

e-ISSN: 2502 - 6410  
620/AU2/P2MI-LIPI/03/2015

# BAWAL

WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP

BAWAL  
VOL. 9 NO. 3  
HAL. 145-213  
DESEMBER-2017  
e-ISSN 25026410

BAWAL	VOL. 9	NO. 3	HAL. 145-213	DESEMBER-2017	e-ISSN: 2502- 6410
-------	--------	-------	--------------	---------------	--------------------



# BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP



**Volume 9 Nomor 3 Desember 2017**

Nomor Akreditasi: 620/AU2/P2MI-LIPI/03/2015

(Periode: April 2015-April 2018)

BAWAL, Widya Riset Perikanan Tangkap adalah wadah informasi perikanan, baik laut maupun perairan umum. Publikasi ini memuat hasil-hasil penelitian bidang "*natural history*" (parameter populasi, reproduksi, kebiasaan makan dan makanan), lingkungan sumber daya ikan dan biota perairan.

Terbit pertama kali tahun 2006 dengan frekuensi penerbitan tiga kali dalam setahun, yaitu pada bulan:  
APRIL, AGUSTUS, DESEMBER.

**Ketua Penyunting:**

Drs. Bambang Sumiono, M.Si. (Biologi Perikanan-Pusat Riset Perikanan)

**Anggota Penyunting:**

Dr. Wijopriono (Hidro Akustik Perikanan-Pusat Riset Perikanan)

**Dewan Penyunting:**

Prof. Dr. Agus Djoko Utomo, M.Si. (Biologi Perikanan-Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyulihan Perikanan)

Dr. rer. nat. Mufti Petala Patria, M.Sc. (Biologi Kelautan-Fakultas MIPA, Universitas Indonesia)

Dr. Ario Damar, M.Si. (Ekologi Perairan Pesisir-Institut Pertanian Bogor)

Dra. Sri Turni Hartati, M.Si. (Lingkungan Sumberdaya Perairan-Pusat Riset Perikanan)

Drs. Suwarso, M.Si. (Biologi Perikanan-Balai Riset Perikanan Laut)

**Editing Bahasa:**

Ir. Badrudin, M.Sc.

**Penyunting Pelaksana:**

Dra. Endang Sriyati

Darwanto, S.Sos.

Arief Gunawan, S. Kom.

**Administrasi:**

Amalia Setiasari, A.Md.

**Alamat Redaksi/Penerbit:**

Pusat Riset Perikanan

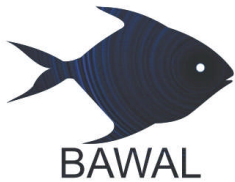
Jl. Pasir Putih II, Ancol Timur, Jakarta Utara, 14430

Telp. (021) 64700928; Fax. (021) 64700929

e-mail: [bawal.puslitbangkan@gmail.com](mailto:bawal.puslitbangkan@gmail.com).

Website: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal>

**BAWAL-WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP** diterbitkan oleh Pusat Riset Perikanan-Badan Riset dan Sumberdaya Manusia Kelautan dan Perikanan-Kementerian Kelautan dan Perikanan.



# BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP



## LEMBAR INDEKSASI

### FOKUS DAN RUANG LINGKUP BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP

Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal>) memiliki p-ISSN 1907-8226; e-ISSN 2502-6410 dengan Nomor Akreditasi: 620/AU2/P2MI-LIPI/03/2015 (Periode April 2015-April 2018). Terbit pertama kali tahun 2006 dengan frekuensi penerbitan tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus dan Desember.

Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap memuat hasil-hasil penelitian bidang “natural history” (parameter populasi, reproduksi, kebiasaan makan dan makanan), lingkungan sumber daya ikan dan biota perairan.

