

# JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA



**PUSAT RISET PERIKANAN  
BADAN RISET DAN SUMBER DAYA MANUSIA  
KELAUTAN DAN PERIKANAN**

J.Lit.Perikan.Ind.	Vol. 26	No. 1	Hal. 1-58	Maret 2020	p-ISSN 0853-5884	e-ISSN 2502-6542
--------------------	---------	-------	-----------	---------------	---------------------	---------------------



Volume 26 Nomor 1 Maret 2020

Nomor Akreditasi Kementerian RISTEKDIKTI: 21/EKPT/2018  
Terakreditasi Peringkat 2 (Dua) berlaku selama 5 (Lima) Tahun  
(Periode Volume 22 Nomor 1 Tahun 2016-Volume 26 Nomor 4 Tahun 2020)

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia adalah wadah informasi perikanan, baik laut maupun perairan umum daratan. Jurnal ini menyajikan hasil penelitian sumber daya, penangkapan, oseanografi, lingkungan, rehabilitasi lingkungan dan pengkayaan stok ikan.

Terbit pertama kali tahun 1994. Tahun 2006, frekuensi penerbitan Jurnal ini tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus, dan Desember.

Tahun 2008, frekuensi penerbitan menjadi empat kali yaitu pada bulan MARET, JUNI, SEPTEMBER, dan DESEMBER.

**Ketua Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Wudianto, M.Sc. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)

**Dewan Penyunting:**

Prof. Dr. Ir. Ngurah Nyoman Wiadnyana, DEA. (Ekologi Perairan-Pusat Riset Perikanan)

Prof. Dr. Ir. Husnah, M. Phil. (Taksikologi-Pusat Riset Perikanan)

Prof. Dr. Ali Suman (Biologi Perikanan Udang-Balai Riset Perikanan Laut)

Prof. Dr. Eko Sriwiyono, S.Pi, M.Si. (Teknologi Kapasitas Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)

Dr. Ir. Dewa Gede Raka Wiadnya, M.Sc. (Lingkungan dan Sumber Daya Ikan-Universitas Brawijaya)

**Editing Bahasa:**

Rita Rachmawati, S.Pi., M.Si. (Pusat Riset Perikanan)

**Penyunting Pelaksana:**

Dra. Hera Rusida, MM.

Dra. Endang Sriyati

Junaedi Abdilah, S.E., M.AP.

Darwanto, S.Sos.

Amalia Setiasari, A.Md.

**Administrasi:**

Arief Gunawan, S. Kom

**Alamat Redaksi/Penerbit:**

Pusat Riset Perikanan

Jl. Pasir Putih II Ancol Timur Jakarta Utara 14430

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

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

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

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia diterbitkan oleh Pusat Riset Perikanan - Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan-Kementerian Kelautan dan Perikanan.



Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jppi>

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

**JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA**

Volume 26 Nomor 1 Maret 2020

p-ISSN: 0853-5884

e-ISSN: 2502-6542

Nomor Akreditasi RISTEKDIKTI: 21/E/KPT/2018



## LEMBAR INDEKSASI

### FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jppi>) memiliki p-ISSN 0853-5884; e-ISSN 2502-6542 dengan Nomor Akreditasi Kementerian RISTEKDIKTI: 21/EKPT/2018. Terakreditasi Peringkat 2 (Dua) berlaku selama 5 (Lima) Tahun, (Periode Volume 22 Nomor 1 Tahun 2016-Volume 26 Nomor 4 Tahun 2020). Terbit pertama kali tahun 1994. Tahun 2006, frekuensi penerbitan tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus dan Desember. Tahun 2008, frekuensi penerbitan menjadi empat kali yaitu pada bulan Maret, Juni, September dan Desember.

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia adalah wadah informasi perikanan, baik laut maupun perairan umum daratan. Jurnal ini menyajikan hasil penelitian sumber daya, penangkapan, oseanografi, lingkungan, rehabilitasi lingkungan dan pengkayaan stok ikan.

Naskah yang diterbitkan di Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia 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

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jppi>) memiliki p-ISSN 0853-5884; e-ISSN 2502-6542 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, Lancaster University, *Science and Technology Index* (Sinta), Garuda Rujukan Digital (Garuda), Mendeley dan Dimensions.



