

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA



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

J.Lit.Perikan.Ind.

Vol. 23

No. 3

Hal. 141-226

September
2017

e-ISSN
2502-6542



Volume 23 Nomor 3 September 2017
 Nomor Akreditasi: 653/AU3/P2MI/LIPI/07/2015
 (Periode: Agustus 2015 - Agustus 2018)

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)

Anggota Penyunting:

Dr. Wijopriono (Hidro Akustik Perikanan-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)

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:

Ir. Badrudin, M.Sc. (Balai Riset Perikanan Laut)

Penyunting Pelaksana:

Dra. Endang Sriyati

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 23 Nomor 3 September 2017

e-ISSN: 2502-6542

Nomor Akreditasi: 653/AU3/P2MI-LIPI/07/2015



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: 653/AU3/P2MI-LIPI/07/2015 (Periode Agustus 2015-Agustus 2018). 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 dan Lancaster University.



BEBESTARI PADA JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA

1. Prof. Dr. Ir. Endi Setiadi Kartamihardja, M. Sc. (Pengelolaan Perikanan PUD-Pusat Riset Perikanan)
2. Ir. Badrudin, M.Sc. (Dinamika Populasi Ikan-Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan)
3. Prof. Dr. Ir. Sam Wouthuyzen, M. Sc. (Oseanografi Perikanan-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
4. Dra. Sri Turni Hartati, M.Si. (Sumberdaya Ikan dan Lingkungan-Pusat Riset Perikanan)
5. Prof. Dr. Ir. Ari Purbayanto, M. Si. (Metode Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
6. Prof. Dr. Ir. Indra Jaya (Hidro Akustik Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
7. Prof. Dr. Ir. John Haluan, M. Sc. (Sistem Informasi Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
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. Prof. Dr. Ir. Janny Dirk Kusen, MSc, (Biologi Kelautan - Universitas Sam Ratulangi)
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. 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-Pusat Riset Perikanan)
25. Ir. Duto Nugroho, M.Si. (Teknologi Penangkapan Ikan-Pusat Riset Perikanan)
26. Dr. Ir. Andin Taryoto, M.Si. (Sosiologi Perikanan-Sekolah Tinggi Perikanan)
27. Dr. Priyanto Rahardjo, M.Sc. (Biologi Konservasi-Sekolah Tinggi Perikanan)
28. Dr. Ir. Ario Damar, M.Si. (Ekologi Perairan Pesisir, Phytoplankton Ekologi-Institut Pertanian Bogor)
29. Drs. Dharmadi (Sumberdaya Ikan Hiu dan Pari - Pusat Riset Perikanan)
30. Dr. Fayakun Satria, M.App.Sc. (Sumberdaya dan Lingkungan Perikanan-Balai Riset Perikanan Laut)
31. Dr. Widodo Pranowo. (Oseanografi-Pusat Riset Kelautan)
32. Dr. Ir. Syahroma Husni Nasution, M.Sc. (Biologi Perikanan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)

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 23 Nomor 3 September 2017 adalah:

1. Dr. Ir. Zairion, M. Sc. (Pengelolaan Sumber Daya Perikanan-Institut Pertanian Bogor)
2. Ir. Badrudin, M.Sc. (Dinamika Populasi Ikan-Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan)
3. Drs. Bambang Sumiono, M. Si. (Biologi Perikanan-Pusat Riset Perikanan)
4. Dr. Ir. Syahroma Husni Nasution, M.Sc. (Biologi Perikanan-Limnologi, Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia)
5. Dra. Sri Turni Hartati, M.Si. (Sumberdaya Ikan dan Lingkungan-Pusat Riset Perikanan)

KATA PENGANTAR

Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia (JPPI) di tahun 2017 memasuki Volume ke-23. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan tahun anggaran 2017. Semua naskah yang terbit telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

Penerbitan ketiga di Volume 23 tahun 2017 menampilkan tujuh artikel hasil penelitian perikanan di perairan Indonesia. Empat artikel merupakan materi Simposium Krustasea 2017 yang dipresentasikan pada tanggal 15-16 Mei 2017 dan sudah melalui evaluasi penyunting dan perbaikan penulis. Empat artikel tersebut adalah: Pencatatan kedua penemuan lobster batik merah (*Panulirus longipes femoristriga* Von Martens, 1872) di Teluk Sepi, Lombok Barat, dan beberapa aspek biologinya; Aspek biologi, sebaran, dan daerah asuhan udang *Metapenaeus dobsoni* (MIERS, 1879) di Perairan Aceh Timur; Kajian biologi, dinamika populasi, dan tingkat pemanfaatan rajungan (*Portunus pelagicus*, Linnaeus, 1758) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan; Dinamika populasi lobster pasir (*Panulirus homarus* Linnaeus, 1758) di Perairan Palabuhanratu, Jawa Barat. Tiga artikel lainnya yang melengkapi penerbitan no.3-2017 adalah: Aspek biologi dan musim penangkapan lobster (*Panulirus*, spp) di Perairan Kupang, Nusa Tenggara Timur. Kondisi dan skala prioritas pengendalian pemanfaatan ikan napoleon (*Cheilinus undulates*, Ruppel, 1835) di Kabupaten Raja Ampat; Karakteristik parameter populasi ikan nila (*Oreochromis niloticus*, Linnaeus, 1758) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan.