Naskah yang diterbitkan di Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap telah melalui pemeriksaan pedoman penulisan oleh Administrasi Jurnal, naskah yang sudah mengikuti pedoman penulisan direview oleh 2 (dua) orang Dewan Penyunting dan 1 (satu) orang Bebestari (Peer-Reviewer) berdasarkan penunjukan dari Ketua Dewan Penyunting. Keputusan diterima atau tidaknya suatu naskah menjadi hak dari Ketua Dewan Penyunting berdasarkan atas rekomendasi dari Dewan Penyunting dan Bebestari.

### INFORMASI INDEKSASI JURNAL

Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/bawal>) memiliki p-ISSN 1907-8226; e-ISSN 2502-6410 yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: Cross Ref, Indonesian Scientific Journal Database (ISJD), SCILIT, Sherpa/Romeo, Google Scholar, Directory Open Access Journals (DOAJ), Bielefeld Academic Search Engine (BASE), British Library One Search dan Lancaster University.



## **BEBESTARI PADA BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP**

---

---

1. Prof. Dr. Ir. M.F. Rahardjo (Ikhtiologi, Ekologi Ikan, Konservasi Sumber Daya Hayati Perairan-Institut Pertanian Bogor)
2. Prof. Dr. Ali Suman (Biologi Perikanan Udang-Balai Riset Penelitian Laut)
3. Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M. Si. (Metode Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
4. Prof. Dr. Ir. Wudianto, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
5. Prof. Dr. Ir. Husnah, M. Phil. (Toksikologi-Pusat Riset Perikanan)
6. Prof. Dr. Ir. Indra Jaya, M.Sc. (Hidro Akustik Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
7. Prof. Dr. Ir. John Haluan, M. Sc. (Teknologi Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
8. Prof. Dr. Ir. Ngurah N. Wiadnyana, DEA. (Ekologi Perairan-Pusat Riset Perikanan)
9. Prof. Dr. Ir. Endi Setiadi Kartamihardja, M. Sc. (Pengelolaan Perikanan PUD-Pusat Riset Perikanan)
10. Dr. Ir. Purwito Martosubroto (Pengelolaan Perikanan-Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan)
11. Ir. Badrudin, M.Sc. (Biologi Perikanan Demersal-Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan)
12. Dr. I. Gede Sedana Merta, M.Sc. (Biologi Perikanan)
13. Ir. Duto Nugroho, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
14. Ir. Suherman Banon Atmadja, M.Si (Sumberdaya dan Lingkungan-Balai Riset Perikanan Laut)
15. Dr. Ir. Zainal Arifin, M.Sc. (Pencemaran Perairan-Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
16. Dr. Achmad Sarnita (Pengelolaan Sumberdaya Perikanan)
17. Dr. Wijopriono, M.Sc. (Hidro Akustik Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
18. Lilis Sadiyah, Ph.D. (Permodelan Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
19. Dr. Haryono (Limnologi-Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
20. Dr. Lukman, M.Si. (Kimia Lingkungan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
21. Dr. Ir. Syahroma Husni Nasution, M.Sc. (Biologi Perikanan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
22. Dr. Estu Nugroho (Sumber Daya Genetik Ikan-Pusat Riset Perikanan)
23. Dr. Priyanto Rahardjo, M.Sc. (Biologi Konservasi-Sekolah Tinggi Perikanan)
24. Drs. Wisnu Wardhana, M.Si. (Planktonologi-Universitas Indonesia)
25. Dr. Ir. Zairion, M.Sc. (Pengelolaan Sumberdaya Perikanan-IPB)
26. Dr. Ir. Rudhy Gustiano, M.Sc. (Genetik Akuakultur-BRPBATPP)
27. Drs. Dharmadi (Sumberdaya Ikan Hiu dan Pari - Pusat Riset Perikanan)

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

---

---

Ketua Penyunting BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap (BAWAL) mengucapkan terima kasih kepada para Bebestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Bebestari yang berpartisipasi dalam terbitan Volume 9 Nomor 3 Desember 2017 adalah:

1. Ir. Duto Nugroho, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
2. Prof. Dr. Ali Suman (Biologi Perikanan Udang-Balai Riset Penelitian Laut)
3. Prof. Dr. Ir. Wudianto, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
4. Prof. Dr. Ir. Husnah, M. Phil. (Toksikologi-Pusat Riset Perikanan)
5. Dr. Ir. Zairion, M.Sc. (Pengelolaan Sumberdaya Perikanan-IPB)
6. Drs. Dharmadi (Sumberdaya Ikan Hiu dan Pari - Pusat Riset Perikanan)
7. Ir. Badrudin, M.Sc. (Biologi Perikanan Demersal-Komisi Nasional Pengkajian Sumber Daya Ikan)

## KATA PENGANTAR

Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap adalah wadah informasi perikanan yang menyajikan hasil-hasil penelitian bidang *natural history* ikan (pemijahan, pertumbuhan, serta kebiasaan makan dan makanan) serta lingkungan sumber daya ikan.. Tahun 2017 memasuki Volume 9, proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan. Semua naskah yang terbit di jurnal ini telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap pada terbitan nomor 3 tahun 2017 menampilkan 7 (tujuh) artikel hasil penelitian. Lima artikel merupakan materi Simposium Krustasea 2017 yang dipresentasikan pada tanggal 15-16 Mei 2017, sudah melalui evaluasi penyunting dan perbaikan penulis. Lima artikel tersebut adalah: Sebaran frekuensi panjang, hubungan panjang-berat, tingkat kematangan gonad dan rata-rata ukuran pertama kali matang gonad udang putih (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan; Kebiasaan makanan, luas dan tumpang tindih relung beberapa jenis lobster di Teluk Prigi, Kabupaten Trenggalek; Parameter populasi lobster bambu (*Panulirus versicolor*) di Perairan Simeulue; Kebiasaan makanan dan interaksi trofik komunitas udang penaeid di Perairan Aceh Timur; Parameter populasi kepiting bakau (*Scylla serrata*) di Perairan Pasaman Barat. Dua artikel lainnya merupakan hasil seleksi dari KTI yang masuk ke Redaksi BAWAL, yaitu: Estimasi parameter populasi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*, Linnaeus, 1758) di Perairan Samudra Hindia; Parameter populasi hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*) di Perairan Selatan Nusa Tenggara Barat.

Diharapkan terbitan BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap ini dapat memberikan kontribusi bagi para pengambil kebijakan dan pengelola sumber daya perikanan di Indonesia. Ketua Penyunting mengucapkan terima kasih atas partisipasi aktif para peneliti dari lingkup dan luar Pusat Riset Perikanan yang telah mengirimkan artikel ke BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap.

