



Science Technology Journal

MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

MARLIN

p-ISSN: 2716-120X

e-ISSN: 2715-9639



Published by :

Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran
Pangandaran, Indonesia



MARLIN
Marine and Fisheries
Science Technology Journal

Vol :	No :	Pages :
1	1	1-56

**Pangandaran
Febuary 2020**

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



MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 1 Nomor 1 Februari 2020

MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* merupakan sebuah media publikasi hasil penelitian di bidang kelautan dan perikanan. Memuat hasil penelitian di bidang budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan, bioteknologi perikanan, konservasi, sosial ekonomi kelautan dan perikanan, perikanan tangkap, manajemen sumber daya perairan, teknik bangunan pantai, teknologi kelautan, teknologi ekstraksi sumber daya pesisir dan laut, wahana kelautan, dan kebijakan kelautan perikanan.

Terbit pertama kali tahun 2020 dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan:
FEBRUARI dan AGUSTUS

Ketua Penyunting:

Deden Yusman Maulid, S.Pi, M.Si. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

Dewan Penyunting:

Dr. Yaser Krisnafi, MT. (Poltek KP, Pangandaran), Indonesia
M. Romdonul Hakim, S.IK., M.Si. (Ilmu Kelautan dan Konservasi-Poltek KP, Pangandaran)
Lulut Alfaris, S.T., M.T. (Teknik Bangunan Pantai-Poltek KP, Pangandaran)
Ega Aditya Prama, S.P.i.M.Si. (Budidaya Perikanan dan Kualitas Perairan-Poltek KP, Pangandaran)
Wahyu Puji Astiani, S.Pi., M.Sc. (Sosek Kelautan dan Perikanan-Poltek KP, Pangandaran)
Nusaibah, S.Pi., M.Si. (Pengolahan Hasil Perikanan dan Bioteknologi-Poltek KP, Pangandaran)
Widya Pangestika, S.ST., M.T. (Ilmu Kimia dan Penanganan Limbah Perairan-Poltek KP, Pangandaran)

Penyunting Pelaksana:

Arif Baswantara, S.I.K., M.Si. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
Papa Samrotul Pu'adah, S.S. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

Administrasi:

Andri Wahyudi. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

Alamat Redaksi/Penerbit:

Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran
Jalan Raya Babakan, Km. 2, Pangandaran, Jawa Barat- 46396
Telp. (0265) - 7503353; Fax. (0265) - 7502868
e-mail: jurnal.marlin@gmail.com.
Website: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>

MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* diterbitkan oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran-Badan Riset dan Sumberdaya Manusia Kelautan dan Perikanan-Kementerian Kelautan dan Perikanan.



MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

LEMBAR INDEKSASI

FOKUS DAN RUANG LINGKUP “MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal”

MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>) memiliki p-ISSN 2716-120X; e-ISSN 2715-9639. Terbit pertama kali tahun 2020 dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun pada bulan Februari dan Agustus.

MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal Memuat hasil penelitian di bidang budidaya perikanan, pengolahan hasil perikanan, bioteknologi perikanan, konservasi, sosial ekonomi kelautan dan perikanan, perikanan tangkap, manajemen sumber daya perairan, teknik bangunan pantai, teknologi kelautan, teknologi ekstraksi sumber daya pesisir dan laut, wahana kelautan, dan kebijakan kelautan perikanan.

Naskah yang diterbitkan di **MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal** telah melalui pemeriksaan pedoman penulisan oleh Administrasi Jurnal, naskah yang sudah mengikuti pedoman penulisan direview oleh 1 (satu) 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

MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/marlin>) memiliki p-ISSN 2716-120X; e-ISSN 2715-9639, sudah terindeks di pengindeks bereputasi, antara lain: Google Scholar.





MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

1. Prof. Dr. Eko Sriwiyono, S.Pi, M.Si. (Teknologi Kapasitas Penangkapan Ikan-Institut Pertanian Bogor)
2. Prof. Dr. Ir. Mas Tri Djoko Sunarno, M. Si. (Nutrisi-Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar, Indonesia)
3. Dr. Mugi Mulyono, S.St.Pi, M.Si. (Akuakultur-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)
4. Dr. Suharyanto, S.Pi., M.Si. (Teknologi Penangpan Ikan-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)
5. Dr. Hozairi, S.ST., MT (Teknologi Kelautan-Universitas Islam Madura)
5. Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
6. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)



MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

UCAPAN TERIMAKASIH

Ketua Penyunting MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* 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 1 Nomor 1 Februari 2020 adalah:

1. Dr. Mugi Mulyono, S.St.Pi, M.Si. (Akuakultur-Sekolah Tinggi Perikanan, Jakarta)
2. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
3. Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

KATA PENGANTAR

MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* merupakan wadah untuk menyampaikan informasi hasil penelitian yang dilakukan para dosen dan peneliti dari dalam maupun luar lingkup Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan. Tahun 2020 merupakan tahun awal penerbitan untuk Volume 1 Nomor 1 Februari 2020. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran tahun anggaran 2020. Semua naskah yang terbit di MARLIN ini telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting dan Bebestari serta editing oleh Penyunting Pelaksana.

MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* pada terbitan volume 1 nomor 1 tahun 2020 menampilkan 6 (enam) artikel hasil penelitian diantaranya: Kandungan Garam dan Komposisi Proksimat Ikan Asin Jambal Roti (*Arius thalassinus*) dari Pangandaran; Analisis Proksimat Keong Mas dari Poklahsar Maju Jaya, Tegal; Karakteristik Mutu Ikan Black Marlin Lion Beku di PT.Sinar Sejahtera Senotsa Jakarta; Analisis Numerik Pengaruh *Multibody* pada Konfigurasi Transfer LNG secara *Side-By-Side* dengan Variasi Jarak; Analisa Numerik Tsunami Pangandaran dan Implikasinya terhadap Mitigasi Bencana; Kajian Potensi Sumberdaya Perikanan di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Diharapkan terbitan MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal* ini dapat memberikan kontribusi bagi para pengambil kebijakan, para dosen, peneliti, praktisi dan umumnya masyarakat di Indonesia. Ketua Penyunting mengucapkan terima kasih atas partisipasi aktif para dosen dan peneliti dari lingkup maupun dari luar lingkup Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran yang telah mengirimkan artikel ke MARLIN *Marine and Fisheries Science Technology Journal*.

Ketua Penyunting

MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 1 Nomor 1 Februari 2020

DAFTAR ISI

DAFTAR BEBESTARI	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v-vii
Kandungan Garam dan Komposisi Proksimat Ikan Asin Jambal Roti (<i>Arius thalassinus</i>) dari Pangandaran Oleh: Deden Yusman Maulid dan Satriya Abrian	1-6
Analisis Proksimat Keong Mas dari Poklhasar Maju Jaya, Tegal Oleh: Widya Pangestika, Satriya Abrian, Nita Nita dan Sunan Wijaya	7-15
Karakteristik Mutu Ikan Black Marlin Lion Beku di PT.Sinar Sejahtera Senotsa Jakarta Oleh: Nusaibah, Deden Yusman Maulid, Alkana Yusuf Fiyari dan Kartika	17-23
Analisis Numerik Pengaruh <i>Multibody</i> pada Konfigurasi Transfer LNG secara <i>Side-By-Side</i> dengan Variasi Jarak Oleh: Yuni A. Wibowo dan Anas N. Firdaus	25-37
Analisa Numerik Tsunami Pangandaran dan Implikasinya terhadap Mitigasi Bencana Oleh: Lulut Alfaris, Arif Baswantara dan Suhernalis	39-45
Kajian Potensi Sumberdaya Perikanan di Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Oleh: Zainal Rosyid Mahfrudin, Tatty Yuniarti dan Toni Ruchimat	47-56
PEDOMAN PENULIS.....	App.57

MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 1 Nomor 1 Februari 2020
KUMPULAN ABSTRAK

KANDUNGAN GARAM DAN KOMPOSISI PROKSIMAT IKAN ASINJAMBAL ROTI (*Arius thalassinus*) DARI PANGANDARAN

Deden Yusman Maulid
MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 1-6

ABSTRAK

Ikan asin jambal roti diproduksi dari Ikan Manyung (*Arius thalassinus*) dan merupakan oleh-oleh khas Pangandaran. Informasi produk ikan asin jambal roti yang dijual di Pasar Pariwisata Pangandaran sangat terbatas. Tidak ada keterangan kandungan proksimat maupun informasi kandungan kadar garam didalam kemasannya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui informasi kandungan kadar garam dan komposisi proksimat pada ikan jambal roti. Kadar garam ditentukan dengan metode Mohrn sedangkan komposisi proksimat ditentukan dengan mengacu pada metode AOAC. Sampel didapatkan secara acak dari enam penjual di pasar Pariwisata Pangandaran dengan kode M1, M2, M3, M4, M5, M6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar garam berkisar antara 4,75-13,17%. Hasil pengujian proksimat menunjukkan bahwa kadar air 51,55-62,45%; kadar protein 23,69-28,5%; kadar lemak 0,38-7,08%; kadar abu 6,57-14,27. Berdasarkan nilai SNI ikan asin 8273:2016, maka kadar garam pada sampel M3 dan M6 berada pada kisaran nilai SNI yaitu 12-20%, dan sisanya berada dibawah nilai SNI. Hasil proksimat kadar air menunjukkan bahwa semua sampel yang dikoleksi memiliki nilai kadar air melebihi batas maksimal 40%.

Kata Kunci: Angka lempeng total, jambal roti; manyung; Pangandaran; proksimat

ANALISIS PROKSIMAT KEONG MAS DARI POKLAHSAR MAJU JAYA, TEGAL

Widya Pangestika
MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 7-15

ABSTRAK

Poklhasr Maju Jaya yang berlokasi di Tegal memproduksi banyak produk olahan perikanan. Salah satu produk olahan perikanan yang menjadi andalan pada Poklhasr ini adalah Keong Mas. Keong Mas termasuk ke dalam *value added product* yang diolah dengan menggunakan bahan baku daging ikan giling. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengolahan Keong Mas sebagai *value added product*, dan mengetahui nutrisi produk Keong Mas melalui analisis proksimat pangan. Terdapat dua jenis data dalam penelitian ini, antara lain: data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui pengamatan langsung, sementara data sekunder diperoleh melalui hasil analisis proksimat yang dilakukan oleh Poklhasr Maju Jaya.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Jenis ikan yang digunakan oleh Poklhasr Maju Jaya untuk membuat produk olahan berupa Keong Mas adalah Ikan Swangi (*Priacanthus tayenus*). Jenis ikan ini banyak tersedia di perairan Tegal sehingga memudahkan untuk pengolahan yang berkelanjutan. Proses pengolahan Keong Mas terdiri dari beberapa tahapan, antara lain: penerimaan bahan baku, pencucian, *thawing*, pencampuran dan pengadonan, pembentukan, pemasakan, pendinginan, sortasi, pengemasan dan pelabelan, penyimpanan, dan pemuatan. Berdasarkan hasil analisis proksimat, diketahui bahwa kadar air merupakan komponen penyusun yang paling tinggi di dalam produk Keong Mas, yaitu sebesar 55.28%, dan disusul dengan kadar karbohidrat total adalah 34.90%. Apabila dibandingkan dengan SNI 7656:2013, maka gizi dalam produk Keong Mas memenuhi standar yang telah ditentukan.

