

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA



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

J.Lit.Perikan.Ind.

Vol. 27

No. 1

Hal. 1-55

Maret
2021

p-ISSN
0853-5884

e-ISSN
2502-6542



Volume 27 Nomor 1 Maret 2021

Nomor Akreditasi Kementerian RISTEK-BRIN: 148/M/KPT/2020
Terakreditasi Peringkat 2 (Dua) berlaku selama 5 (Lima) Tahun
(Periode Volume 26 Nomor 1 Tahun 2020-Volume 30 Nomor 2 Tahun 2024)

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:

Dr. Dian Oktaviani, S.Si, M.Si.

Hadhi Nugroho, S.Si.

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

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

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

Volume 27 Nomor 1 Maret 2021

p-ISSN: 0853-5884

e-ISSN: 2502-6542

Nomor Akreditasi RISTEK-BRIN: 148/M/KPT/2020



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 RISTEK-BRIN: 148/M/KPT/2020. Terakreditasi Peringkat 2 (Dua) berlaku selama 5 (Lima) Tahun, (Periode Volume 26 Nomor 1 Tahun 2020-Volume 30 Nomor 2 Tahun 2024). 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), Garda 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. Mennofatria 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)
37. Dr. Taslim Arifin, M.Si. (Manajemen Lingkungan-Pusat Riset Kelautan)
38. Dr. Arif Wobowo, S.Pi., M.Si. (Sumber Daya Perikanan dan Lingkungan-Balai Riset Perikanan Perairan Umum dan Penyuluh Perikanan-BRPPUPP, Palembang)
39. Ir. Mahiswara, M.Si. (Alat dan Teknologi Penangkapan Ikan-Balai Riset Perikanan Laut, BRPL)
40. Ir. Agustinus Anung Widodo, M.Si (Alat dan Teknologi Penangkapan Ikan-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 27 Nomor 1 Maret 2021 adalah:

1. Ir. Duto Nugroho, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
2. Ir. Agustinus Anung Widodo, M.Si (Alat dan Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
3. Ir. Mahiswara, M.Si. (Alat dan Teknologi Penangkapan Ikan-Balai Riset Perikanan Laut, BRPL)
4. Budi Nugraha, S.Pi., M.Si. (Sumber Daya dan Lingkungan-Pusat Riset Perikanan)
5. Dr. Reny Puspasari, S.Pi., M.Si. (Sumber Daya Perikanan-Pusat Riset Perikanan)

KATA PENGANTAR

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI) di tahun 2021 memasuki Volume ke-27. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan tahun anggaran 2021. Semua naskah yang terbit telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

Penerbitan kesatu di Volume 27 Nomor 1 tahun 2021 menampilkan lima artikel hasil penelitian perikanan di perairan Indonesia. Kelima artikel lebih detilnya mengulas tentang: Komposisi Hasil Tangkapan, Laju Pancing dan Daerah Penangkapan Tuna di Samudra Hindia Barat Sumatra; Evaluasi Pola Pengoperasian Pukat Cincin Mini di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Ujungbatu, Jepara, Jawa Tengah; Selektifitas Alat Penangkapan Rajungan dan Penyebaran Daerah Penangkapannya di Perairan Kabupaten Bekasi; Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Madidihang (*Thunnus albacares*) di Samudra Hindia dengan Pendekatan Analisis *Spawning Potential Ratio*; Perkembangan Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Karang Taman Nasional Kepulauan Wakatobi .