Diharapkan artikel di atas 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 23 Nomor 3 September 2017

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR BEBESTARI.....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
KUMPULAN ABSTRAK	v-viii
Pencatatan Kedua dan Beberapa Aspek Biologi Lobster Batik Merah (<i>Panulirus longipes femoristriga</i> Von Martens, 1872) yang Ditangkap di Teluk Sepi, Lombok Barat Oleh: Amula Nurfiarini dan Sri Endah Purnamaningtyas.....	141-152
Aspek Biologi, Sebaran dan Daerah Asuhan Udang <i>Metapenaeus dobsoni</i> (Miers, 1878) di Aceh Timur Oleh: Dimas Angga Hediarto, Astri Suryandari dan Didik Wahyu Hendro Tjahjo.....	153-166
Aspek Biologi dan Musim Penangkapan Lobster (<i>Panulirus</i> spp) di Perairan Kupang Nusa Tenggara Timur Oleh: Setiya Triharyuni dan Ngurah N. Wiadnyana.....	167-180
Kondisi dan Prioritas untuk Mengendalikan Pemanfaatan Ikan Napoleon (<i>Cheilinus undulatus</i> , Rüppell, 1835) di Kabupaten Raja Ampat Oleh: Hendrik Sombo, M. Mukhlis Kamal dan Yusli Wardianto.....	181-191
Dinamika Populasi Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758) di Danau Paniai, Papua Oleh: Samuel, Yoga Candra Ditya dan Vipen Adiansyah.....	193-203
Aspek Biologi, Dinamika Populasi dan Tingkat Pemanfaatan Rajungan (<i>Portunus pelagicus</i> Linnaeus, 1758) di Perairan Kotabaru, Kalimantan Selatan Oleh: Tirtadanu dan Ali Suman.....	205-214
Dinamika Populasi Lobster Pasir (<i>Panulirus homarus</i> Linnaeus, 1758) di Perairan Palabuhanratu, Jawa Barat Oleh: Zairion, Nefi Islamiati, Yusli Wardiatno, Ali Mashar, Rudi Alek Wahyudin dan Agus Alim Hakim.....	215-226
SERTIFIKAT AKREDITASI.....	App. 227
PEDOMAN PENULISAN.....	App. 228

JURNAL PENELITIAN PERIKANAN INDONESIA
Vol. 23 No.3 September 2017

KUMPULAN ABSTRAK

PENCATATAN KEDUA DAN BEBERAPA ASPEK BIOLOGI LOBSTER BATIK MERAH (*Panulirus longipes femoristriga* Von Martens, 1872) YANG DITEMUKAN DI TELUK SEPI, LOMBOK BARAT

Amula Nurfiarini

JPPi Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 141-152

ABSTRAK

Panulirus longipes femoristriga atau lobster batik merah merupakan salah satu jenis *tropical spiny lobster* dari Famili Palinuridae yang jarang ditemukan di Perairan Indonesia. Untuk itu penting dilakukan pengamatan aspek biologi lobster batik merah ini dan sejarah penemuannya di perairan Indonesia. Penelitian dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode percobaan penangkapan dengan tangan dan bantuan kompresor. Beberapa analisis yang dilakukan antara lain analisis komposisi, kelas ukuran, kebiasaan makanan, analisis tingkat kematangan gonad dan fekunditas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan sejarah ditemukan, lobster batik merah (*P. l. femoristriga*) merupakan *tropical spiny lobster* dari kelompok Palinuridae dan merupakan salah satu sub varian dari lobster batik (*P. longipes*). Jenis ini tercatat ditemukan di perairan Lombok sebagai lokasi ke empat di Indonesia setelah Perairan Sulawesi, Papua Barat, dan Ambon. Komposisinya di perairan menempati nilai prosentase bobot dan jumlah masing masing dalam kisaran 11,26-12,03 % dan 21,28- 22,5 %, berada di urutan ke empat setelah lobster batu, bambu dan batik. Struktur ukuran hasil tangkapan didominasi ukuran larang tangkap. Kebiasaan makanan dari lobster batik merah terdiri atas kelompok moluska: jenis gastropoda dan bivalvia, krustasea jenis udang udangan dan kepiting serta makrofit. Fekunditas bekisar antara 8.332 – 66.076 butir dengan diameter telur berkisar antara 0,45-0,79 mm. Panjang karapas dan bobot pada saat pertama kali matang gonad masing-masing adalah 3,8 – 4,7 cm (4.3 cm) dan 66,12 – 106,45 gr. (rata rata 87,58 gr).

