

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Gussasta Levi Arnenda, Irwan Jatmiko dan Afriana Kusdinar (Loka Riset Perikanan Tuna)

Biologi reproduksi madidihang (*Thunnus albacares* Bonnaterre, 1788) di Samudera Hindia Bagian Timur
Reproductive biology of yellowfin tuna (*Thunnus albacares* Bonnaterre, 1788) in Eastern Indian Ocean

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 55-62

Madidihang (*Thunnus albacares*) adalah salah satu hasil tangkapan penting bagi nelayan di Samudra Hindia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aspek biologi reproduksi madidihang yaitu: tingkat kematangan gonad, dugaan musim pemijahan dan panjang pertama kali matang gonad (*Lm*). Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga November 2016 dengan mengambil sampel gonad di beberapa tempat pendaratan ikan yaitu: Padang, Palabuhanratu, Cilacap, Kedonganan, Benoa, Tanjung Luar dan Kupang. Sebanyak 191 ekor madidihang dikumpulkan dengan sebaran panjang cagak 54-162 cm dan rata-rata panjang cagak 131 cm. Tingkat kematangan gonad (TKG) madidihang yang tertangkap didominasi oleh TKG IV sebesar 50%, diikuti oleh TKG I (31%), TKG III (9%), TKG II (7%) dan TKG V (3%). Rata-rata *Gonadosomatic index* (GSI) madidihang adalah 1,03 (0,11-7,81). Sebaran GSI tiap bulan menunjukkan bahwa GSI tertinggi terjadi pada bulan November sebesar 1,32 sedangkan terendah terjadi pada bulan Juni sebesar 0,74. Panjang pertama kali matang gonad terjadi pada ukuran 94,6 cm (82,7-108,2). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi basis data untuk mendukung pengelolaan perikanan madidihang secara lestari.

KATA KUNCI: Madidihang; tingkat kematangan gonad; GSI; panjang pertama kali matang gonad

Yellowfin tuna (*Thunnus albacares*) is one of the important catches for fishermen in the Indian Ocean. This study aims to determine the aspects of reproductive biology yellowfin tuna namely: the level of gonad maturity, spawning season and the length at first maturity (*Lm*). The study was conducted from February to November 2016 by taking samples of gonads at several fish landing sites: Padang, Palabuhanratu, Cilacap, Kedonganan, Benoa, Tanjung Luar and Kupang. A total of 191 yellowfin tuna collected with a fork length distribution of 54-162 cm and the average fork length of 131 cm. The gonad maturity stage (TKG) was dominated by TKG IV by 50%, followed by TKG I (31%), TKG III (9%), TKG II (7%) and TKG V (3%). The average Gonadosomatic index (GSI) of yellowfin tuna is 1.03 (0.11 - 7.81). The monthly GSI distribution showed that the highest GSI occurred in November with 1.32 while the lowest occurred in June with 0.74. The length at first maturity occurred at 94.6 cm (82.7-108.2). The results from this study are expected to be the data base to support sustainable management of yellowfin tuna fishery.

KEYWORDS: Yellowfin Tuna; maturity stage; GSI; Eastern Indian Ocean

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Sri Rahmaningsih, Muhammad Zenuddin, dan Achmad Sudianto (Prodi Ilmu Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas PGRI Ronggolawe)

Gambaran hematokrit darah ikan lele sangkuriang (*Clarias Gariepinus*) yang diberi pakan serbuk daun majapahit (*Crescentia cujete* L.) dan diinfeksi dengan bakteri *Aeromonas hydrophila*

