

**ARTIKEL ILMIAH**

**STUDI POPULASI KEPITING BAKAU (*Scylla spp.*) PADA KAWASAN HUTAN  
MANGROVE DESA SUNGAI ITIK KECAMATAN SADU  
KABUPATEN TANJUNG JABUNG TIMUR**



**OLEH  
ASMARIYA  
NIM A1C412039**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
DESEMBER 2017**

# Studi Populasi Kepiting Bakau (*Scylla spp.*) Pada Kawasan Hutan Mangrove Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur

Asmariya<sup>1)</sup>, Bambang Hariyadi<sup>2)</sup>, Winda Dwi Kartika<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi

<sup>2)</sup>Dosen Pendidikan Matematika Jurusan PMIPA FKIP Universitas Jambi Dosen

Email: <sup>1)</sup>Asmariya00@gmail.com

Oleh:  
Asmariya

---

**Abstrak.** Kepiting bakau (*Scylla spp.*) sebagai spesies kunci (*keystone species*) pada ekosistem mangrove mempunyai pengaruh terhadap proses di dalam ekosistem mangrove. Kawasan mangrove yang ada di Provinsi Jambi, salah satunya berada di Desa Sungai Itik. Permasalahan-permasalahan ekologi pada kawasan mangrove secara langsung maupun tidak langsung memberikan pengaruh terhadap populasi kepiting bakau. Jenis penelitian ini adalah deskriptif eksploratif yang bertujuan untuk mengetahui data mengenai kepadatan populasi, variasi ukuran dan berat kepiting bakau (*Scylla spp.*). Pengambilan sampel dilakukan dengan membuat dua stasiun penelitian secara *purposive sampling*, menggunakan alat tangkap berupa jaring dan bubu. Pemasangan alat tangkap pada pagi hari pukul 08:00 WIB dan pengangkatan alat tangkap pukul 14:00 WIB. Hasil penelitian menunjukkan jumlah individu total tertangkap adalah 28 individu, yaitu *Scylla serrata* 25 individu, *Scylla tranquebarica* 2 individu, dan *Scylla oceanica* 1 individu. Frekuensi kehadiran kepiting bakau berdasarkan jenis yang ditemukan yaitu *Scylla serrata* dengan persentase kehadiran 83% (sering), *Scylla tranquebarica* memiliki persentase kehadiran 33% (jarang), dan *Scylla oceanica* memiliki persentase kehadiran paling rendah yaitu 16% (sangat jarang).

**Kata kunci:** populasi, kepiting bakau.

---

Jambi, Desember 2017  
Mengetahui dan menyetujui,

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Ir. Bambang Hariyadi, M.Si., Ph. D**  
**NIP. 196601042000031001**

**Winda Dwi Kartika, S.Si., M.Si**  
**NIP. 197909152005012002**

## **Study of the Mangrove Crab Population (*Scylla Spp.*) In the Mangrove Forest Area Sungai Itik Sadu District Tanjung Jabung Timur Regency**

Asmariya<sup>1)</sup>, Bambang Hariyadi<sup>2)</sup>, Winda Dwi Kartika<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Students of the Department of Biology Education PMIPA FKIP Jambi University

<sup>2)</sup>Department of Mathematics Education Lecturers PMIPA FKIP Jambi University Lecturer

Email: <sup>1)</sup>Asmariya00@gmail.com

By:  
Asmariya

---

**Abstrak.** Mangrove crabs (*Scylla spp.*) a key species (keystone species) in mangrove ecosystems have an effect on the processes within the mangrove ecosystem. The existing mangrove area in Jambi Province, one of which is in the Sungai Itik. Ecological problems in the mangrove area directly or indirectly affect the mangrove crab population. The type of this research is descriptive explorative which aims to know data about population density, size variation and weight of mangrove crab (*Scylla spp.*). Sampling was done by making two research stations by purposive sampling, using fishing gear in the form of nets and bubu. Installation of fishing gear in the morning at 08:00 pm and the appointment of fishing gear at 14:00 pm. The results showed the total number of individuals caught were 28 individuals, namely *Scylla serrata* 25 individuals, *Scylla tranquebarica* 2 individuals, and *Scylla oceanica* 1 individual. Frequency of presence of mangrove crab based on the type found is *Scylla serrata* with percentage of attendance 83% (often). *Scylla tranquebarica* has a 33% attendance percentage (rare), and *Scylla oceanica* has the lowest percentage of attendance at 16% (very rare).

**Keywords:** population, mangrove crab.

---

## PENDAHULUAN

Hutan mangrove merupakan ekosistem pesisir yang biasanya tumbuh di sepanjang pantai atau muara sungai dan sangat dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Nontji, 2005:106). Kegiatan manusia pada kawasan seperti penggundulan hutan, pembuangan limbah, perluasan pemukiman serta intensifikasi pertanian, laju pertumbuhan dan perkembangan penduduk di daerah pesisir secara tidak langsung menjadi ancaman tersendiri bagi kelestarian hutan mangrove (Wardhani, 2011:60).