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 27 Nomor 1 Maret 2021

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR BEBESTARI.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
KUMPULAN ABSTRAK	vi-viii
Komposisi Hasil Tangkapan, Laju Pancing dan Daerah Penangkapan Tuna di Samudra Hindia Barat Sumatra <i>Oleh: Budi Nugraha, Bram Setyadji, Irwan Jatmiko dan Andrias S. Samusamu</i>	1-11
Evaluasi Pola Pengoperasian Pukat Cincin Mini di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Ujungbatu, Jepara, Jawa Tengah <i>Oleh: Siti Oftafia Wijayanti, Mohammad Imron dan Eko Sriwiyono</i>	13-22
Selektifitas Alat Penangkapan Rajungan dan Penyebaran Daerah Penangkapannya di Perairan Kabupaten Bekasi <i>Oleh: Baihaqi, Suharyanto dan Erfind Nurdin</i>	23-32
Tingkat Pemanfaatan Sumber Daya Madidihang (<i>Thunnus albacares</i>) di Samudra Hindia dengan Pendekatan Analisis <i>Spawning Potential Ratio</i> <i>Oleh: Raymon Rahmanov Zedta dan Hawis Madduppa</i>	33-41
Perkembangan Struktur Komunitas Ikan Karang di Perairan Karang Taman Nasional Kepulauan Wakatobi <i>Oleh: Isa Nagib Edrus, Rizkie Satriya Utama, Tri Aryono Hadi, Sasanti Retno Suharti dan Yosephine Tuti</i>	43-55
SERTIFIKAT AKREDITASI	App. 56
PEDOMAN PENULISAN	App. 57

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA
Vol. 27 No.1 Maret 2021

KUMPULAN ABSTRAK

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN, LAJU PANCING DAN DAERAH PENANGKAPAN TUNA DI SAMUDRA HINDIA BARAT SUMATRA

Budi Nugraha

JPPI Maret 2021, Vol 27 No. 1, Hal. 1-11

ABSTRAK

Rawai tuna merupakan salah satu alat tangkap yang efektif untuk menangkap tuna karena konstruksinya mampu menjangkau kedalaman renang tuna. Informasi tentang komposisi hasil tangkapan, laju pancing dan daerah penangkapan tuna di Samudra Hindia barat Sumatra sangat terbatas dan sangat diperlukan sebagai bahan kajian kebijakan perikanan tuna di Indonesia, khususnya di Samudra Hindia barat Sumatra. Tulisan ini bertujuan untuk mengetahui komposisi hasil tangkapan, laju pancing dan daerah penangkapan tuna di perairan Samudra Hindia barat Sumatra. Data yang digunakan merupakan data hasil observasi langsung di atas kapal rawai tuna yang berbasis di PPS Nizam Zachman selama 22 ulangan operasi penangkapan pada tanggal 11 September – 8 Oktober 2015 di perairan Samudra Hindia barat Sumatra. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil tangkapan utama rawai tuna di perairan Samudra Hindia barat Sumatra didominasi oleh tuna mata besar sebesar 9,74% dari total tangkapan, diikuti oleh madidihang 8,31% dan albakora 4,58%. Sedangkan *by-product* didominasi oleh ikan gindara sebesar 21,20% dan *discard* didominasi oleh ikan naga sebesar 33,24%. Nilai laju pancing rata-rata tuna yang diperoleh 0,35 per 100 mata pancing dengan nilai laju pancing albakora 0,07 per 100 mata pancing, madidihang 0,13 per 100 mata pancing dan tuna mata besar 0,15 per 100 mata pancing. Nilai laju pancing yang diperoleh dapat dikategorikan tergolong rendah yang mengindikasikan telah terjadi tekanan penangkapan yang cukup tinggi di perairan Samudra Hindia barat Sumatra. Daerah penangkapan tuna di perairan Samudra Hindia barat Sumatra umumnya berada di luar perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia yang memiliki suhu permukaan laut rata-rata 28,44 – 28,64°C dan salinitas rata-rata 34,26 – 34,35 PSU. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Samudra Hindia barat Sumatra merupakan salah satu daerah potensial untuk penangkapan tuna.

Kata Kunci: Tuna; rawai tuna; laju pancing; daerah penangkapan; Samudra Hindia; barat Sumatra