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 63-67

Pengukuran hematologis darah ikan dapat dijadikan sebagai indikator kesehatan ikan. Salah satu penyakit yang sering menyerang pada budidaya ikan lele sangkuriang (*Clarias Gariepinus*) adalah penyakit bercak merah atau penyakit MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) yang dapat menyebabkan tingkat mortalitas tinggi. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Aeromonas hydrophila*, yang termasuk bakteri gram negatif. Salah satu alternatif yang digunakan untuk mengatasi permasalahan serangan penyakit adalah dengan menggunakan bahan alami yang aman dan ramah lingkungan. Tumbuhan dapat dijadikan sebagai antibakteri dan imunostimulan, misalnya tumbuhan majapahit (*Crescentia cujete* L.) yang mempunyai kandungan kimia pada daun, batang dan akar. Kandungan bahan aktif tersebut adalah flavonoid, tanin, polifenol dan saponin. Penggunaan imunostimulan dalam budidaya perikanan dilaporkan dapat meningkatkan ketahanan tubuh terhadap resistensi patogen selama masa periode stress seperti saat griding, reproduksi, pengangkutan dan vaksinasi. Kadar hematokrit adalah salah satu parameter hematologis yang digunakan untuk mengetahui dampak infeksi dari *A. Hydrophila*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serbuk daun majapahit (*Crescentia cujete* L.) sebagai bahan imunostimulan pada benih ikan lele sangkuriang (*Clarias gariepinus*) yang terinfeksi oleh bakteri *Aeromonas hydrophila* terhadap gambaran hematokritnya. Metode yang dipakai adalah menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 3 x ulangan serta analisa data menggunakan ANOVA. Kesimpulan dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dosis terbaik yang menunjukkan nilai hematokrit tertinggi adalah pada perlakuan A dengan dosis 7.5%.

KATA KUNCI: Hematokrit; *Aeromonas hydrophila*; lele sangkuriang; *Crescentia cujete*

Hematological measurements of fish blood can be used as indicators of fish health. One of the diseases that often attacks the sangkuriang catfish culture (*Clarias Gariepinus*) is a red spot disease or called MAS (*Motile Aeromonas Septicemia*) that can cause a high mortality rate. This disease was caused by the bacterium *Aeromonas hydrophila*, which includes gram negative bacteria. One alternative that is used to overcome the problem of disease attacks is to use natural materials that are safe and environmentally friendly. Plants can be used as antibacterial and immunostimulant, for example majapahit plants (*Crescentia cujete* L.) which have a chemical content in leaves, stems and leaves. These active ingredients are flavonoids, tannins, polyphenols and saponins. The use of immunostimulants in aquaculture was reported to increase the body's resistance to pathogenic resistance during periods of stress such as griding, reproduction, transportation and vaccination. Hematocrit levels are one of the haematological parameters used to determine the effect of infection from *A. Hydrophila*. This study aims to determine the effect of majapahit leaf powder (*Crescentia cujete* L.) as an immunostimulant on sangkuriang catfish seeds (*Clarias gariepinus*) which is infected by the bacterium *Aeromonas hydrophila* against the hematocrit picture. The method used is using a completely randomized design with 4 treatments and 3 x replications and data analysis using ANOVA. Conclusions from the results of this study indicate that the best dose that shows the highest hematocrit value is in treatment A with a dose of 7.5%.

KEYWORDS: Hematokrit; *Aeromonas hydrophila*; sangkuriang catfish *Crescentia cujete*

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Basuki Rachmad, Ratna Suharti, Disty Anisaa Irayana, dan Dadan Zulkifli (Sekolah Tinggi Perikanan)
Distribusi spasial ikan famili Scaridae di perairan Taman Nasional Bunaken, Sulawesi Utara
Spatial distribution of Scaridae family fishes in the Bunaken National Park, North Sulawesi

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 69-76

Ikan karang Famili Scaridae adalah salah satu ikan herbivora yang hidup di ekosistem terumbu karang. Namun keberadaan dan kondisi ikan ini belum banyak diketahui di perairan Taman Nasional Bunaken. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan distribusi ikan famili Scaridae yang berhubungan dengan terumbu karang, di Taman Nasional Bunaken yang dilakukan di tiga pulau pada bulan Februari hingga Mei 2017. Pengamatan ini dilakukan dengan metode sensus visual Line Intercept Transect (LIT). Dalam penelitian ini ditemukan keragaman ikan famili Scaridae terdiri dari 9 spesies, dua spesies ikan yaitu *Scarus spirus* dan *S. niger* memiliki distribusi spasial di seluruh perairan. Jenis ikan yang memiliki kelimpahan tertinggi adalah *S. gobbhan* (110 ind/ha). Kesamaan spesies dicirikan oleh kecenderungan dari kelompok yang terjadi di perairan Pulau Bunaken yang kerucut. Penilaian ekologi ikan Scaridae menunjukkan bahwa terumbu karang di perairan Taman Nasional Bunaken masih dalam kondisi baik.

