

p-ISSN: 1907 - 8226

e-ISSN: 2502 - 6410

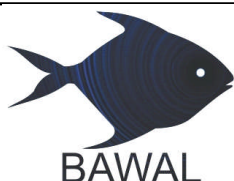
Nomor Akreditasi RISTEKDIKTI: 21/EKPT/2018

# BAWAL

WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP

BAWAL VOL. 10 NO. 2 HAL. 85-167 AGUSTUS-2018 p-ISSN 1907 - 8226, e-ISSN 25026410

BAWAL	VOL. 10	NO. 2	HAL. 85-167	AGUSTUS-2018	p-ISSN: 1907- 8226 e-ISSN: 2502- 6410
-------	---------	-------	-------------	--------------	------------------------------------------



# BAWAL WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP



## Volume 10 Nomor 2 Agustus 2018

Nomor Akreditasi Kementerian RISTEKDIKTI: 21/EKPT/2018  
Terakreditasi Peringkat 2 berlaku selama 5 (Lima) Tahun  
(Periode Volume 8 Nomor 1 Tahun 2016- Volume 12 Nomor 3 Tahun 2020)

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)

### 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:

Andhika Prima Prasetyo, 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 Kementerian RISTEKDIKTI: 21/EKPT/2018. Terakreditasi Peringkat 2 berlaku selama 5 (Lima) Tahun (Periode Volume 8 Nomor 1 Tahun 2016-Volume 12 Nomor 3 Tahun 2020). 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, Science and Technology Index (SINTA), Mendeley, Lancaster University, Garba Rujukan Digital (GARUDA) dan Dimensions.



## **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)



## UCAPAN TERIMA KASIH

---

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 10 Nomor 2 Agustus 2018 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. Husnah, M. Phil. (Toksikologi-Pusat Riset Perikanan)
4. Prof. Dr. Ir. Wudianto, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
5. Dr. Lukman, M.Si. (Kimia Lingkungan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)

Keterlibatan Bebestari pada terbitan Volume 10 Nomor 2 Agustus 2018 secara rinci adalah sebagai berikut:

**Prof. Dr. Ir. Husnah, M. Phil. telah mengevaluasi karya tulis ilmiah dengan judul:**

1. Aspek Reproduksi Ikan Louhan Hibrid Sebagai Ikan Asing Invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan.
2. Analisis Degradasi Lingkungan Perairan dan Keterkaitannya dengan Kematian Massal Ikan Budidaya di Waduk Cirata, Jawa Barat.

## KATAPENGANTAR

Bawal Widya Riset Perikanan Tangkap merupakan wadah untuk menyampaikan informasi hasil penelitian yang dilakukan para peneliti dari dalam maupun luar lingkup Pusat Riset Perikanan di tahun 2018 memasuki Volume 10. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan tahun anggaran 2018. 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 2 tahun 2018 menampilkan 7 (tujuh) artikel hasil penelitian diantaranya: Aspek Reproduksi Ikan Louhan Hibrid sebagai Ikan Asing Invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan; Analisis Degradasi Lingkungan Perairan dan Keterkaitannya dengan Kematian Massal Ikan Budidaya di Waduk Cirata, Jawa Barat; Analisis Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Ikan Tongkol Abu-Abu, *Thunnus tonggol* (Bleeker, 1851) di Perairan Laut Jawa; Biologi Reproduksi Ikan Selar Bentong (*Selar crumenophthalmus* Bloch, 1793) di Perairan Natuna, Laut Cina Selatan; Parameter Populasi Udang Dogol (*Metapenaeus ensis* De Haan, 1984) di Selat Bangka, Sumatera Selatan; Dampak *Indian Ocean Dipole Negatif* (IOD-) terhadap Aspek Reproduksi Ikan Ekonomis di Sungai Kampar; Reproduksi dan Musim Pemijahan Tongkol Komo (*Euthynnus affinis*) Berdasarkan Monsun dan Suhu Permukaan Laut di Samudera Hindia Selatan Jawa-Nusa Tenggara.