## **BEBESTARI PADA JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA**

---

---

1. Prof. Dr. Ir. Janny Dirk Kusen, MSc, (Biologi Kelautan - Universitas Sam Ratulangi)
2. Prof. Dr. Ir. Sam Wouthuyzen, M. Sc. (Oseanografi Perikanan-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
3. Prof. Dr. Ir. Endi Setiadi Kartamihardja, M. Sc. (Pengelolaan Perikanan PUD-Pusat Riset Perikanan)
4. Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M. Si. (Metode Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
5. Prof. Dr. Ir. Indra Jaya (Hidro Akustik Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
6. Prof. Dr. Ir. John Haluan, M. Sc. (Sistem Informasi Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
7. Prof. Dr. Krismono, M.S. (Sumber Daya dan Lingkungan-Balai Riset Pemulihan Sumberdaya Ikan)
8. Prof. Dr. Ir. M.F. Rahardjo (Ikhtologi, Ekologi Ikan, Konservasi Sumber Daya Hayati Perairan-Institut Pertanian Bogor)
9. Prof. Dr. Ir. Setyo Budi Susilo, M.Sc. (Penginderaan Jauh-Institut Pertanian Bogor)
10. Prof. Dr. Ir. Gadis Sri Haryani (Limnologi-Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
11. Prof. Dr. Ir. Menofatria Boer, DEA. (Matematika dan Statistika Terapan-Institut Pertanian Bogor)
12. Dr. Wijopriono (Hidro Akustik Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
13. Dr. Ir. Mochammad Riyanto, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
14. Dr. Purwito Martosubroto, M.Sc. (Dinamika Populasi Ikan-Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan)
15. Ir. Sasanti R. Suharti M.Sc. (Biologi Kelautan-Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
16. Dr. Ir. Sudarto, M.Si. (Genetika Populasi-BP2BIH)
17. Dr. Ir. Mohammad Mukhlis Kamal, M. Sc. (Biologi Konservasi Perairan-Institut Pertanian Bogor)
18. Dr. Estu Nugroho (Sumber Daya Genetik Ikan-Pusat Riset Perikanan)
19. Dr. Ir. Zairion, M. Sc. (Pengelolaan Sumber Daya Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
20. Dr. Ir. Zainal Arifin, M.Sc. (Kimia Oseanografi-Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
21. Prof. Dr. Ir. Mas Tri Djoko Sunarno, MS. (Nutrisi-Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan)
22. Dr. Ir. Abdul Ghofar, M. Sc. (Pengkajian Stok Sumber Daya Ikan-Universitas Diponegoro)
23. Drs. Suwarso, M.Si. (Sumber Daya Lingkungan-Balai Riset Perikanan Laut)
24. Drs. Bambang Sumiono, M. Si. (Biologi Perikanan-Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia)
25. Ir. Duto Nugroho, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
26. Ir. Badrudin, M.Sc. (Dinamika Populasi Ikan-Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan)
27. Dr. Ir. Andin Taryoto, M.Si. (Sosiologi Perikanan-Sekolah Tinggi Perikanan)
28. Dr. Priyanto Rahardjo, M.Sc. (Biologi Konservasi-Sekolah Tinggi Perikanan)
29. Dr. Ir. Ario Damar, M.Si. (Ekologi Perairan Pesisir, Phytoplankton Ekologi-Institut Pertanian Bogor)
30. Dr. Fayakun Satria, M.App.Sc. (Sumberdaya dan Lingkungan Perikanan-Balai Riset Perikanan Laut)
31. Dr. Ir. Syahroma Husni Nasution, M.Sc. (Biologi Perikanan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
32. Dra. Sri Turni Hartati, M.Si. (Lingkungan Sumberdaya Perairan-Pusat Riset Perikanan)

33. Drs. Dharmadi (Sumber Daya Ikan Hiu dan Pari-Pusat Riset Perikanan)
34. Dr. Reny Puspasari, S.Pi, M.Si. (Sumber Daya Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
35. Dr. -Ing. Widodo Setiyo Pranowo, M.Si. (Oseanografi-Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Laut dan Pesisir)
36. Budi Nugraha, S.Pi., M.Si. (Sumber Daya dan Lingkungan-Pusat Riset Perikanan)

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

---

---

Ketua Penyunting Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI) 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 26 Nomor 1 Maret 2020 adalah:

1. Prof. Dr. Krismono, M.S. (Sumber Daya dan Lingkungan-Balai Riset Pemulihan Sumberdaya Ikan)
2. Dr. Fayakun Satria, M.App.Sc. (Sumberdaya dan Lingkungan Perikanan-Balai Riset Perikanan Laut)
3. Drs. Dharmadi (Sumber Daya Ikan Hiu dan Pari-Pusat Riset Perikanan)
4. Dr. Wijopriono (Hidro Akustik Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
5. Drs. Bambang Sumiono, M. Si. (Biologi Perikanan-Asosiasi Pengelolaan Rajungan Indonesia)

## KATA PENGANTAR

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI) di tahun 2020 memasuki Volume ke-26. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan tahun anggaran 2020. Semua naskah yang terbit telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

Penerbitan kesatu di Volume 26 Nomor 1 tahun 2020 menampilkan enam artikel hasil penelitian perikanan di perairan Indonesia. Keenam artikel lebih detilnya mengulas tentang: Studi Daya Dukung Sumber Daya Ikan di Waduk Jatibarang Semarang; Pemanfaatan dan Pengelolaan Tuna Neritik di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 573; Struktur Ukuran dan Parameter Populasi Hiu Tikus (*Alopias superciliosus* Lowe, 1839) di Selatan Jawa Samudera Hindia; Efisiensi Faktor Produksi Perikanan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Tegal Sari, Kota Tegal, Jawa Tengah; Karakteristik Perikanan Pukat Cincin Pelagis Besar di Perairan Samudera Hindia (WPPNRI 572 dan 573); Laju Tangkap, Karakteristik Biologi dan Status Pemanfaatan Udang Jerbung (*Penaeus merguensis* DE MANN, 1988) dan Udang Dogol (*Metapenaeus affinis* H. MILNE EDWARDS, 1837) di Perairan Cilacap.

Diharapkan tulisan 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.

Ketua Penyunting

**JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA**  
**Volume 26 Nomor 1 Maret 2020**

**DAFTAR ISI**

	Halaman
DAFTAR BEBESTARI.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
KUMPULAN ABSTRAK .....	vi-viii
Studi Daya Dukung Sumber Daya Ikan di Waduk Jatibarang Semarang <i>Oleh: Aisyah, Setya Triharyuni, Eko Prianto dan Rudy Masuswo Purwoko .....</i>	1-9
Pemanfaatan dan Pengelolaan Tuna Neritik di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPPNRI) 573 <i>Oleh: Agustinus Anung Widodo, Ignatius Tri Hargiyatno, Regi Fiji Anggawangsa dan Wudianto .....</i>	11-20
Struktur Ukuran dan Parameter Populasi Hiu Tikus ( <i>Alopias superciliosus</i> Lowe, 1839) di Selatan Jawa Samudera Hindia <i>Oleh: Umi Chodriyah, Prihatiningsih, Anthony Sisco Panggabean dan Herlisman .....</i>	21-28
Efisiensi Faktor Produksi Perikanan Pukat Cincin di Pelabuhan Perikanan Tegal Sari, Kota Tegal, Jawa Tengah <i>Oleh: Astrid Wijayanti, Eko Sri Wiyono dan Akhmad Solihin .....</i>	29-35
Karakteristik Perikanan Pukat Cincin Pelagis Besar di Perairan Samudera Hindia (WPPNRI 572 dan 573) <i>Oleh: Irwan Jatmiko, Suciadi Catur Nugroho dan Zulkarnaen Fahmi .....</i>	37-46
Laju Tangkap, Karakteristik Biologi dan Status Pemanfaatan Udang Jerbung ( <i>Penaeus merguensis</i> DE MANN, 1988) dan Udang Dogol ( <i>Metapenaeus affinis</i> H. MILNE EDWARDS, 1837) di Perairan Cilacap <i>Oleh: Tirtadanu dan Umi Chodriyah .....</i>	47-58
SERTIFIKAT AKREDITASI.....	App. 59
PEDOMAN PENULISAN.....	App. 60

**JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA**  
**Vol. 26 No.1 Maret 2020**

**KUMPULAN ABSTRAK**

**STUDI DAYA DUKUNG SUMBER DAYA IKAN DI WADUK JATIBARANG SEMARANG**

**Aisyah**

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 1-9*

**ABSTRAK**

Waduk Jatibarang merupakan waduk yang belum lama beroperasi dan masih tergolong waduk baru. Kegiatan perikanan yang berkembang didominasi oleh perikanan pancing. Selain penangkapan, peningkatan produksi juga dilakukan dengan penebaran ikan, namun belum didukung kajian daya dukung yang memadai. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai daya dukung sumber daya ikan di waduk Jatibarang. Kegiatan penelitian dilakukan pada Bulan Mei dan Juli 2018 yang meliputi 4 (empat stasiun yang mewakili inlet, tengah dan outlet waduk. Data primer yang dikumpulkan meliputi kualitas air (parameter fisika, kimia dan biologi). Data pendukung penelitian meliputi elevasi muka air, diperoleh dari Balai Besar Wilayah Sungai Pemali-Juana, dan data kedalaman, diperoleh dari akuisisi data *GPS Sounder*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai daya dukung sumber daya ikan di Waduk Jatibarang berkisar antara 3,57-6,3 ton/tahun. Kedalaman perairan sangat mempengaruhi nilai daya dukung. Nilai daya dukung lebih rendah pada kedalaman perairan lebih dari 20 m dan relatif tinggi pada kedalaman lebih dari 10 m. Selain pengaruh kedalaman juga terdapat pengaruh lain seperti fluktuasi muka air, kelimpahan plankton, kecerahan, dan unsur hara berupa nitrat. Diharapkan kajian terkait potensi produksi dapat dilakukan untuk optimalisasi pemanfaatan perikanan yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Daya dukung; perikanan; kedalaman; klorofil-a; Waduk Jatibarang

**PEMANFAATAN DAN PENGELOLAAN TUNA NERITIK DI WILAYAH PENGELOLAAN PERIKANAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA (WPPNRI) 573 (Studi kasus perikanan tuna neritik berbasis di PPN Prigi-Trenggalek-Jawa Timur)**

**Agustinus Anung Widodo**

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 11-20*

**ABSTRAK**

Dalam rangka mendeskripsikan pemanfaatan dan inisiasi pengelolaan perikanan tuna neritik di WPPNRI 573, telah dilakukan penelitian dengan mengambil kasus perikanan tuna neritik berbasis di PPN Prigi-Jawa Timur. Data diperoleh melalui program *port sampling* pada tahun 2013-2017. Hasil penelitian menunjukkan

produksi tuna neritik yaitu tongkol lisong (BLT), tongkol krai (FRI), tongkol komo (KAW), dan tongkol abu-abu (LOT) rata-rata sebesar 8.120 ton per tahun. Dari jumlah tersebut, 99,56% diproduksi melalui perikanan pukat cincin (PS) dan sisanya dari perikanan jaring insang hanyut ( $_{d}GN$ ), payang (DS), dan pancing tonda-pancing ulur ( $TR_{s}HL$  dan  $_{d}HL$ ). CPUE nominal PS selama 5 tahun terakhir terus menurun, rata-rata 0,891 ton/hari. Komposisi jenis tangkapan PS meliputi BLT (91,52 %), FRI (6,68 %), KAW (1,78 %) dan LOT (0,01 %). Sebanyak 99% BLT yang tertangkap PS merupakan ikan yuwana, sedangkan FRI, KAW, dan LOT sebagian besar tertangkap pada ukuran dewasa masing-masing sebanyak 73%, 70%, dan 55%. Tuna neritik termasuk spesies peruyaya jauh, maka pengelolaannya di WPPNRI 573 harus mengacu pada acuan pengelolaan *Indian Ocean Tuna Commission* (IOTC). Mengacu hasil *Work Party Neritic Tuna* (WPNT) IOTC tahun 2016 dan 2018, maka pengelolaan perikanan tuna neritik di WPPNRI 573 berbasis di PPN Prigi adalah sebagai berikut: (1) hingga 2025 jumlah hasil tangkapan BLT dan FRI harus dikendalikan masing-masing pada jumlah 9.818 ton dan 48 ton per tahun; (2) hingga 2023 tangkapan KAW ditetapkan pada jumlah  $\pm 98$  ton per tahun (80% jumlah tangkapan tahun 2013); dan (3) hingga tahun 2025 jumlah tangkapan LOT disarankan sama dengan tangkapan 2015 yaitu  $\pm 1.13$  ton per tahun.