KATA KUNCI: Distribusi spasial; Scaridae keanekaragaman; Taman Nasional Bunaken

Coral fishes Scaridae family is one of the herbivorous fishes that live in coral reef ecosystem. But the existence and condition of this fishes has not been widely known in of Bunaken National Park waters. This study aims to determine the composition and distribution of Scaridae family associated with coral reefs, in Bunaken National Park conducted at three islands in February to May 2017. The observation is ware made with the visual census method Line Intercept Transect (LIT) In this study found diversity of Scaridae family consists of 9 species, two species Scarus spirus and S. niger has spatial distribution throughout the waters. S. gobbhan has the highest abundance (110 ind/ha). The similarity of species characterized by the tendency to from groups that occur in the conical Bunaken Island waters. Ecological assessment of the Scaridae fish shows that the coral reefs in the waters of Bunaken National Park are still in good condition.

KEYWORDS: Spasial Distributian, Scaridae, diversity, Bunaken National Park

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694

e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Asriani, Joko Santoso, dan Sri Listyarini (Universitas Terbuka)

Nilai gizi konsentrat protein ikan lele dumbo (*Clarias gariepenus*) ukuran jumbo

Study of characteristics KPI fish lele dumbo (*Clarias gariepenus*) jumbo size

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 77-86

Ikan lele dumbo pada umumnya dikonsumsi pada size 6-8 ekor /kg, ukuran 2 -1 ekor /kg tergolong ukuran jumbo kurang laku, pangsa pasarnya sangat terbatas. Konsentrat protein ikan (KPI) merupakan bahan pangan untuk konsumsi manusia, dengan jumlah protein yang dihasilkan lebih banyak dari kondisi awalnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi mutu KPI antara lain jenis ikan, jenis pelarut, cara ekstraksi dan lama ekstraksi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui jenis pelarut terbaik dan ulangan ekstraksi, pembuatan KPI berbahan baku ikan lele dumbo ukuran jumbo. Ikan lele dumbo di ekstrak menggunakan pelarut isopropil alkohol dan etanol, ekstraksi dilakukan 1 kali, 2 kali, 3 kali dan 4 kali. Hasil penelitian pelarut terbaik menggunakan pelarut isopropil alkohol 90%, pengulangan ekstraksi 4 kali, menghasilkan kadar protein 78,71%, kadar lemak 0,69%, derajat putih 84, nilai organoleptik 4,29 bau ikan sangat lemah, memiliki 8 asam amino esensial, 5 asam amino non esensial dan 2 asam amino semi esensial. KPI ikan lele dumbo ukuran jumbo berupa produk dalam bentuk tepung berwarna putih yang mudah diplikasikan sebagai bahan fortifikasi.

KATA KUNCI: Ikan lele; KPI; ekstraksi

Dumbo catfish generally consumed in size 6-8 fishes / kg, size 1 - 2 fishes / kg is classified as a jumbo size which is less salable and the market share is very limited. Fish protein concentrate (KPI) is a product for human consumption, with the amount of protein more than the original condition. Factors that affected of the KPI quality is fish type, solvent type, extraction method and extraction time. This research was conducted to find out the best type of solvent and extraction repetition in making of KPI from dumbo catfish. Dumbo catfish was extracted using isopropyl alcohol and ethanol solvent, extraction was done by once, 2 times, 3 times and 4 times. The best result is using isopropyl alcohol 90% solvent, 4 times of the extraction repetition. That treatment was contained 78.71% of protein content, 0.69% of fat content, 84 of white degrees, 4,29 of organoleptic value in fish odor was very weak, had at least 8 essential amino acids, 5 non essential amino acids and 2 semi essential amino acids. KPI from jumbo size dumbo catfish is the product in the white flour form which is easily applied as a food fortification material.