Kepiting bakau menjadi salah satu spesies kunci (*keystone species*) pada ekosistem pesisir karena pada setiap aktivitas kepiting mempunyai pengaruh utama pada berbagai proses di dalam ekosistem. Peran kepiting bakau di dalam ekosistem diantaranya membantu daur karbon, menyediakan makanan alami pada jenis biota perairan, mengkonversi nutrisi, meningkatkan distribusi oksigen di dalam tanah, serta mempertinggi mineralisasi (Anonim, 2013:2). Tingkat kepadatan populasi kepiting bakau di kawasan hutan mangrove sangat bergantung terhadap kerapatan hutan mangrove. Hal ini berdasarkan dari hasil penelitian Chairunnisa (2004:65) yang menyimpulkan bahwa di stasiun-stasiun penelitian dengan keadaan hutan mangrove yang belum rusak memiliki kepadatan kepiting bakau lebih besar dari pada stasiun dengan keadaan mangrove yang telah terganggu.

Populasi kepiting bakau dan kawasan mangrove di Desa Sungai Itik dikhawatirkan telah mengalami gangguan ekologi. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di Desa Sungai Itik, kepiting bakau menjadi salah satu jenis tangkapan yang paling sering dicari karena memiliki nilai ekonomis yang sangat tinggi. Tetapi, pada tahun 2010 sebagian besar penduduk Desa Sungai Itik yang memiliki mata

pencaharian sebagai nelayan mulai mengeluhkan terjadinya penurunan tangkapan serta ukuran dan berat kepiting bakau. Beberapa permasalahan di kawasan hutan mangrove juga dapat ditemukan diantaranya adanya alih fungsi kawasan hutan mangrove menjadi areal pemukiman, dan juga pemanfaatan potensi pariwisata pantai yang secara tidak langsung juga akan memberikan pengaruh terhadap populasi kepiting bakau.

## METODE PENELITIAN

Penelitian mengenai populasi kepiting bakau (*Scylla spp.*) pada kawasan hutan mangrove Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan penelitian deskriptif eksploratif. Pengamatan dilakukan secara langsung dengan mengobservasi keberadaan kepiting bakau pada kawasan Hutan Mangrove di Desa Sungai Itik. Tahap pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa tahap yaitu melakukan observasi lapangan, mencari literatur penelitian populasi kepiting bakau, pengambilan sampel, dan analisis data. Pengambilan sampel dilakukan dengan membuat dua stasiun. Penentuan stasiun dilakukan secara purposive sampling berdasarkan pemanfaatan lahan di sekitar kawasan mangrove Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan alat tangkap jaring dan bubu. Panjang jarring yang digunakan dalam penelitian adalah 100 meter. Untuk waktu pemasangan (*setting*) jaring dan bubu dilakukan pada pagi hari pukul 08:00 WIB (menyesuaikan kondisi pasang surut air laut) dan pengangkatan (*hauling*) jaring dan bubu pukul 14:00 WIB. Pengambilan sampel kepiting bakau dilakukan satu kali per stasiun dalam satu hari selama dua hari dalam seminggu dengan selang waktu satu minggu. Kemudian sampel dihitung,

didokumentasikan, diawetkan dan diidentifikasi. Faktor fisik perairan yang diukur meliputi tipe substrat dasar, suhu air, salinitas dan pH.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai populasi kepiting bakau telah dilakukan di Desa Sungai Itik Kecamatan Sadu Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Penelitian dilakukan pada bulan Januari hingga April 2017. Lokasi penelitian dibagi menjadi dua Stasiun berdasarkan kondisi mangrove dan jaraknya dengan pemukiman masyarakat. Stasiun satu terletak di kawasan pesisir mangrove dekat dengan pemukiman masyarakat (Gambar 4.1) dan Stasiun dua terletak di kawasan mangrove yang masih alami dan jauh dari pemukiman masyarakat (Gambar 4.2).



Gambar 4.1 Stasiun I



Gambar 4.2 Stasiun II

Kepiting bakau yang ditangkap adalah semua kepiting (jantan dan betina) hasil tangkapan di lapangan dengan menggunakan alat tangkap berupa jaring dan bubu. Jaring dan bubu adalah alat tangkap tradisional yang digunakan oleh masyarakat Desa Sungai Itik. Jumlah

kepiting bakau hasil tangkapan di setiap Stasiun dapat di lihat pada Tabel 4.1 berikut.

