

Konferensi Sains Kelautan dan Perikanan Indonesia I
Kampus FPIK – IPB Dramaga, 17-18 Juli 2007

(*Hierarchical Cluster Analysis*) dilakukan untuk mengetahui pengelompokan stasiun yang diamati.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN**Karakteristik Habitat Daerah Penelitian**

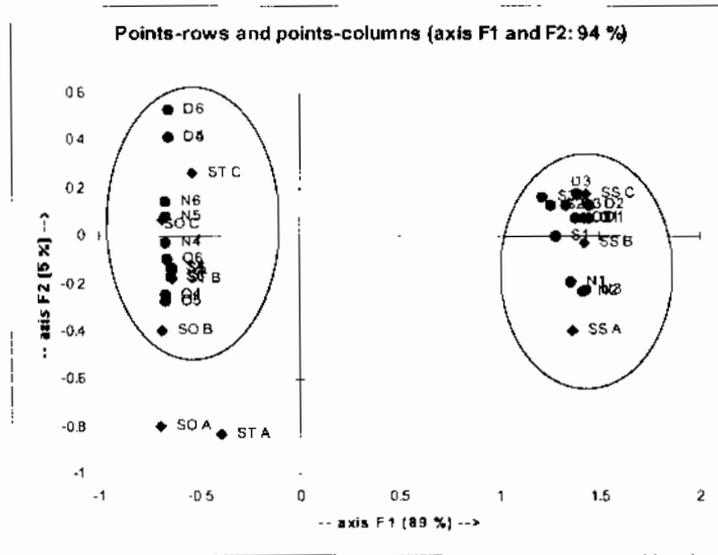
Dari hasil penelitian didapatkan tiga jenis kepiting bakau yaitu *Scylla olivacea*, *S. tranquebarica*, dan *S. serrata*. Tabel 1 berikut memperlihatkan prosentase masing-masing jenis kepiting bakau pada masing-masing stasiun berdasarkan karakteristik habitat yang mempengaruhinya.

Tabel 1. Prosentase kepiting bakau *S. olivacea*, *S. tranquebarica*, dan *S. serrata* setiap stasiun berdasar karakteristik habitat yang mempengaruhinya.

St	Kualitas Air dan Substrat	Mangrove	Makro zoobentos	Bobot Serasah	<i>S. olivacea</i>	<i>S. tranquebarica</i>	<i>S. serrata</i>
1.	1. 15-32 2. 3-33 3. 6-8,6 4. 100-250 5. Lumpur dan liat	-	<i>Terebralia sp</i> <i>Syncera sp.</i> <i>Melanoides sp.</i> <i>Brotia sp.</i> <i>Digoriostoma sp</i>	-	-	3,2%	33,33%
2.	1. 17-31 2. 3-27 3. 6-9,5 4. 110-350 5. Lumpur dan liat	-	<i>Melanoides sp</i> <i>Brotia sp.</i> <i>Cerithidea sp.</i>	-	-	3,2%	31,7%
3.	1. 17-31 2. 3-27 3. 6-9,5 4. 110-350 5. Lumpur dan liat	-	<i>Melanoides sp</i> <i>Brotia sp.</i> <i>Cerithidea sp.</i>	-	-	4,0%	33,6%
4.	1. 17-31 2. 3-27 3. 6-9,5 4. 110-350 5. Lumpur dan liat	<i>A corniculatum</i> <i>E. agallocha</i> , <i>C. decandra</i>	<i>Tellina sp</i> <i>Donax sp.</i> , <i>Ostrea sp.</i>	13,27	32,0%	29,6%	0,3%
5.	1. 17-31 2. 3-27 3. 6-9,5 4. 110-350 5. Lumpur dan liat	<i>R apiculatu</i> , <i>B. gymnor-rhiza</i> , <i>C. tagal</i> , <i>A. alba</i> , <i>S. alba</i> , <i>H. globosa</i>	<i>Syncera sp</i> <i>Ctenoides sp</i>	19,58	34,7%	30,8%	0,6%
6.	1. 17-31 2. 3-27 3. 6-9,5 4. 110-350 5. Lumpur dan liat	<i>E agallocha</i> , <i>S.alba</i>	<i>Brotia sp</i> <i>Bellamyia sp.</i>	41,41	33,3%	29,1%	0,5%

Keterangan:

Kualitas air dan substrat: 1 Suhu (°C); 2. Salinitas (‰); 3. pH (unit); 4. Kedalaman (cm)



Gambar 2. Grafik analisis faktorial koresponden antara jenis kepiting per kelas ukuran dengan stasiun dan bulan pengamatan

Keterangan:

SSA= Jenis *Scylla serrata* ukuran <70 mm

SSC= Jenis *S. serrata* ukuran >100 mm

STB= Jenis *S. tranquebarica* ukuran 60-80 mm

SOA= Jenis *S. olivacea* ukuran <55 mm

SOC= Jenis *S. olivacea* ukuran >65 mm

O= Oktober

N= November

1, 2, 3, 4, 5, 6 adalah stasiun pengamatan

SSB= Jenis *S. serrata* ukuran 70-100 mm

STA= Jenis *S. tranquebarica* <60 mm

STC= Jenis *S. tranquebarica* >80 mm

SOB= Jenis *S. olivacea* ukuran 55-65 mm

S= September

D= Desember

Hasil analisis faktorial koresponden pada sumbu faktorial 1 dan 2 (F1 dan F2), seperti ditampilkan pada Gambar 5 terlihat bahwa terdapat 2 kelompok dengan asosiasi antara jenis, kelas ukuran, dan bulan saat pengambilan data. Masing-masing kelompok menggambarkan keterkaitan yang erat antara ketiganya.

Jenis *Scylla serrata* ukuran kecil berasosiasi dengan bulan November pada Stasiun 1, 2, dan 3. Kepiting jenis *S. serrata* ukuran sedang berasosiasi dengan bulan September pada Stasiun 1, sedangkan *S. serrata* ukuran besar berasosiasi dengan bulan Desember pada Stasiun 1, 2, dan 3.

Kepiting bakau jenis *S. tranquebarica* ukuran kecil berasosiasi dengan bulan Oktober pada Stasiun 4 dan 5. *S. tranquebarica* ukuran sedang berasosiasi dengan bulan September pada Stasiun 4, 5 dan 6. *S. tranquebarica* ukuran besar berasosiasi dengan bulan Desember pada Stasiun 5 dan 6.

Kepiting bakau jenis ketiga yaitu *S. olivacea* yang berukuran kecil dan sedang berasosiasi dengan bulan Oktober pada Stasiun 4 dan 5, sedangkan *S. olivacea* ukuran besar berasosiasi dengan bulan November pada Stasiun 5 dan 6.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kepiting jenis *S. olivacea* dan *S. tranquebarica* cenderung menyebar bersama-sama. Kedua jenis ini menempati Stasiun 4, 5, dan 6 yang merupakan stasiun yang berada di dalam hutan mangrove. Sedangkan kepiting jenis *S. serrata* keberadaannya cenderung terpisah dari dua jenis lainnya. *S. serrata* menempati Stasiun 1, 2, dan 3 yang merupakan stasiun yang berada di perairan.

Saran

Jenis *S. tranquebarica* dan *S. olivacea* masih dapat terus dimanfaatkan oleh masyarakat dengan memperhatikan daya dukung lingkungan. Tetapi untuk jenis *S. serrata* harus dicarikan alternatif pengembangan yang lain, mengingat habitatnya yang terancam oleh proses sedimentasi di Segara Anakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asean Wetland Bureau. 1988. The Importance of Segara Anakan for Conservation, with Special Reference to Its Avifauna. AWB. Bogor.
- Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum. 1994. Uraian Singkat Segara Anakan. Direktorat Jenderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Engineering Consultants Inc - Asean Development Bank. 1994. Segara Anakan Conservation and Development Project : Environmental Impact Assessment. Jakarta. Indonesia.
- Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove. 1998. Rancangan Sistem Pengelolaan Hutan Bakau di Kawasan Segara Anakan, Kabupaten Dati II Cilacap Jawa Tengah. Kerjasama Pemda Tingkat II Cilacap dengan Lembaga Pengkajian dan Pengembangan Mangrove. LPP Mangrove. Jakarta.
- Moosa, M.K., I. Aswandy dan A. Kasry. 1985. Kepiting Bakau, *Scylla serrata* (Forsk.) di Perairan Indonesia. LON-LIPI, Jakarta.

Murni, N. C. 2000. Perencanaan Pengelolaan Kawasan Konservasi Estuaria Dengan Pendekatan Tata Ruang dan Zonasi. Studi Kasus Segara Anakan Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah. Disertasi. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.

PKSPL – IPB, 1998. Buku I: Kondisi dan Potensi Biofisik Kawasan. Kerjasama PKSPL IPB dengan Bagian Proyek Konservasi dan Pembangunan Segara Anakan. Direktorat Jenderal Pembangunan Daerah Departemen Dalam Negeri. Bogor.

Seminar Nasional Crustacea. 2001. Biologi Sumberdaya, Teknologi, dan Manajemen. Kumpulan Abstrak. Pusat Studi Ilmu Hayati- Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan IPB dan PKSPL IPB.

Sulistiono, S. Watanabe, and S. Tsuchida. 1994. Biology and Fisheries of Crabs in Segara Anakan Lagoon in Ecological Assessment for Management Planning of Segara Anakan Lagoon, Cilacap, Central Java (eds. F. Takashima and K. Soewardi). NODAI Center for International Program, Tokyo University of Agriculture, JSPS-DGHE Program. DOHM Press. Tokyo, Japan.

Warner, G.F. 1977. The Biology of Crabs. Elek Science London.