Kata Kunci: Analisis Proksimat; Keong Mas; Poklhasr Maju Jaya; *Value Added Product*

KARAKTERISTIK MUTU IKAN BLACK MARLIN LOIN BEKU DI PT. SINAR SEJAHTERA SENTOSA JAKARTA

Nusaibah
MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 17-23

ABSTRAK

Ikan *Black marlin* merupakan ikan pelagis yang mempunyai nilai ekonomis penting, oleh karena itu produk olahannya yaitu *Black marlin loin* beku merupakan salah satu komoditi perikanan yang banyak disukai oleh pasar mancanegara. Sehingga *Black marlin* loin beku harus memiliki mutu yang baik untuk layak dipasarkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis karakteristik mutu ikan *Black marlin* beku yang diproduksi di PT. Sinar Sejahtera Sentosa. Karakteristik yang diuji meliputi karakteristik fisik menggunakan uji organoleptik, kemudian karakteristik kimiawi dengan uji histamin dan karakteristik biologi dengan melakukan uji TPC (*Total Plate Count*) dan hasilnya kemudian dianalisis menggunakan standar SNI Marlin Loin Beku. Hasil yang diperoleh dari pengujian organoleptik pada black marlin loin beku yaitu 7, sedangkan hasil yang diperoleh dari uji histamin sebesar 1 mg/kg dan uji TPC yaitu 370 coloni/g. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Ikan *Black Marlin Loin* beku telah memenuhi standar SNI Marlin Loin Beku, ikan tersebut mempunyai mutu yang baik sehingga aman untuk dikonsumsi dan layak untuk dipasarkan.

Kata Kunci: Black marlin loin beku; mutu; pembekuan

ANALISIS NUMERIK PENGARUH *MULTIBODY* PADA KONFIGURASI TRANSFER LNG SECARA *SIDE-BY-SIDE* DENGAN VARIASI JARAK

Yuni A. Wibowo

MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 25-37
ABSTRAK

Kebutuhan akan energi bersih dalam satu dekade terakhir terus meningkat seiring dengan kesadaran *user* dan *regulator* untuk menjaga kelestarian lingkungan, sehingga dibutuhkan berbagai macam upaya untuk mengelola dan memperluas produksinya. Salah satu jenis clean energy yang akhir-akhir ini menyita perhatian industri global adalah *Liquefied Natural Gas* (LNG). Asia Pasifik memiliki 9,4% dari cadangan gas dunia, dengan Indonesia menyumbang 1,53%. Kebanyakan cadangan LNG ditemukan pada laut lepas (*offshore*) dan terisolasi dari infrastruktur daratan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkanlah fasilitas struktur bangunan apung, seperti FSRU. FSRU sendiri biasanya ditambatkan pada *jetty*/dermaga dengan sistem *berthing*. Dalam mendesain dermaga perlu dipertimbangkan gaya-gaya yang timbul akibat kondisi *berthing* dengan konfigurasi *side-by-side*. Konfigurasi ini menciptakan efek *multibody* dalam perilaku hidrodinamika, sehingga penelitian ini bertujuan mengkaji efek *multibody* antara FSRU dan LNGC dengan variasi jarak satu sama lain 2, 4, 6 dan 8 m. Gerakan FSRU ditinjau dalam penelitian ini dengan skenario pemodelan tanpa pengaruh dan terpengaruh LNGC. Hal ini penting dilakukan dalam perancangan *jetty* karena FSRU ditambatkan pada *jetty*. Berdasarkan simulasi numerik analisis dinamis *frequency domain* yang dihasilkan, didapatkan bahwa efek *multibody* terlihat pada model *side-by-side*. Efek *multibody* akibat propagasi gelombang dari arah *head seas* ($\mu = 180^\circ$) tidak menyebabkan dampak signifikan pada variasi jarak, kecuali pada jarak 2 m akibat fenomena *standing wave*. Pada gelombang yang berpropagasi arah seperempat haluan ($\mu = 225^\circ$) dan arah samping ($\mu = 270^\circ$) juga terlihat adanya efek *multibody* pada variasi jarak. Pada model dengan jarak 4 dan 8 m, karakter RAO cenderung lebih rendah atau sama dengan RAO pada model *FSRU free floating*. Namun pada jarak 2 dan 6 m, karakter RAO lebih tinggi dari RAO *FSRU free floating*. Selain menaikkan dan menurunkan harga RAO gerakan, efek *multibody* juga menggeser frekuensi natural (?) struktur bangunan apung dengan beda 0.1 – 0.3 rad/s. Hal ini penting diketahui karena posisi frekuensi natural dapat memicu magnifikasi gerakan jika terjadi resonansi.