KEYWORDS: Dumbo catfish; KPI; Extraction

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Selvianti Asmara Putri dan Mufti Petala Patria (Universitas Indonesia)

Peran siput *Terebralia* (Gastropoda: Potamididae) dalam mengurai daun mangrove *Rhizopora* di Pulau Panjang, Serang Banten

The role of cut *Terebralia* (Gastropoda: Potamididae) in reducing mangrove leaf *Rhizopora* in the Island, Serang-Banten

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 87-94

Penelitian mengenai peran siput *Terebralia* dalam mengurai daun mangrove telah dilakukan pada bulan November hingga Desember 2013 di Pulau Panjang, Banten. Dalam penelitian ini, aktivitas penguraian daun dilakukan pada mangrove yang didominasi oleh *Rhizopora* sp. Lokasi penelitian terletak di bagian intertidal yang merupakan bagian mangrove yang terkena pasang surut air laut. Penelitian yang dilakukan hanya menggunakan *Terebralia* dewasa yaitu, *Terebralia palustris* > 5 cm dan *Terebralia sulcata* > 3 cm. Rata-rata persentase penguraian daun oleh *T. palustris* adalah sebesar $3,48\% \pm 0,18$ /hari untuk *R. apiculata* dan $8,28\% \pm 0,13$ /hari untuk *R. stylosa*, sedangkan *T. sulcata* mengurai daun rata-rata sebesar $4,07\% \pm 0,12$ /hari untuk *R. apiculata* dan $4,93\% \pm 0,15$ /hari untuk *R. stylosa*. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak ditemukan korelasi ($P= 0,985$; $P= 0,875$) antara panjang dan berat *T. palustris* dengan persentase penguraiannya. Begitu pula dengan *T. sulcata*, tidak ditemukan korelasi antara berat dengan laju penguraiannya. Sebaliknya, terdapat korelasi antara panjang dengan persentase penguraiannya ($P = 0,016$).

KATA KUNCI: *Terebralia palustris*; *Terebralia sulcata*; penguraian daun; mangrove

The research about the role of snail Terebralia on leaf litter removal was held on November until December 2013. In this research, litter removal activity was determined on mangrove which was dominated by Rhizopora sp. The mangrove was located in intertidal part which hit by low tide of sea. The research was conducted only used adult Terebralia, such as Terebralia palustris > 5 cm and Terebralia sulcata > 3 cm. The result of research indicated that the mean of percentage for litter removal activity T. Palustris for R. Apiculata and Rhizopora stylosa were $3,48\% \pm 0,18$ /day, and $8,28\% \pm 0,13$ /day, while T. sulcata for R. Apiculata and R. stylosa were $4,07\% \pm 0,12$ /day, and $4,93\% \pm 0,15$ /day respectively. There was no correlation between length and weight T. palustris with its litter removal percentage ($P= 0,985$; $P= 0,875$). The result also showed that there was no correlation between weight of T. sulcata and its litter removal percentage. The other way, there was correlation between length of T. sulcata and its litter removal percentage ($P = 0,016$).

KEYWORDS: *Terebralia palustris*; *Terebralia sulcata*; leaf litter removal; mangrove

JURNAL KELAUTAN DAN PERIKANAN TERAPAN (JKPT)

p-ISSN 1410-7694
e-ISSN 2654-9581

Volume 1 Nomor 2, 2018

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

Tri Djoko Lelono, Gatut Bintoro, dan Didik Rudianto (Universitas Brawijaya)

Dinamika populasi ikan tuna albakora (*Thunnus alalunga* Bonnaterre, 1788) yang didaratkan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur

Fish population dynamic of albacore tuna (*Thunnus alalunga* Bonnaterre, 1788) landed in Prigi Archipelago Fishing Port Trenggalek Regency, East Java