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

Ketua Penyunting

**BAWAL**  
**Widya Riset Perikanan Tangkap**  
**Volume 10 Nomor 2 Agustus 2018**

**DAFTAR ISI**

DAFTAR BEBESTARI.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK.....	v-vii
Aspek Reproduksi Ikan Louhan Hibrid sebagai Ikan Asing Invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan <i>Oleh: Dimas Angga Hediarto, Agus Arifin Sentosa dan Hendra Satria</i> .....	85-98
Analisis Degradasi Lingkungan Perairan dan Keterkaitannya dengan Kematian Massal Ikan Budidaya di Waduk Cirata, Jawa Barat <i>Oleh: Adriani Sri Nastiti, Sri Turni Hartati dan Budi Nugraha</i> .....	99-109
Analisis Pertumbuhan dan Laju Eksploitasi Ikan Tongkol Abu-Abu, <i>Thunnus tonggol</i> (Bleeker, 1851) di Perairan Laut Jawa <i>Oleh: Yoke Hany Restiangsih dan Thomas Hidayat</i> .....	111-120
Biologi Reproduksi Ikan Selar Bentong ( <i>Selar crumenophthalmus</i> Bloch, 1793) di Perairan Natuna, Laut Cina Selatan <i>Oleh: Moh. Fauzi, Isdradjad Setyobudiandi dan Ali Suman</i> .....	121-133
Parameter Populasi Udang Dogol ( <i>Metapenaeus ensis</i> De Haan, 1984) di Selat Bangka, Sumatera Selatan <i>Oleh: Pratiwi Lestari, Tirtadanu, Duranta D. Kembaren dan Wedjatmiko</i> .....	135-143
Dampak <i>Indian Ocean Dipole Negatif</i> (IOD-) terhadap Aspek Reproduksi Ikan Ekonomis di Sungai Kampar <i>Oleh: Eko Prianto, Rudi Masuswo Purwoko dan Husnah</i> .....	145-153
Reproduksi dan Musim Pemijahan Tongkol Komo ( <i>Euthynnus affinis</i> ) Berdasarkan Monsun dan Suhu Permukaan Laut di Samudera Hindia Selatan Jawa-Nusa Tenggara <i>Oleh: Khairul Amri, Fajar Alfina Nora, Dwi Ernaningsih dan Thomas Hidayat</i> .....	155-167
PEDOMAN PENULIS.....	App.167
SERTIFIKAT AKREDITASI.....	App.168

**BAWAL**  
**WIDYA RISET PERIKANAN TANGKAP**  
**Volume 10 Nomor 2 Agustus 2018**

**KUMPULAN ABSTRAK**

**ASPEK REPRODUKSI IKAN LOUHAN HIBRID  
 SEBAGAI IKAN ASING INVASIF DI DANAU MATANO,  
 SULAWESI SELATAN**

**Dimas Angga Hedianto**

*BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 85-98*

**ABSTRAK**

Penelitian mengenai aspek reproduksi ikan asing invasif di Danau Matano dibutuhkan dalam upaya pengendalian dan pemberantasan populasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek reproduksi ikan louhan yang diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk pengendalian ikan asing invasif di Danau Matano, Sulawesi Selatan. Sampel ikan diperoleh dengan menggunakan jaring insang percobaan dengan berbagai ukuran mata jaring pada Mei dan Oktober 2015 serta pada Februari, Juli, dan September 2016 di 14 stasiun penelitian. Penentuan jenis kelamin dan tingkat kematangan gonad (TKG) berdasarkan ciri reproduksi primernya. Fekunditas total dihitung menggunakan metode gravimetrik. Ikan louhan yang tertangkap sebanyak 1.118 ekor terdiri atas 552 ekor ikan jantan, 512 ekor ikan betina, dan 54 ekor tidak dapat ditentukan jenis kelaminnya. Nisbah kelamin secara temporal berada pada kondisi seimbang dengan perbandingan total sebesar 1,1:1. Ikan louhan jantan dan betina mencapai rata-rata ukuran pertama kali matang gonad ( $L_{m50}$ ) masing-masing pada panjang total 12,6 cm dan 10,2 cm. Ikan jantan berukuran lebih besar daripada betina pada TKG yang sama. Diameter telur berkisar antara 0,25-2,35 mm (rerata  $1,31 \pm 0,37$  mm) dengan fekunditas berkisar antara 104-3.375 butir. Ikan louhan termasuk tipe pemijah bertahap dan mampu memijah sepanjang tahun di berbagai tipe karakteristik habitat. Puncak pemijahan terjadi pada musim penghujan dan kemarau. Substrat dasar berupa pasir berbatu di kedalaman  $\geq 15$  meter merupakan daerah utama pemijahan ikan louhan di Danau Matano. Rekomendasi pengendalian ikan louhan di Danau Matano melalui penangkapan perlu dilakukan sebelum mencapai ukuran  $L_{m50}$  di seluruh daerah litoral danau ( $<10$  meter) pada musim kemarau (April-Juni) dan penghujan (September-November).