EVALUASI POLA PENGOPERASIAN PUKAT CINCIN MINI DI TEMPAT PELELANGAN IKAN (TPI) UJUNGBATU, JEPARA, JAWA TENGAH

Siti Oftafia Wijayanti

JPPI Maret 2021, Vol 27 No. 1, Hal. 13-22

ABSTRAK

Fluktuasi produktivitas perikanan pukat cincin mini di Jepara yang semakin menurun disebabkan oleh terjadinya padat tangkap dan kelimpahan ikan. Faktor padat tangkap berhubungan dengan jumlah upaya penangkapan sedangkan kelimpahan ikan berhubungan erat dengan fluktuasi musim penangkapannya. Musim penangkapan sangat berpengaruh terhadap efektivitas pengoperasian pukat cincin mini di Jepara. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi pola pengoperasian pukat cincin mini di Jepara kaitannya dengan indeks musim penangkapan (IMP) dan pengoperasian (jumlah upaya penangkapan) sesuai hasil tangkapan dominannya serta memberikan rekomendasi musim pengoperasian yang tepat (efektif). Data berupa laporan bulanan TPI Ujungbatu, Kabupaten Jepara selama lima tahun, yaitu mulai dari tahun 2015-2019 yang meliputi data produksi ikan tangkapan dominan dan upaya penangkapan dari pukat cincin mini. Tangkapan dominan pukat cincin mini Jepara berupa ikan kembung (*Rastrelliger spp.*), layang (*Decapterus spp.*) dan cumi-cumi (*Loligo spp.*). Data diolah menjadi CPUE masing-masing ikan dominan dan dianalisis dengan metode rata-rata bergerak untuk memperoleh nilai IMP. Grafik nilai IMP kemudian di *overlay* dengan data upaya penangkapan. Pola pengoperasian pukat cincin mini Jepara yang menunjukkan respon nelayan berlebih dibanding IMP ikan, yaitu bulan Februari-April, Agustus-September dan November. Kondisi ini disebabkan minimnya informasi musim kelimpahan ikan dan keadaan alam yang sangat dinamis. Pengoperasian pukat cincin mini Jepara yang efektif terjadi pada bulan Februari (cumi-cumi), Juni-Juli (ikan kembung) serta Agustus dan Oktober (ikan layang).

Kata Kunci: IMP; pukat cincin mini; upaya penangkapan; Jepara

SELEKTIFITAS ALAT PENANGKAPAN RAJUNGAN DAN PENYEBARAN DAERAH PENANGKAPANNYA DI PERAIRAN KABUPATEN BEKASI

Baihaqi

JPPI Maret 2021, Vol 27 No. 1, Hal. 23-32

ABSTRAK

Pengelolaan rajungan dalam upaya menjaga kelestarian sumberdaya, melalui penangkapan yang ramah lingkungan serta pemilihan daerah penangkapannya, tertuang melalui rencana pengelolaan sumber daya rajungan. Salah satu lokasi sentra penghasil rajungan adalah Kabupaten Bekasi, yang dalam upaya pemanfaatannya banyak dilakukan oleh nelayan baik sebagai hasil tangkapan utama maupun sebagai hasil tangkapan sampingan. Alat tangkap utama untuk menangkap rajungan adalah bubu lipat dan jaring insang, sedangkan untuk sero hasil tangkapan rajungan merupakan hasil tangkapan sampingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui selektivitas alat penangkapan rajungan dan sebaran daerah penangkapannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rajungan pertama kali tertangkap (*Lc*) bubu lipat terbesar dibandingkan alat penangkapan lain yaitu dengan lebar karapas sebesar 94,57 mm, diikuti oleh jaring sebesar 90,39 mm dan sero sebesar 72,99 mm. Berdasarkan hasil pengamatan lapangan diperoleh informasi bahwa daerah penangkapan rajungan berada di wilayah perairan Teluk Jakarta yang merupakan daerah pemijahan dan asuhan, sehingga ukuran rajungan yang tertangkap relatif kecil, di bawah ukuran yang diperbolehkan untuk ditangkap.