Tabel. 4.1 Jumlah dan Jenis Kepiting Bakau yang Tertangkap Pada Stasiun I dan Stasiun II

No	Jenis	Famili	Stasiun		Jumlah
			I	II	
1	<i>Scylla serrata</i>	Portunidae	8	17	25
2	<i>Scylla tranquebarica</i>		-	2	2
3	<i>Scylla oceanica</i>		-	1	1
Jumlah					28

Berdasarkan Tabel 4.1 jumlah individu total yang tertangkap adalah dua puluh delapan individu. Jumlah individu yang tertangkap masing-masing jenis yaitu *Scylla serrata* dua puluh lima individu, *Scylla tranquebarica* dua individu, dan *Scylla oceanica* satu individu.

Dari hasil penelitian diperoleh tiga jenis kepiting bakau (*Scylla* spp.) dengan urutan taksonomi dan ciri morologi sebagai berikut :

Kingdom : Animalia  
 Filum : Arthropoda  
 Kelas : Crustacea  
 Ordo : Decapoda  
 Famili : Portunidae  
 Genus : *Scylla*  
 Spesies : *Scylla serrata*  
           *Scylla tranquebarica*  
           *Scylla Oceanica*

*Scylla serrata* memiliki ciri-ciri warna dasar merah-kecoklatan. Bentuk alur H pada karapas tidak dalam, memiliki gerigi depan (*frontal margin*) yang tumpul. Dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut:



Gambar 4.3 *Scylla serrata*

Menurut Kenaan *dkk*, (1998:228) pola poligon dan warna : chela dan kaki-kakinya memiliki pola poligon yang sempurna untuk kedua jenis kelamin dan pada abdomen betina. Warna abdomen hijau. Gerigi pada dahi : tinggi, tipis, dan agak tumpul dengan tepian yang cenderung cekung dan membulat. Terdapat sepasang gerigi tajam pada siku (*Carpus*) serta berpoligon. Kedua capit (*Cheliped*) memiliki bentuk dan ukuran yang sama besar serta berpoligon. Memiliki warna hijau kecoklatan. Pola poligon juga terdapat pada kaki renang (*Pleopod*) dan kaki jalan (*Periopod*).

*Scylla tranquebarica* memiliki ciri-ciri warna karapas bervariasi dari ungu sampai coklat kehitaman, bentuk alur H pada karapas relatif tidak begitu dalam. Dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut:



Gambar 4.4 *Scylla tranquebarica*

Menurut Keenan *dkk*, (1998:230) pola poligon dan warna : chela dan dua pasang kaki jalan pertama berpola poligon. Pola poligon juga terdapat pada abdomen

betina dan tidak pada abdomen jantan. Memiliki gerigi depan (*frontal margin*) yang tajam. Kedua capit (*Cheliped*) memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda, satunya terlihat lebih besar dan satunya lagi lebih kecil dan runcing. Terdapat gerigi pada bagian luar cheliped, dan sepasang gerigi tajam pada siku (*Carpus*). Gerigi diantara mata tumpul, celah diantara geriginya membulat. Pola poligon jelas di dua pasang kaki renang (*Pleopod*).

*Scylla oceanica* memiliki ciri-ciri warna dasar orange kehijauan. Memiliki gerigi depan (*frontal margin*) yang tajam. Bentuk alur H pada karapas jelas (dalam). Dapat dilihat pada gambar 4.5 sebagai berikut :



Gambar 4.5 *Scylla oceanica*

Menurut Keenan *dkk*,(1998:233) pola poligon dan warna : kaki jalan (*Periopod*) dan kaki renang (*Pleopod*) tanpa pola poligon yang jelas. Abdomennya berwarna orange kemerahan. Gerigi pada dahi tumpul dan dikelilingi ruang-ruang yang sempit. Kedua capitnya memiliki ukuran dan bentuk yang sama, memiliki warna yang halus (tidak ada poligon). Pada bagian siku (*Carpus*) umumnya tidak ada gerigi, terlihat halus (tidak ada poligon).

Berdasarkan Tabel 4.1 Jenis yang ditemukan di Stasiun satu hanya *Scylla serrata*. Sedikitnya jumlah jenis dari kepiting bakau yang ditemukan di Stasiun satu diduga karena Stasiun satu berada di sekitar muara sungai (dekat pemukiman). Keadaan mangrove di sekitar lokasi

penelitian telah mengalami pengurangan karena adanya aktivitas warga seperti alih fungsi kawasan hutan mangrove menjadi areal pemukiman. Lebih lanjut ditambahkan oleh Fachrul (2012:139) ekosistem mangrove juga dapat berfungsi sebagai daerah pembesaran (*nurse ground*), pemijahan (*spawning ground*) dan mencari makan (*feeding ground*) bagi kepiting bakau terutama kepiting muda, karena ketersediaan makanan alam yang melimpah pada ekosistem tersebut. Oleh karena itu, adanya pengurangan mangrove di sekitar muara sungai (dekat pemukiman) tentu sangat mempengaruhi jumlah individu dari kepiting bakau.