Ketua Penyunting

**BAWAL**  
**Widya Riset Perikanan Tangkap**  
**Volume 9 Nomor 3 Desember 2017**

**DAFTAR ISI**

DAFTAR BEBESTARI.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK.....	v-vi
Sebaran Frekuensi Panjang, Hubungan Panjang-Berat, Tingkat Kematangan Gonad dan Rata-Rata Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Udang Putih ( <i>Penaeus merguensis</i> De Man, 1888) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan <i>Oleh: Tirtadanu, Suprpto dan Ali Suman.....</i>	145-152
Kebiasaan Makanan, Luas dan Tumpang Tindih Relung Beberapa Jenis Lobster di Teluk Prigi, Kabupaten Trenggalek <i>Oleh: Danu Wijaya, Amula Nurfiarini, Adriani Sri Nastiti dan Riswanto.....</i>	153-161
Estimasi Parameter Populasi Ikan Cakalang ( <i>Katsuwonus pelamis</i> , Linnaeus, 1758) di Perairan Samudra Hindia <i>Oleh: Raymon R. Zedta, Prawira ARP Tampubolon dan Dian Novianto .....</i>	163-173
Parameter Populasi Hiu Kejen ( <i>Carcharhinus falciformis</i> ) di Perairan Selatan Nusa Tenggara Barat <i>Oleh: Umi Chodrijah, Irwan Jatmiko, dan Agus Arifin Sentosa.....</i>	175-183
Parameter Populasi Lobster Bambu ( <i>Panulirus versicolor</i> ) di Perairan Simeulue <i>Oleh: Helman Nur Yusuf, Ali Suman, Thomas Hidayat dan Anthony Sisco Panggabean.....</i>	185-195
Kebiasaan Makanan dan Interaksi Trofik Komunitas Udang Penaeid di Perairan Aceh Timur <i>Oleh: Agus Arifin Sentosa, Dimas Angga Hediando, dan Astri Suryandari.....</i>	197-206
Parameter Populasi Kepiting Bakau ( <i>Scylla serrata</i> ) di Perairan Pasaman Barat <i>Oleh: Thomas Hidayat, Helman Nur Yusuf, Nurulludin dan Andina Ramadhani Putri Pane.....</i>	207-213
INDEKS PENULIS.....	App.214
PEDOMAN PENULIS.....	App.215
SERTIFIKAT AKREDITASI.....	App.216

**BAWAL**  
**WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP**  
**Volume 9 Nomor 3 Desember 2017**

**KUMPULAN ABSTRAK**

**SEBARAN FREKUENSI PANJANG, HUBUNGAN PANJANG-BERAT, TINGKAT KEMATANGAN GONAD DAN RATA-RATA UKURAN PERTAMA KALI MATANG GONAD UDANG PUTIH (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) DI PERAIRAN KOTABARU, KALIMANTAN SELATAN**

**Tirtadanu**

*BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 145-152*

**ABSTRAK**

Pengusahaan udang putih (*Penaeus merguensis* De Man, 1888) di perairan sekitar Kotabaru memerlukan upaya pengelolaan agar perikanan udang dapat berkelanjutan. Salah satu informasi penting yang diperlukan sebagai dasar dalam pengelolaannya yaitu aspek biologi. Tujuan penelitian adalah mengkaji sebaran frekuensi panjang, hubungan panjang-berat, tingkat kematangan gonad dan rata-rata ukuran pertama kali matang gonad udang putih di perairan sekitar Kotabaru. Pengumpulan data diperoleh dari tempat pendaratan udang di Kotabaru pada bulan Januari – November 2016. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan ukuran udang putih yang tertangkap cenderung kecil dengan ukuran berkisar antara 14 - 46 mmCL dan rata-rata sebesar  $26 \pm 3,7$  mmCL pada udang jantan dan  $28,5 \pm 5,3$  mmCL pada udang betina. Pola pertumbuhan bersifat allometrik negatif dan telah terjadi penurunan bobot dibandingkan beberapa tahun sebelumnya. Proporsi tertinggi udang matang gonad terjadi pada bulan Maret sehingga diduga merupakan puncak pemijahan udang putih. Ukuran pertama kali tertangkap udang ( $L_c = 28,1$  mmCL) lebih kecil dibandingkan ukuran pertama kali matang gonad ( $L_m = 35,3$  mmCL) sehingga sebagian besar udang yang tertangkap belum melakukan pemijahan. Dalam rangka menjaga keberlanjutan sumberdaya udang putih di Kotabaru, disarankan melakukan penutupan penangkapan di bulan Maret dan penggunaan alat tangkap ramah lingkungan dengan ukuran minimum tertangkap lebih besar dari 35 mmCL atau kurang dari 27 ekor dalam 1 kg.