Kata Kunci: *Panulirus longipes femoristriga*; biologi; Lombok Barat

ASPEK BIOLOGI, SEBARAN, DAN DAERAH ASUHAN UDANG *Metapenaeus dobsoni* (MIERS, 1878) DI PERAIRAN ACEH TIMUR

Dimas Angga Hediarto

JPPi Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 153-166

ABSTRAK

Udang *Metapenaeus dobsoni* (Miers 1878) atau dikenal sebagai udang halus/kapur merupakan jenis udang penaeid yang dominan tertangkap di pesisir perairan Aceh Timur. Penelitian yang dilaksanakan pada April dan September tahun 2014-2015 serta April 2016 di perairan Aceh Timur bertujuan untuk mengkaji beberapa aspek biologi, kepadatan stok dan sebarannya, serta menduga daerah asuhan udang *Metapenaeus dobsoni* yang berguna sebagai bahan masukan untuk pengelolaannya. Aspek biologi udang yang dianalisis meliputi hubungan panjang-berat, kebiasaan makanan, dan ukuran pertama kali matang gonad ($L_{m_{50}}$). Pengambilan sampel untuk mengetahui sebaran *Metapenaeus dobsoni* dilakukan menggunakan metode sapuan dengan alat tangkap *mini beam trawl* di 25 stasiun yang mewakili daerah estuaria, sungai, dan pesisir. Udang *Metapenaeus dobsoni* memiliki pola pertumbuhan alometrik negatif dengan tingkat trofik sebagai detritivora. Ukuran pertama kali matang gonad dicapai pada ukuran panjang karapas 1,3 cm. Udang *Metapenaeus dobsoni* tergolong udang kosmopolit dan *euryhaline*, sehingga menyebar secara luas di sepanjang perairan Aceh Timur. Kepadatan stok udang *Metapenaeus dobsoni* pada fase juvenil dan udang muda banyak ditemukan di daerah sungai yang ditumbuhi mangrove dengan salinitas di dasar perairan yang relatif rendah dan substrat dominan berupa lumpur (fraksi debu dan liat). Di daerah muara (kuala) dan pesisir dengan substrat dominan pasir dan salinitas cukup tinggi banyak ditemukan udang pada fase muda hingga dewasa. Daerah asuhan utama udang *Metapenaeus dobsoni* terdapat di Kuala Arakundo.

Kata Kunci: *Metapenaeus dobsoni*, aspek biologi, kepadatan stok, sebaran, daerah asuhan, Aceh Timur

ASPEK BIOLOGI DAN MUSIM PENANGKAPAN LOBSTER (*Panulirus* spp) DI PERAIRAN KUPANG NUSA TENGGARA TIMUR

Setiya Triharyuni

JPPI Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 167-180

ABSTRAK

Lobster merupakan komoditas perikanan andalan yang banyak dieksploitasi di perairan Kupang untuk memenuhi permintaan pasar dalam dan luar negeri. Hal ini menyebabkan kegiatan penangkapan lobster berlangsung sangat intensif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aspek biologi dan musim penangkapan lobster. Data dan informasi yang dikumpulkan meliputi ukuran panjang karapas dan berat serta jenis kelamin tiap-tiap jenis lobster yang tertangkap serta hasil tangkapan dan upaya yang dilakukan secara bulanan. Data tangkapan lobster yang dianalisis dicatat selama periode Oktober 2015 - Desember 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat empat jenis lobster dari kelompok Palinuridae, yaitu lobster bambu (*P. versicolor*), lobster batu (*P. penicillatus*), lobster pasir (*P. homarus*) dan lobster mutiara (*Panulirus ornatus*). Berdasarkan jumlah individu, tangkapan lobster bambu mendominasi yaitu sekitar 60 % dari tangkapan total. Secara umum ukuran dari semua jenis lobster sesuai dengan ketentuan yang diatur dalam peraturan perundang undangan. Nisbah kelamin yang seimbang dan ukuran rata-rata pertama kali tertangkap lebih besar dari setengah panjang infinitif dan panjang pertama matang gonad menunjukkan bahwa sumber daya lobster masih layak untuk dieksploitasi. Musim penangkapan lobster di wilayah Kupang ini secara umum terjadi pada periode musim penghujan yang mulai dari September sampai Februari. Pembinaan kepada nelayan perlu ditingkatkan agar nelayan tetap patuh pada peraturan perundangan yang berlaku, bahkan dapat diikuti dengan nelayan di wilayah lainnya.