**Kata Kunci:** Reproduksi; invasif; ikan louhan; Danau Matano

**ANALISIS DEGRADASI LINGKUNGAN PERAIRAN  
 DAN KETERKAITANNYA DENGAN KEMATIAN  
 MASSAL IKAN BUDIDAYA DI WADUK CIRATA, JAWA  
 BARAT**

**Adriani Sri Nastiti**

*BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 99-109*

**ABSTRAK**

Waduk Cirata dimanfaatkan untuk budidaya ikan dengan sistem keramba jaring apung, dimana jumlah keramba saat ini

sudah melebihi daya dukung yang menyebabkan kelebihan hara (eutrofikasi). Di Waduk Cirata setiap tahun terjadi kematian ikan hasil budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah kematian massal ikan di Waduk Cirata. Pengumpulan data dilakukan pada saat terjadi kematian massal ikan akhir September 2017, di Zona I (Sangkalin, Cipicung-Bandung Barat), Zona II (Cimanggu-Purwakarta), dan Zona III (Jatinengang, Patokbeusi-Cianjur) menggunakan metode observasi cepat *in situ*, wawancara dan studi pustaka. Parameter yang diamati meliputi: Suhu air / udara, Kedalaman perairan, Warna air, Kecerahan, Kekeruhan, TDS (0,046-0,172 mg/l), TSS (total suspended solid), DHL (0,1-0,3 mS/cm), Oksigen terlarut, ORP (-49 sampai 244 mv), bebas  $CO_2$ , Alkalinitas, pH, Nitrat, Nitrit, Amonium, Fosfat, Sulfat, BOT (5,06-17,06 mg/l), dan Kronologi kematian massal ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kadar Oksigen terlarut dibawah 4 mg/l dan ORP nilainya negatif sehingga perairan tidak mampu menguraikan akumulasi limbah sebesar 390.848 ton/tahun. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perairan mengalami degradasi, Degradasi lingkungan perairan dipicu oleh fenomena umbalan menyebabkan kematian massal budidaya ikan sekitar 65 ton (Zona III), 25 ton (Zona II), dan 20 ton (Zona I).

**Kata Kunci:** Degradasi; lingkungan perairan; kematian massal ikan budidaya; waduk Cirata

**ANALISIS PERTUMBUHAN DAN LAJU EKSPLOITASI  
 IKAN TONGKOL ABU-ABU, *Thunnus tonggol* (Bleeker,  
 1851) DI PERAIRAN LAUT JAWA**

**Yoke Hany Restiangsih**

*BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 111-120*

**ABSTRAK**

Tongkol abu-abu atau *longtail tuna* (*Thunnus tonggol*) salah satu jenis ikan tuna neritik sebagai target penangkapan armada pukat cincin, jaring isang, dan pancing di Laut Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui parameter pertumbuhan, umur dan mortalitas ikan tongkol abu-abu untuk penyusunan strategi pengelolaannya. Pengumpulan data frekuensi panjang dan bobot ikan dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Pekalongan pada Januari – Nopember 2014. Hasil penelitian menunjukkan hubungan panjang-bobot ikan tongkol abu-abu bersifat isometrik dan indek kecepatan pertumbuhan 3,46/tahun. Ikan dapat tumbuh hingga mencapai panjang asimtotik ( $L_{\infty}$ ) = 85 cm dengan laju pertumbuhan (K) sebesar 0,4/tahun. Umur teoritis pada saat panjang ikan sama dengan nol ( $t_0$ ) adalah 0,046 tahun. Umur maksimal diduga 15 tahun. Mortalitas alami (M) sebesar 0,61/tahun, mortalitas karena penangkapan (F) 1,01/tahun, mortalitas total (Z) 1,62/tahun. Tingkat eksploitasi (E) sebesar 0,59 berarti bahwa pemanfaatan ikan tongkol abu-abu di Laut Jawa cenderung sudah penuh (*fully exploited*).