Jurnal Kelautan dan Perikanan Terapan 1 (2), 2018, 95-104

Tuna albakora (*Thunnus alalunga*) merupakan salah satu jenis tuna yang ditemukan di perairan Indonesia. Penelitian terhadap aspek dinamika populasi *tuna albakora* masih jarang dan perlu dilakukan pengkajian dalam upaya pengendalian stok. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan panjang berat dan aspek dinamika populasi yang meliputi pendugaan kelompok umur, parameter pertumbuhan (L' , K , dan t_0), laju mortalitas, laju eksploitasi, rekrutmen, analisa yield per recruit (Y/R) dan biomassa per recruit (B/R) pada ikan *tuna albakora* (*T. alalunga*). Penelitian dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi, Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur pada bulan Agustus-Desember 2016. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitik dengan 2.702 sampel ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan bersifat allometri negatif dengan nilai $b < 3$. Parameter pertumbuhan Von Bertalanffy didapatkan hasil $L' = 118,3$ cm FL dan $K = 0,51$ /year. Nilai t_0 diketahui dengan menggunakan persamaan Pauly (1984) dihasilkan $t_0 = -0,219$ tahun. Nilai L_c dan L_m masing-masing sebesar 101,61 cm FL dan 90 cm FL. Nilai laju mortalitas total (Z) tuna albakora = 1,81, laju mortalitas alami (M) = 0,8 laju mortalitas penangkapan (F) = 1,01, laju eksploitasi (E) = 0,56 atau 56%, nilai yield per recruit (Y/R) = 0,029 per tahun dan biomassa per recruit (B/R) = 0,349 per tahun.

KATA KUNCI: Hubungan panjang berat; Ukuran pertamana kali tertangkap (L_c); Ukuran pertama kali matang gonad (L_m); Parameter Von Bertalanffy growth

Albacore tuna (*Thunnus alalunga*) is one of tuna species found in Indonesia. Research on population dynamics aspects of albacore tuna is rarely done and need to be conducted in the effort of stock control. The purpose of this research is to identify length weight relationship and the aspects of population dynamics including of age groups estimation, growth parameters (L' , K , and t_0), mortality rate, exploitation rate, recruitment, yield per recruit (Y/R) and biomass per recruit (B/R) of albacore tuna (*T. alalunga*). The research was conducted at Prigi Archipelago Fishing Port, Trenggalek Regency, East Java during August to December 2016. The research used analytical descriptive method with 2,702 fish sample. Results showed that fish growth was negative allometric with $b < 3$. Von Bertalanffy growth parameters analysis gave result $L' = 118.3$ cm FL and $K = 0,51$ /year. The value t_0 was calculated by using the Pauly equation (1984) which generated $t_0 = -0.219$ year. The values of L_c and L_m were 101.61 cm FL and 90 cm FL respectively. Total mortality (Z) of tuna albakora = 1.81, natural mortality (M) = 0.8 fishing mortality (F) = 1.01, exploitation rate (E) = 0.56 or 56%, yield per recruit (Y/R) = 0.029 per year and biomass per recruit (B/R) = 0.349 per year.

KEYWORDS: Length weight relationship; length Capture (L_c); Length maturite (L_m); Von Bertalanffy growth parameters

Indeks Pengarang
Author index

	A			S	
Abdullah, Zulham		38	Saktiawan, Kresna Yugha		12
Alirejo, M. Subroto		30	Santoso, Joko		77
Arnenda, Gussasta Levi		55	Siahaan, Juniawan Preston		30
Asriani		77	Sipahutar, Yuliati H		46
			Sitorus, Anita Coriana		46
	B		Sudianto, Achmad		63
Basino		30	Suharti, Ratna		12, 69
Bintoro, Gatut		95	Syamsudin, Syarif		38
				T	
Dewi, Ita Yunita Puspa	D	22	Triyono, Heri		12
Daging, I Ketut		30		Y	
			Yusrizal		38
Heriansyah, Firman Agus	H	22		Z	
			Zaenudin, Muhammad		63
Irayana, Disty Anisa	I	69	Zulkifli, Dadan		12, 69
	J				
Jatmiko, Irwan		55			
	K				
Kristiany, Maria GE		1			
Kusdinar, Afriana		55			
	L				
Lailiyah, Ulya Syofroul		1			
Labupili, Albertus Guntur Arsetyanto		22			
Lelono, Tri Djoko		95			
Listyarini, Sri		77			
	M				
Mulyono, Mugi		1			
Martin		30			
Masengi, Simson		46			
	P				
Putri, Selvianti Asmara		87			
Patria, Mufti Petala		87			
	R				
Rachmad, Basuki		12, 69			
Rahardjo, Sinung		1			
Rahmaningsih, Sri		63			
Rudianto, Didik		95			

JALAN AUP PASAR MINGGU JAKARTA SELATAN
TELEPON. (021) 7806874, FAKSIMILE. (021) 7805030
EMAIL: ojstkpt@gmail.com