Stasiun dua memiliki jumlah jenis lebih banyak dari Stasiun satu. Jenis yang ditemukan pada Stasiun dua yaitu *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, dan *Scylla oceanica*. Banyaknya jenis kepiting bakau yang ditemukan pada Stasiun dua disebabkan oleh masih bagusnya kondisi dari hutan mangrove di lokasi penelitian karena jauh dari pemukiman. Pernyataan ini di perkuat oleh Rachmawati (2009:21) kawasan mangrove yang baik mendukung perkembangbiakan dari kepiting bakau. Akar-akar mangrove dimanfaatkan kepiting bakau muda untuk menempel sebagai tempat berlindung. Sedangkan, kepiting dewasa merupakan penghuni tetap hutan mangrove dan sering dijumpai membenamkan diri dalam substrat lumpur atau menggali lubang pada substrat lunak sebagai tempat persembunyian.

Dari hasil penelitian ditemukan tiga jenis dari empat jenis kepiting bakau yang ada di Indonesia yaitu *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica* dan *Scylla oceanica*. Meskipun sama-sama di kawasan mangrove, namun dari hasil jumlah jenis yang tertangkap terdapat perbedaan. Penelitian lain pernah dilakukan oleh Gita (2016) menemukan dua jenis kepiting bakau yaitu *Scylla tranquebarica* dan *Scylla oceanica* di

Taman Nasional Alas Purwo. Putra *dkk* (2016) menemukan empat jenis kepiting bakau yaitu *Scylla serrata*, *Scylla tranquebarica*, *Scylla paramamosain* dan *Scylla oceanica* di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Pulo Sarok Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Adha (2015) menemukan dua jenis kepiting bakau yaitu *Scylla serrata* dan *Scylla tranquebarica* di Kawasan Hutan Mangrove Dukuh Senik Desa Bedono Kecamatan Saying Kabupaten Demak. Adanya perbedaan jumlah jenis kepiting bakau menunjukkan kondisi kawasan mangrove yang menjadi lokasi penelitian. Lebih lanjut diperkuat oleh pernyataan Rachmawati (2009:24) semakin banyak jumlah jenis kepiting bakau pada kawasan mangrove menunjukkan kondisi mangrove yang semakin baik.

## KESIMPULAN

Jumlah individu total tertangkap adalah dua puluh delapan individu, yaitu *Scylla serrata* dua puluh lima individu, *Scylla tranquebarica* dua individu, dan *Scylla oceanica* satu individu. Frekuensi kehadiran kepiting bakau berdasarkan jenis yang ditemukan yaitu *Scylla serrata* dengan persentase kehadiran 83% (sering), *Scylla tranquebarica* memiliki persentase kehadiran 33% (jarang), dan *Scylla oceanica* memiliki persentase kehadiran paling rendah yaitu 16% (sangat jarang).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kepada semua pihak yang terlibat dan telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini baik secara moril maupun materil. Seluruh civitas akademika FKIP Universitas Jambi khususnya dosen-dosen Pogram Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberi masukan dan saran yang membangun dalam pelaksanaan penelitian. Seluruh sahabat dan rekan, penulis

mengucapkan terima kasih atas izin dan bantuan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian.

#### DAFTAR PUSTAKA

Adha, M., 2015. Analisis Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) Di Kawasan Hutan Mangrove Dukuh Senik Desa Bedono Kecamatan Saying Kabupaten Demak. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Walisongo. Semarang

Anonim, 2013. *Tingkat Kepadatan Kepiting Bakau*. <http://jurnal.umrah.ac.id/wp-content/uploads/2013/08/080210431003.pdf>. Diakses tanggal 15 agustus 2017

Chairunnisa, R., 2004. Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) Di Kawasan Hutan Mangrove KPH Batu Ampar Kabupaten Pontianak Kalimantan Barat. *Skripsi*. IPB. Bogor.

Gita, R.S.D., 2016. Keanekaragaman Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) di Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*. Vol 1(2):148-161.

Kenaar, Clive P., dkk., 1998. *The Raffles Bulletin Of Zoology: A Revision Of The Genus Scylla De Haan, 1833 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Portunidae)*.

National University of Singapore. Singapore  
Nontji, A. N., 2005. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.

Putra, D., Sarong, M.A., Purnawan, S. 2016. Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Pulo Sarok Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Unsyiah*. Vol 1(2):229-235.

Rachmawati, P, F., 2009. Analisa Variasi Karakter Morfometrik dan Meristik Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) Di Perairan Indonesia, *Skripsi*, IPB, Bogor.

Wardhani, M.K., 2011. Kawasan Konservasi Mangrove : Suatu Potensi Ekowisata. *Jurnal Kelautan*. Vol 4(1):60-76