**Kata Kunci:** Sebaran ukuran; kematangan gonad; *Penaeus merguensis*; Kotabaru

**KEBIASAAN MAKANAN, LUAS DAN TUMPANG TINDIH RELUNG BEBERAPA JENIS LOBSTER DI TELUK PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK**

**Danu Wijaya**

*BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 153-161*

**ABSTRAK**

Sampai saat ini, informasi mengenai kebiasaan makan, luas relung dan tumpang tindih relung mengenai lobster di Indonesia belum banyak diketahui. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji

kebiasaan makan, luas relung dan tumpang tindih relung beberapa jenis lobster di Teluk Prigi, Kabupaten Trenggalek. Pengambilan sampel isi lambung lobster diperoleh dari hasil tangkapan nelayan lobster di Teluk Prigi, Kabupaten Trenggalek, Provinsi Jawa Timur. Pengumpulan data dilakukan pada Mei dan November 2016. Jumlah sampel lobster yang diamati isi lambungnya berjumlah 63 ekor dengan kisaran panjang karapas 4,6-8,2 mm. Kebiasaan makanan beberapa jenis lobster di Teluk Prigi terdiri dari moluska, krustasea, detritus, karang, tumbuhan (makrofit) dan pasir. Luas relung tertinggi dimiliki oleh lobster bambu (*Panulirus versicolor*) dan lobster batik (*Panulirus longipes*). Tumpang tindih relung yang tinggi mengindikasikan tingginya peluang kompetisi dalam memanfaatkan makanan kecuali lobster batik merah (*Panulirus longipes femoristriga*).

**Kata Kunci:** Kebiasaan makanan; relung; lobster; Teluk Prigi

**ESTIMASI PARAMETER POPULASI IKAN CAKALANG (*Katsuwonus pelamis*, Linnaeus, 1758) DI PERAIRAN SAMUDRA HINDIA**

**Raymon R. Zedta**

*BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 163-173*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji parameter populasi ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) yang tertangkap pukat cincin di WPP-572 Samudra Hindia Barat Sumatera dan WPP-573 Selatan Jawa. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan dalam penentuan pengelolaan perikanan sehingga stok ikan cakalang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Ikan contoh dikumpulkan melalui program enumerasi tahun 2016 (Januari-Desember). Sampling acak dilaksanakan di empat pelabuhan, yaitu PPS Lampulo (Aceh), PPN Sibolga (Sumatra Utara), PPP Tamperan (Pacitan) dan IPP Pondokdadap (Malang). Jumlah ikan contoh diperoleh sebanyak 14.894 ekor. Serial data fekuensi panjang bulanan diolah menggunakan program FiSAT II untuk menduga parameter pertumbuhan, mortalitas dan tingkat eksploitasi. Hasil penelitian menunjukkan ikan cakalang yang tertangkap di WPP-572 memiliki panjang asimtotik ( $L_\infty$ ) 73,5 cmFL, K sebesar 0,22/tahun dan  $t_0$  sebesar -0,59 tahun. Parameter populasi di WPP-573 berturut-turut  $L_\infty = 67,20$  cmFL,  $K = 0,27$ /tahun, dan  $t_0 = -0,50$  tahun. Nilai mortalitas alami (M) ikan cakalang di WPP 572 sebesar 0,49/tahun, mortalitas total (Z) 0,70/tahun, dan kematian akibat penangkapan (F) adalah 0,21/tahun. Ikan cakalang yang tertangkap di WPP 573 menunjukkan nilai (E) sebesar 0,59/tahun, nilai Z 1,02/tahun, dan nilai F sebesar 0,43/tahun. Dugaan tingkat eksploitasi ikan cakalang di WPP 572 dan 573 masing-masing 0,3/tahun dan 0,42/tahun atau belum berada pada tahap optimal.