**Kata Kunci:** Tongkol abu-abu; pertumbuhan; eksploitasi; Laut Jawa



## BIOLOGI REPRODUKSI IKAN SELAR BENTONG (*Selar crumenophthalmus* Bloch, 1793) DI PERAIRAN NATUNA, LAUT CINASELATAN

Moh. Fauzi

BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 121-133

### ABSTRAK

Ikan selar bentong (*Selar crumenophthalmus*) merupakan salah satu jenis ikan pelagis kecil yang cukup dominan tertangkap di perairan Natuna, Laut Cina Selatan. Pemanfaatan yang semakin intensif oleh perikanan pukat cincin dikhawatirkan akan mengakibatkan penurunan populasinya. Pengetahuan tentang biologi ikan selar bentong penting sebagai dasar pertimbangan pengelolannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakter biologi reproduksi ikan selar bentong di perairan Natuna, meliputi nisbah kelamin, ukuran rata-rata pertama kali matang gonad, ukuran rata-rata tertangkap ( $L_{50\%}$ ), tingkat kematangan gonad dan dugaan musim pemijahan. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan ikan contoh hasil tangkapan pukat cincin yang didaratkan di PPN Pemangkat Kalimantan Barat selama 5 tahun (2012-2016). Hasil penelitian menunjukkan nisbah kelamin ikan jantan dan betina adalah 1:1.05. Sebagian besar ikan dalam stadium pematangan (*ripening*, TKG 3). Ikan bentong mengalami dua musim pemijahan yakni pada awal musim timur (Juni-Juli) dan awal musim barat (Desember-Januari). Ukuran rata-rata tertangkap ( $L_{50\%}$ ) sebesar 18 cm FL lebih kecil dari nilai pertama kali matang gonad ( $L_m$ ) yakni 20,2 cm FL. Nilai  $L_c$  yang lebih kecil daripada nilai  $L_m$  mengindikasikan terjadinya *growth overfishing*.

**Kata Kunci:** Biologi reproduksi; ikan selar bentong; Laut Cina Selatan

## PARAMETER POPULASI UDANG DOGOL (*Metapenaeus ensis* De Haan, 1984) DI SELAT BANGKA, SUMATERA SELATAN

Pratiwi Lestari

BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 135-143

### ABSTRAK

Parameter populasi udang dogol (*Metapenaeus ensis*) di Selat Bangka merupakan informasi penting sebagai bahan masukan dalam opsi kebijakan pengelolaan perikanan udang yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji parameter populasi dan tingkat pemanfaatan udang dogol di perairan Selat Bangka berdasarkan pada data biologi (struktur ukuran, jenis kelamin dan tingkat kematangan gonad). Pengumpulan data biologi dilakukan selama bulan Februari – November 2014 di Pusat Pendaratan Ikan Banyuasin. Pendugaan parameter populasi dilakukan dengan bantuan program FiSAT II, hasil penelitian menunjukkan rata-rata udang dogol yang tertangkap belum melakukan pemijahan ( $L_c < L_m$ ). Puncak pemijahan udang diduga terjadi pada bulan Juli. Panjang karapas asimtotik ( $CL_\infty$ ) udang dogol jantan sebesar 45,0 mm dan betina sebesar 49,5 mm. Laju pertumbuhan (K) udang dogol jantan sebesar 1,40 per tahun dan betina sebesar 1,45 per tahun. Laju mortalitas total (Z) udang dogol jantan sebesar 4,56 per tahun, laju kematian alamiahnya (M) sebesar 2,02 per tahun dan laju kematian karena penangkapan (F) sebesar 2,54 per tahun. Laju mortalitas total (Z) udang dogol betina sebesar 3,98 per tahun, laju kematian alamiahnya (M) sebesar 2,01 per tahun dan laju kematian karena penangkapan (F) sebesar 1,97 per tahun. Laju eksploitasi udang

### Lembar Abstrak

dogol (E) di Selat Bangka yaitu 0,56 pada jantan dan 0,49 pada betina. Hal tersebut menunjukkan udang dogol jantan di Selat Bangka telah dimanfaatkan secara penuh (*fully exploited*) dan perlu kewaspadaan dalam pemanfaatannya. Pengaturan mata jaring, jumlah armada dan pengaturan musim penangkapan perlu dilakukan agar pemanfaatan perikanan udang dapat berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Udang Dogol; Parameter Populasi; Selat Bangka