Kata Kunci: *side-by-side, multibody, RAO, frekuensi natural*

ANALISA NUMERIK TSUNAMI PANGANDARAN DAN IMPLIKASINYA TERHADAP MITIGASI BENCANA

Lulut Alfaris

MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 39-45

ABSTRAK

Lempeng Eurasia adalah lempeng tektonik terbesar ketiga yang berada di daerah Eurasia, daratan yang terdiri dari benua Eropa dan Asia. Lempeng Sunda merupakan bagian dari Lempeng Eurasia yang rumit secara tektonik dan aktif secara seismik. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan karakteristik pola patahan akibat gempa bumi tanggal 17 Juli 2006 di Laut Selatan Jawa dengan sumber data dari katalog gempa bumi USGS. Analisis bola fokus bahwa gempa tanggal 17 Juli

Lembar Abstrak

2006 dengan koordinat 9.3° S dan 107.4° E adalah kombinasi sesar mendatar dan sesar naik atau jenis sesar ini disebut juga oblique. Hasil analisis 3D Focal Mechanism dan perhitungan rumus empiris menunjukkan bahwa terjadinya penjalaran gelombang tsunami (Tsunami Travel Time) ke daerah pantai dipesisir Jawa selatan mempunyai waktu sekitar 30 menit, sehingga diperlukan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana.

Kata Kunci: Lempeng tektonik; tsunami travel time; gempa bumi

KAJIAN POTENSI SUMBERDAYA PERIKANAN DI KECAMATAN SANDEN KABUPATEN BANTUL PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Zainal Rosyid Mahfrudin

MARLIN, Vol.1 No.1, Hal: 47-56

ABSTRAK

Kecamatan Sanden Kabupaten Bantul Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta memiliki potensi perikanan yang cukup besar yang masih dapat dikembangkan. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi potensi perikanan meliputi SDA, SDM, dan kondisi perikanan di Kecamatan Sanden. Metode analisis deskriptif ini digunakan untuk data kualitatif yang disajikan dalam bentuk uraian dan tabulasi sederhana seperti tabel, diagram, grafik. Data yang dikumpulkan yaitu berupa data primer dan data sekunder, data primer dengan menggunakan metode wawancara, kuisioner dengan observasi langsung ke lapangan sedangkan data sekunder dengan cara studi literatur. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sanden pada tanggal 1 sampai dengan 30 Oktober 2019. Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa potensi dalam bidang perikanan yang ada di Kecamatan Sanden yaitu budidaya, pengolahan dan penangkapan ikan. Kecamatan Sanden memiliki jumlah RTP sebanyak 219 dan didominasi oleh pembudidaya ikan. Teknologi yang digunakan dalam semua bidang RTP yaitu tradisional, baik budidaya, pengolahan maupun penangkapan. Permasalahan yang ditemukan yaitu kurangnya relasi pemasaran yang hanya mengandalkan tengkulak, maka dari itu perlunya peningkatan relasi pemasaran melalui dukungan pemerintah setempat.

Kata Kunci: Kelompok Budidaya; Penyuluhan; Perikanan; RTP