**Kata Kunci:** Parameter populasi; Cakalang; Samudra Hindia



## PARAMETER POPULASI HIU KEJEN (*Carcharhinus falciformis*) DI PERAIRAN SELATAN NUSA TENGGARA BARAT

Umi Chodriyah

BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 175-183

### ABSTRAK

Hiu kejen atau *silky shark* (*Carcharhinus falciformis*) merupakan salah satu spesies hiu dari famili Carcharhinidae yang banyak tertangkap di Samudera Hindia Selatan Jawa. Berdasarkan keputusan sidang CoP-17 di Johannesburg species ini masuk dalam daftar merah Apendik II CITES, sejak saat itu pengelolaan hiu kejen menjadi perhatian khusus pada perikanan tangkap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi parameter populasi ikan hiu kejen di perairan Samudera Hindia bagian Selatan Nusa Tenggara. Penelitian dilakukan di Tempat Pendaratan Ikan Tanjung Luar, Lombok Timur tahun 2016. Pengukuran contoh hiu meliputi panjang total tubuh, nisbah kelamin serta panjang klasper. Hasil penelitian terhadap 3002 ekor ikan contoh menunjukkan bahwa kisaran panjang total hiu kejen (*Carcharhinus falciformis*) antara 65-300 cm (betina) dan 74-315 cm (jantan). Rerata ukuran panjang total adalah 187,66 cm (betina) dan 195 cm (jantan). Parameter pertumbuhan menurut Von Bertalanffy, meliputi laju pertumbuhan (K), panjang asimptotik ( $L_{\infty}$ ) dan umur ikan pada saat panjang ke-0 ( $t_0$ ), masing-masing sebesar 0,42/tahun; 331,28 cmTL dan -0,20/ tahun. Persamaan kurva pertumbuhan von Bertalanffy untuk hiu kejen yaitu  $L_t = 331,28[1 - e^{-0,42(t+0,20)}]$ . Parameter mortalitas hiu kejen meliputi laju kematian total (Z), laju kematian alamiah (M) dan laju kematian karena penangkapan (F) masing-masing sebesar 2,79/tahun; 0,49/tahun dan 2,30/tahun. Laju eksploitasi (E) hiu kejen sebesar 0,82 menandakan eksploitasi terhadap spesies ini cenderung sudah tinggi.

**Kata Kunci:** *Carcharhinus falciformis*; parameter populasi; Nusa Tenggara Barat

## PARAMETER POPULASI LOBSTER BAMBU (*Panulirus versicolor*) DI PERAIRAN SIMEULUE

Helman Nur Yusuf

BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 185-195

### ABSTRAK

Lobster bambu (*Panulirus versicolor*) merupakan komoditas perikanan penting yang telah dieksploitasi di perairan Simeulue. Peningkatan permintaan dan pengusaha lobster menyebabkan tekanan penangkapan terhadap populasi lobster semakin intensif dan tidak terkendali. Untuk itu diperlukan informasi tentang biologi reproduksi dan parameter populasi lobster dalam rangka pengelolaan sumberdaya lobster yang berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan pada Mei sampai dengan Desember 2015 di perairan Simeulue dengan tujuan untuk mengestimasi parameter populasi lobster bambu. Pengamatan dan pengukuran lobster dilakukan di tempat pengumpul lobster dengan sistem sampling acak (*random sampling*). Analisis data parameter populasi menggunakan software FiSAT (*Stock Assessment Tools*). Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kondisi lobster bambu jantan dan betina tidak seimbang (1 : 1,5), pola pertumbuhan bersifat alometrik negatif dengan nilai b sebesar 2,924 dan rata-rata pertama kali tertangkap ( $L_c$ ) = 86 mmCL. Laju pertumbuhan (K) = 0,320 per tahun dan panjang karapas asimtotik ( $CL_{\infty}$ ) 149,1 mm. Laju mortalitas alami (M) = 0,99 per tahun, laju

### Lembar Abstrak

kematian akibat penangkapan (F) sebesar 0,84 per tahun dan laju kematian total (Z) sebesar 1,83 per tahun. Tingkat eksploitasi (E) sebesar 0,46 atau pemanfaatan sumberdaya lobster bambu belum optimum. Penambahan baru dalam populasi berlangsung sepanjang tahun dan mencapai puncaknya pada Juni dan Juli bersamaan dengan musim timur. Untuk itu perlu adanya regulasi pemerintah dalam pengelolaan perikanan lobster yang berkelanjutan dengan menerapkan *close season* lobster pada puncak musim pemijahan.