## DAMPAK INDIAN OCEAN DIPOLE NEGATIF (IOD-) TERHADAP ASPEK REPRODUKSI IKAN EKONOMIS DI SUNGAI KAMPAR

Eko Prianto

BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 145-153

### ABSTRAK

Indian Ocean Dipole negatif (IOD-) yang terjadi pada bulan Mei-November 2016 menyebabkan curah hujan di wilayah Pulau Sumatera dan Jawa Barat tinggi. Curah hujan yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya banjir dapat mempengaruhi aktifitas pemijahan ikan-ikan sungai termasuk di Sungai Kampar. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji pengaruh dari Indian Ocean Dipole negatif (IOD-) terhadap aspek reproduksi ikan di Sungai Kampar. Penelitian dilakukan di Sungai Kampar dari bulan April-Oktober 2016 dengan lokasi pengambilan sampel di Kecamatan Pelalawan, Langgam dan Siak Hulu. Sampel ikan diambil melalui pedagang pengumpul setiap bulan. Jenis yang diamati yaitu ikan tambakan (*Helostoma teminckii*), ikan baung (*Hemibagrus nemurus*) dan selais (*Ompok* sp.). Ikan dipisahkan berdasarkan jenis dan dihitung jumlah individu serta dilakukan pengukuran panjang-bobot. Ikan tersebut selanjutnya dilakukan pembedahan untuk diamati gonadnya (jantan dan betina) sehingga diketahui tingkat kematangan gonad. Data yang diamati yaitu *dipole mode index*, curah hujan, pola pertumbuhan, tingkat kematangan gonad dan faktor kondisi. Hasil analisa data diperoleh nilai IOD- pada bulan Mei hingga Oktober 2016 berada pada kategori kuat negative ( $> 0.5$ ), sementara bulan November 2016 nilai IOD sudah turun menjadi kategori normal. Curah hujan tahun 2016 sebesar 2.752 mm lebih tinggi dibanding dengan tahun 2014 (1.979 mm) dan 2015 (2.557 mm). Pola pertumbuhan ikan selama IOD- berlangsung cenderung alometrik positif. Ikan yang matang gonad baik jantan dan betina ditemukan hampir setiap waktu pengamatan dengan proporsi yang berbeda. Nilai rata-rata faktor kondisi ketiga jenis ikan berdasarkan waktu pengamatan tidak sama, ini menunjukkan ketiga jenis ikan memijah pada saat terjadinya IOD-.

**Kata Kunci:** IOD-; aspek reproduksi; Sungai Kampar

## REPRODUKSI DAN MUSIM PEMIJAHAN TONGKOL KOMO (*Euthynnus affinis*) BERDASARKAN MONSUN DAN SUHU PERMUKAAN LAUT DI SAMUDERA HINDIA SELATAN JAWA-NUSA TENGGARA

Khairul Amri

BAWAL, Vol.10 No.2, Hal: 155-167

### ABSTRAK

Samudera Hindia di sebelah Selatan Jawa merupakan salah satu habitat penting bagi ikan pelagis jenis tongkol komo (*Euthynnus affinis*). Keberadaan stok ikan di perairan ini sangat

dipengaruhi oleh proses oseanografi yang berlangsung di daerah tersebut. Penelitian ini bertujuan mengkaji aspek reproduksi dan dugaan musim pemijahan tongkol komo di selatan Jawa berdasarkan monsun dan suhu permukaan laut (SPL). Sebanyak 152 ekor contoh ikan dan gonad diperoleh dari 3 lokasi pendaratan ikan yaitu Palabuhanratu, Sendang Biru dan Tanjung Luar pada tahun 2013. Analisa sampel gonad dilakukan tahun 2014 di Laboratorium Biologi, Balai Riset Perikanan Laut. Data Suhu Permukaan Laut (SPL) diunduh dari Citra Satelit Aqua MODIS level-3, situs resmi NASA tahun 2012-2013. Hubungan antar parameter dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan musim pemijahan berlangsung antara Mei-Oktober bersamaan dengan musim timur sampai dengan musim peralihan II, dimana durasi di perairan selatan Jawa lebih panjang

#### *Lembar Abstrak*

dibandingkan dengan perairan lainnya. Fase matang gonad (Tingkat Kematangan Gonad IV) betina sebanyak 55% dan gonad jantan sebanyak 40% diperoleh pada bulan Juli. Berikutnya, pada bulan Oktober sekitar 11% sampel gonad ikan betina sudah memijah (*spent*). Fekunditas tertinggi dan diameter telur terbesar sebagai indikator pemijahan, ditemukan pada Musim Timur dan Musim Peralihan II, bersamaan dengan terjadinya *upwelling* di perairan selatan Jawa yang ditandai dengan nilai sebaran suhu permukaan laut (SPL) rendah. Terdapat kesamaan waktu antara puncak musim pemijahan dengan puncak musim penangkapan ikan tongkol komo di perairan selatan Jawa.

**Kata Kunci:** Reproduksi; pemijahan; tongkol komo; SPL; selatan Jawa-Nusa Tenggara