**Kata Kunci:** Pemanfaatan; pengelolaan; tuna neritik; WPPNRI 573

**STRUKTUR UKURAN DAN PARAMETER POPULASI HIU TIKUS (*Alopias superciliosus* Lowe, 1839) DI SELATAN JAWA SAMUDERA HINDIA**

**Umi Chodriah**

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 21-28*

**ABSTRAK**

*Alopias superciliosus* (*bigeye thresher shark*) atau hiu tikus merupakan spesies yang bermigrasi jauh, bersifat oseanik, dan hampir selalu ditemukan di laut tropis dan beriklim sedang. Spesies ini memiliki fekunditas yang rendah dan tingkat kenaikan populasi yang sangat rendah dibandingkan dengan hiu *thresher* lainnya serta sangat rentan terhadap eksploitasi penangkapan baik sebagai target maupun hasil tangkapan sampingan. Penelitian dilakukan pada bulan Mei 2015 sampai November 2016 di tempat pendaratan ikan Pelabuhan Perikanan Samudera Cilacap. Tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan informasi struktur ukuran dan parameter populasi sebagai landasan untuk mengetahui status stok pada tingkat pemanfaatan. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung di lapangan dan dengan bantuan pencatatan

data hasil tangkapan dan sampling oleh enumerator. Hiu tikus sebanyak 1.437 ekor merupakan hasil tangkapan pancing rawai yang beroperasi di Selatan Jawa Samudera Hindia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa struktur ukuran hiu tikus (*Alopias superciliosus*) yang tertangkap di perairan Samudera Hindia Selatan Jawa berkisar antara 50-240 cm FL dengan modulus berkisar antara ukuran 150 cm FL. Hubungan panjang berat hiu tikus jantan menunjukkan pertumbuhan bersifat isometrik ( $b=3$ ) sedangkan hiu tikus betina bersifat *alometrik positif* ( $b>3$ ). Perbandingan jenis kelamin hiu tikus jantan dan betina mendekati seimbang (1:1,02). Persamaan kurva pertumbuhan von Bertalanffy untuk hiu tikus adalah  $L(t) = 270 (11e^{-(0.2(t + 0.01665)})$ ). Parameter mortalitas untuk hiu tikus, meliputi laju kematian total (Z), laju kematian alami (M), dan laju kematian karena penangkapan (F), masing-masing sebesar 0,85/tahun, 0,35/tahun, dan 0,50/tahun. Laju eksploitasi (E) hiu tikus sebesar 0,59/tahun menjadi indikasi bahwa tingkat pemanfaatan hiu tikus pada tingkat sudah jenuh.

**Kata Kunci:** Struktur ukuran; parameter populasi; hiu tikus; selatan Jawa

### EFISIENSI FAKTOR PRODUKSI PERIKANAN PUKAT CINCIN DI PELABUHAN PERIKANAN TEGALSARI, KOTA TEGAL, JAWA TENGAH

Astrid Wijayanti

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 29-35*

#### ABSTRAK

Pukat cincin adalah salah satu alat penangkapan ikan yang dominan digunakan di Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) Tegalsari, Kota Tegal, Jawa Tengah, yang belum optimal dalam pengoperasiannya. Tujuan penelitian ini adalah menentukan faktor-faktor produksi serta menghitung produktivitas, efisiensi, dan elastisitas faktor produksi kegiatan penangkapan *purse seine*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan analisis deskriptif (grafik dan gambar) dan kuantitatif (Cobb-Dougla). Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor produksi yang berpengaruh simultan terhadap produksi hasil tangkapan *purse seine* adalah ukuran kapal, jumlah BBM, kegiatan penangkapan, dan lama operasi. Rata-rata produktivitas unit penangkapan *purse seine* tertinggi terjadi pada tahun 2014 sebesar 370.877,22 kg/trip, sedangkan produktivitas unit penangkapan *purse seine* tahun 2013 dan 2015 berturut-turut sebesar 340.784,86 kg/trip dan 351.956,60 kg/trip. Penggunaan faktor produksi ukuran kapal dan lama operasi sudah tidak efisien yang dapat menurunkan hasil produksi, sedangkan penggunaan jumlah BBM dan kegiatan penangkapan belum efisien yang penambahannya akan menaikkan hasil produksi.