**Kata Kunci:** *Panulirus versicolor*; parameter populasi; Simeulue

## KEBIASAAN MAKANAN DAN INTERAKSI TROFIK KOMUNITAS UDANG PENAEDID DI PERAIRAN ACEH TIMUR

Agus Arifin Sentosa

BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 197-206

### ABSTRAK

Udang penaeid merupakan komoditas perikanan udang yang umum tertangkap di perairan Aceh Timur. Pengelolaan perikanan udang dengan pendekatan ekosistem membutuhkan informasi terkait kebiasaan makanan udang dan interaksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebiasaan makanan dan interaksi trofik komunitas udang penaeid di perairan Aceh Timur. Penelitian dilaksanakan pada April dan September tahun 2014-2015 serta April 2016 di perairan Aceh Timur. Contoh udang diperoleh dari tangkapan *mini beam trawl* dan hasil tangkapan nelayan. Analisis dilakukan menggunakan indeks bagian terbesar, tingkat trofik, luas relung dan interaksinya. Hasil penelitian menunjukkan komunitas udang penaeid di perairan pantai Aceh Timur terdapat sekitar 20 jenis udang pada stadia yuwana hingga dewasa. Kebiasaan makanan pada 8 jenis udang penaeid dominan berbeda tergantung spesiesnya dengan makanan utama berupa krustasea, detritus dan moluska. Interaksi trofik menunjukkan terdapat peluang kompetisi yang tinggi antara *Penaeus monodon* dengan *Penaeus* sp., *Fenneropenaeus indicus*, *F. merguensis* dan *Parapenaeopsis stylifera coromandelica* serta *Metapenaeus brevicornis* dengan *M. ensis* karena memanfaatkan sumberdaya makanan yang sama.

**Kata Kunci:** Udang Penaeid; kebiasaan makanan; intraksi trofik; Aceh Timur

## PARAMETER POPULASI KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DI PERAIRAN PASAMAN BARAT

Thomas Hidayat

BAWAL, Vol.9 No.3, Hal: 207-213

### ABSTRAK

Pemanfaatan sumber daya kepiting bakau (*Scylla serrata*) di perairan Pasaman Barat sudah lama dilakukan oleh nelayan kecil dengan menggunakan bubu (tangkul) yang bersifat tidak selektif. Sebagai komoditi perikanan yang mempunyai nilai ekonomis penting di Indonesia, perlu dilakukan pengelolaan yang tepat agar ketersediaannya tetap berkelanjutan. Penelitian dilaksanakan bulan Januari - November 2016, dengan tujuan mengkaji beberapa parameter populasi sebagai bahan kebijakan pengelolaan kepiting bakau di perairan Pasaman Barat agar tetap lestari. Pengumpulan sampel dilakukan secara acak dari hasil

tangkapan nelayan oleh enumerator. Metode analisis parameter populasi menggunakan distribusi frekwensi lebar karapas dengan bantuan program FiSAT (*FAO-ICLARM Stock Assessment Tools*)-II. Hasil analisis diperoleh laju pertumbuhan (K) sebesar 0,63 pertahun, ( $CW_{\infty}$ )= 178,5 mm, kematian alami (M) 1,06 pertahun, kematian karena penangkapan (F)= 1,03 per tahun, dan kematian total (Z)=2,09 pertahun. Tingkat eksploitasi (E) =0,49. Tingkat

pemanfaatan kepiting bakau di perairan Pasaman Barat sudah pada tahapan yang jenuh (*fully exploited*). Pembatasan alat tangkap merupakan opsi yang paling memungkinkan.

**Kata Kunci:** *Scylla serrata*; parameter populasi; Pasaman Barat