Kata Kunci: Alat penangkapan; daerah penangkapan; rajungan; selektifitas

TINGKAT PEMANFAATAN SUMBER DAYA MADIDIHANG (*Thunnus albacares*) DI SAMUDRA HINDIA DENGAN PENDEKATAN ANALISIS SPAWNING POTENTIAL RATIO

Raymon Rahmanov Zedta

JPPI Maret 2021, Vol 27 No. 1, Hal. 33-41

ABSTRAK

Aktivitas penangkapan madidihang telah dilakukan secara terus-menerus hingga saat ini karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Sementara tingkat pemanfaatan sumber daya madidihang dalam beberapa tahun terakhir belum dipelajari dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemanfaatan penangkapan madidihang di Indonesia dalam 10 tahun terakhir dan kondisi potensial daerah

pemijahan. Analisis dilakukan dengan pendekatan *Spawning Potential Ratio (SPR)* berdasarkan data panjang cagak madidihang dari berbagai macam alat tangkap. *SPR* akan dijadikan sebagai titik rujukan biologi dalam memperkirakan tingkat pemanfaatan madidihang. Data panjang cagak yang dianalisis berjumlah 31.735 ekor, dengan panjang minimum 43 cmFL dan maksimum 183 cmFL. Rerata panjang madidihang tersebut berkisar 103,7-143,8 cmFL dan terdistribusi secara normal. Madidihang yang tertangkap diasumsikan telah matang secara seksual atau matang gonad ($SL_{50} > L_m$). Status perikanan pada 2012, 2007, dan 2006 berdasarkan nilai *SPR* masuk ke dalam kategori *over-exploited* ($SPR < 20\%$), pada 2011 dan 2013-2018 masuk ke dalam kategori *moderate* ($20\% < SPR < 40\%$), sedangkan pada 2008, 2009, dan 2010 masuk ke dalam kategori *under-exploited* ($SPR > 40\%$) yang bermakna bahwa pada tahun tersebut potensi pemanfaatan madidihang masih rendah dibandingkan nilai referensi biologi yang dimiliki madidihang.

Kata Kunci: Madidihang; tingkat pemanfaatan; *Spawning Potential Ratio*; Samudra Hindia

PERKEMBANGAN STRUKTUR KOMUNITAS IKAN KARANG DI PERAIRAN KARANG TAMAN NASIONAL KEPULAUAN WAKTOBI

Isa Nagib Edrus

JPPI Maret 2021, Vol 27 No. 1, Hal. 43-55

ABSTRAK

Wilayah Taman Nasional Kepulauan Wakatobi (TNKW) telah dikenal sebagai perairan yang terkelola dengan baik sejak 2010an. Namun dalam perjalanan waktu, aktivitas wisata dan perikanan diasumsikan akan mempengaruhi ekosistem terumbu karang dan mengubah struktur komunitas ikan karang di kawasan tersebut. Pemantauan perkembangan sumberdaya ikan terumbu karang menjadi suatu pendekatan penting untuk mengetahui adanya perubahan tersebut dari 2015 sampai 2019. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi perubahan struktur ikan karang di TNKW. Metode yang digunakan adalah sensus visual bawah air pada transek sabuk seluas 350 m². Unit analisis dalam pemantauan perubahan adalah 7 suku ikan karang karnivora dan herbivora, seperti Serranidae, Lutjanidae, Lethrinidae, Haemulidae, Acanthuridae, Scaridae, Siganidae dan 1 suku obligat karang (Chaetodontidae). Data terkini menunjukkan bahwa terdapat sedikitnya 95 jenis untuk 7 suku ikan karang, dimana pada tahun basis 2015 dijumpai 111 jenis. Kelompok ikan indikator suku Chaetodontidae dijumpai 32 jenis dari semula yang dijumpai 15 jenis. Rata-rata kepadatan ikan target 392 ekor/350 m². Biomasnya

rata-rata 2.224 kg/ha. Kepadatan ikan indikator 294 ekor/350 m². Jenis-jenis yang mendominasi komunitasnya sejak tahun basis adalah dari suku, Acanthuridae (butana), Scaridae (kakatua) dan Serranidae (kerapu). Jenis koralivora dari suku Chaetodontidae yang mendominasi sejak tahun basis adalah *Hemitaurchthys polylepis* dan *Chaetodon kleinii*. Secara umum komunitas ikan karang di

perairan Wakatobi berkembang baik dari aspek keragaman, kepadatan dan biomassa ikan karang.

Kata Kunci: Ikan karang; ikan indikator; keanekaragaman; komposisi; kepadatan; Taman Nasional Kepulauan Wakatobi