**Kata Kunci:** Efisiensi; elastisitas; faktor produksi; produktivitas; pukat cincin; PPP Tegalsari

### KARAKTERISTIK PERIKANAN PUKAT CINCIN PELAGIS BESAR DI PERAIRAN SAMUDRA HINDIA (WPPNRI 572 DAN 573)

Irwan Jatmiko

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 37-46*

#### ABSTRAK

Pukat cincin merupakan salah satu jenis alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan di Indonesia untuk menangkap ikan pelagis termasuk tuna dan cakalang. Cakalang dan madidihang/tuna sirip kuning merupakan komoditas perikanan penting di Indonesia untuk kebutuhan pasar domestik dan ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik alat tangkap pukat cincin pelagis besar terutama yang menangkap cakalang dan madidihang di perairan WPPNRI 572 dan 573 (Samudra Hindia). Pengumpulan data dilakukan selama tiga tahun dari 2016-2018 di 18 pelabuhan perikanan yang armadanya melakukan aktivitas penangkapan di perairan WPPNRI 572 dan 573. Indikasi proporsi ikan yang sudah dan belum matang gonad dihitung dengan membandingkan ukuran ikan dengan ukuran pertama kali matang gonad ( $L_m$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat tangkap pukat cincin sangat dominan dalam mengeksploitasi sumber daya cakalang dan madidihang dengan proporsi mencapai 95% di WPPNRI 572 dan 66% di WPPNRI 573. Kebanyakan ikan yang tertangkap didominasi oleh ikan yang belum matang gonad dengan proporsi sebesar 67% untuk cakalang dan 94% untuk madidihang. Hasil analisis menunjukkan bahwa pukat cincin tidak termasuk alat yang selektif untuk menangkap ikan madidihang. Selanjutnya untuk target ikan cakalang, ukuran mata jaring harus diperbesar untuk mencegah tertangkapnya ikan yang belum matang gonad.

**Kata Kunci:** Karakteristik; pukat cincin; pelagis besar; WPPNRI 572; WPPNRI 573

### LAJU TANGKAP, KARAKTERISTIK BIOLOGI DAN STATUS PEMANFAATAN UDANG JERBUNG (*Penaeus merguensis* DE MANN, 1988) DAN UDANG DOGOL (*Metapenaeus affinis* H. MILNE EDWARDS, 1837) DI PERAIRAN CILACAP

Tirtadanu

*JPPI Maret 2020, Vol 26 No. 1, Hal. 47-58*

#### ABSTRAK

Sumber daya udang jerbung (*Penaeus merguensis*) dan udang dogol (*Metapenaeus affinis*) banyak diminati masyarakat untuk dikonsumsi dan sebagai pemenuhan ekonomi masyarakat. Hal ini menyebabkan penangkapan udang yang intensif di perairan Cilacap, sehingga memerlukan pengelolaan yang lebih mendalam untuk menjaga keberlanjutannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji laju tangkap, karakteristik

biologi dan status pemanfaatan udang jerbung dan udang dogol di perairan Cilacap. Penelitian lapangan dilakukan dengan pendataan hasil tangkapan dan pengukuran biometrik udang pada Februari-November 2019. Sampel udang diperoleh dari hasil tangkapan jaring tiga lapis (*trammel net*). Analisis karakteristik biologi dilakukan dengan model analitik dan status pemanfaatan berdasarkan laju eksploitasi dan rasio potensi pemijahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (i) rata-rata laju tangkap *M. affinis* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata laju tangkap *P. merguensis*; (ii) alat tangkap jaring tiga lapis lebih selektif dalam menangkap *M. affinis* berukuran besar dibandingkan *P. merguensis*; (iii) puncak proporsi udang betina matang gonad ditemukan pada April untuk *P. merguensis* dan Mei

untuk *M. affinis*; dan (iv) status pemanfaatan *M. affinis* masih tergolong lestari, sedangkan status pemanfaatan *P. merguensis* telah lebih tangkap. Dari penelitian ini disarankan agar strategi pengelolaan sebaiknya lebih difokuskan pada jenis *P. merguensis* dengan tidak melakukan penambahan produksinya disertai penutupan saat puncak musim pemijahannya pada April hingga diperoleh rasio potensi pemijahan *P. merguensis* lebih besar dari 20%.

**Kata Kunci:** Udang jerbung; udang dogol; laju tangkap; aspek biologi; status pemanfaatan; Cilacap