Kata Kunci: Lobster; Lc; L_{∞} ; musim penangkapan; perairan Kupang dan sekitarnya; Nusa Tenggara Timur

KONDISI DAN PRIORITAS UNTUK MENGENDALIKAN PEMANFAATAN IKAN NAPOLEON (*Cheilinus undulatus* RÜPPELL, 1835) DI KABUPATEN RAJA AMPAT

Hendrik Sombo

JPPI Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 181-191

ABSTRAK

Hasil survei potensi yang dilakukan IUCN dan LPSPL Sorong menunjukkan nilai kelimpahan ikan napoleon (*Cheilinus undulatus*) di Kabupaten Raja Ampat termasuk dalam kategori rendah. Walaupun demikian, nelayan tetap menginginkan ada kuota untuk pemanfaatannya karena merupakan salah satu sumber mata pencaharian utama. Aktivitas pemanfaatan harus disertai dengan upaya pengendalian untuk menjaga kelestarian sumberdaya. Penerapan upaya *fishing control* dan manajemen kebijakan belum dilakukan secara optimal, sehingga diperlukan penetapan berdasarkan skala prioritas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi pemanfaatan dan menentukan skala prioritas upaya untuk mengendalikan pemanfaatan ikan napoleon di Kabupaten Raja Ampat. Penentuan skala prioritas dianalisis dengan model *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan melibatkan pakar di bidang konservasi dalam penilaian. Berdasarkan hasil identifikasi, kondisi pemanfaatan ikan napoleon di Kabupaten Raja Ampat dilakukan belum sesuai dengan ketentuan regulasi yang telah ditetapkan. Hasil penilaian dengan model AHP menunjukkan bahwa kriteria yang paling penting untuk mengendalikan pemanfaatan ikan napoleon adalah sumberdaya ikan lestari, dan urutan prioritas alternatif adalah sosialisasi kepada nelayan/pengusaha (bobot 0,2935), pengawasan (bobot 0,2715), survei kelimpahan secara berkala (bobot 0,2181) dan penerapan lalu lintas perdagangan melalui bandara (bobot 0,2169).

Kata Kunci: AHP; *Cheilinus undulatus*; napoleon; Raja Ampat

DINAMIKA POPULASI IKAN NILA (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) DI DANAU PANIAI, PAPUA

Samuel

JPPI Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 193-203

ABSTRAK

Introduksi ikan nila atau “serapia” (*Oreochromis niloticus*) di Danau Paniai bertujuan untuk meningkatkan diversitas hasil tangkapan dan mengurangi tekanan eksploitasi terhadap jenis ikan endemik. Pertumbuhan dan produksi ikan nila yang cepat tanpa diiringi upaya pengelolaan akan mengancam keberlanjutan ikan endemik di danau. Upaya pengelolaan sumberdaya ikan di suatu perairan membutuhkan informasi dinamika populasi. Penelitian dinamika dan pengelolaan populasi ikan nila dilakukan pada bulan Februari sampai Oktober 2016. Contoh ikan dikumpulkan dari hasil tangkapan nelayan dengan menggunakan jaring insang dengan berbagai ukuran mata jaring dan dari 4 (empat) enumerator pada tujuh stasiun pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan populasi ikan nila di Danau Paniai didominasi ukuran panjang individu antara 15-25 cm sebanyak 67,24%. Pola pertumbuhan ikan jantan dan betina adalah isometrik, panjang maksimum rata-rata (L_{∞}) adalah 37,28 cm dan koefisien pertumbuhan (K) adalah 0,50 per tahun. Mortalitas alami (M) dan mortalitas penangkapan (F) masing-masing sebesar 0,99 dan 0,54 per tahun. Tingkat eksploitasi (E) diperoleh nilai 0,35 lebih kecil dari nilai optimum ($E=0,5$). Ukuran rata-rata ikan nila tertangkap (L_c) adalah 20,55 cm lebih besar dari ukuran pertama matang gonad (L_m) sebesar 14,73 cm. Nilai $L_c > L_m$ mengindikasikan sebagian besar populasi ikan nila di Danau Paniai sempat melakukan pemijahan sehingga pemanfaatan lebih atau sama dengan nilai optimum diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan ikan nila di Danau Paniai.

Kata Kunci: Parameter; populasi; ikan nila; Danau Paniai; Papua

ASPEK BIOLOGI, DINAMIKA POPULASI DAN TINGKAT PEMANFAATAN RAJUNGAN (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) DI PERAIRAN KOTABARU, KALIMANTAN SELATAN

Tirtadanu

JPPI Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 205-214

ABSTRAK

Penangkapan rajungan yang intensif di perairan Kotabaru memerlukan kajian biologi dan dinamika

populasi sebagai dasar dalam menentukan pengelolaan yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek biologi, dinamika populasi dan tingkat pemanfaatan sumberdaya rajungan di perairan Kotabaru. Penelitian dilakukan pada Januari – November 2016 di daerah pendaratan rajungan di Kotabaru. Pengambilan sampel dilakukan tiap bulan berbasis enumerator dengan metode *random sampling*. Analisis dinamika populasi dilakukan dengan model analitik berdasarkan pergeseran modulus struktur ukuran lebar karapas. Hasil penelitian menunjukkan modulus ukuran rajungan tertangkap adalah 110 mmCW pada jantan dan 120 mmCW pada betina. Pertumbuhan bobot rajungan jantan lebih tinggi dibandingkan betina. Nisbah kelamin rajungan tidak seimbang dengan perbandingan jantan dan betina adalah 1,7 : 1. Ukuran rata-rata pertama kali matang gonad (L_m) rajungan betina adalah 110,25 mmCW. Lebar karapas asimptotik (CW_{∞}) rajungan adalah 179,2 mmCW pada jantan dan 183,6 mmCW pada betina. Laju pertumbuhan rajungan (K) adalah 1,36 per tahun pada jantan dan 1,11 per tahun pada betina. Laju eksploitasi (E) rajungan sebesar 0,68 pada jantan dan 0,77 pada betina menunjukkan tingkat pemanfaatan lebih tangkap (*overfishing*). Pengelolaan yang disarankan adalah mengurangi upaya penangkapan sekitar 54% dari 4.190 unit armada jaring rajungan, penentuan ukuran minimum rajungan yang boleh tertangkap sebesar 110 mmCW sebagai masukan bila ada revisi terhadap peraturan tentang penangkapan rajungan dan dilakukan penutupan penangkapan pada beberapa daerah asuhan.

Kata Kunci: Biologi; dinamika populasi; tingkat pemanfaatan; rajungan; Kotabaru

DINAMIKA POPULASI LOBSTER PASIR (*Panulirus homarus* Linnaeus, 1758) DI PERAIRAN PALABUHANRATU, JAWA BARAT

Zairion

JPPI Juni 2017, Vol 23 No. 3, Hal. 215-226

ABSTRAK

Dinamika populasi merupakan aspek penting sebagai dasar pengelolaan perikanan dan informasi tentang aspek tersebut pada lobster pasir masih minim di perairan Palabuhanratu. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji aspek pertumbuhan, pola rekrutmen, mortalitas dan laju eksploitasi lobster pasir (*Panulirus homarus*) di perairan Palabuhanratu. Penelitian ini dilakukan periode Juni 2015-Mei 2016 dengan metode sensus. Lobster pasir hasil tangkapan jaring insang dasar dengan jumlah total sampel 483 ekor mempunyai panjang karapas antara 28-100 mm.

Pola pertumbuhan berdasarkan hasil regresi linear memperlihatkan allometrik negatif. Hasil analisis menggunakan metode ELEFAN I (*Electronic Length Frequency Analysis*) menunjukkan koefisien pertumbuhan lobster pasir jantan ($K = 0,29$ per tahun), lebih kecil dibandingkan dengan betina ($K = 0,40$ per tahun). Rekrutmen terindikasi dua puncak dalam setahun: yaitu pada Februari-Mei dan September-Oktober). Laju mortalitas karena penangkapan (F) mencapai 1,9-2,2 kali laju mortalitas alami (M). Nilai

$L_c < L_r$ memperlihatkan lobster pasir sudah tertangkap sebelum mencapai ukuran rata-rata mengerami telur atau ukuran kematangan reproduktif. Laju eksploitasi lobster pasir mencapai 32-38% di atas laju eksploitasi optimum, sehingga lobster pasir sudah mengalami eksploitasi yang berlebih.

Kata Kunci: Decapoda; parameter populasi; Palinuridae; udang barong; Perairan Palabuhanratu