

p-ISSN: 2716-120X

e-ISSN: 2715-9639

MARLIN



Published by :

Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran
Pangandaran, Indonesia

 MARLIN Marine and Fisheries Science Technology Journal	Vol :	No :	Pages :	Pangandaran Februari 2022
	3	1	1-66	

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



MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 3 Nomor 1 Februari 2022

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. Rondonul 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)
Nusailah, 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: Dimensions, ROAD, Garuda, Crossref dan 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)
6. Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
7. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
8. Dr. Tatty Yuniarti, S.ST, Pi., M.Si. (Ahli Usaha Perikanan-Jakarta)
9. Sarifah Aini, S.Tr.Pi. (Ahli Usaha Perikanan-Jakarta)



MARLIN
Marine and Fisheries
Science Technology Journal

UCAPAN TERIMAKASIH

Ketua Penyunting MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology 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 3 Nomor 1 Februari 2022 adalah:

1. Dr. Tatty Yuniarti, S.ST, Pi., M.Si. (Ahli Usaha Perikanan-Jakarta)
2. Dr. Hozairi, S.ST., MT (Teknologi Kelautan-Universitas Islam Madura)
3. Sarifah Aini, S.Tr.Pi. (Ahli Usaha Perikanan-Jakarta)
4. Dr. Mugi Mulyono, S.St.Pi, M.Si. (Akuakultur-Ahli Usaha Perikanan, Jakarta)
5. Rani Rehulina Tarigan, M.P. (Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)
6. Yuni Ari Wibowo, M.T. (Teknik Kelautan-Politeknik Kelautan dan Perikanan, Pangandaran)

KATA PENGANTAR

MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology 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 2022 merupakan penerbitan untuk Volume 3 Nomor 1 Februari 2022. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Pangandaran tahun anggaran 2022. 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 Tecnology Journal* pada terbitan volume 3 nomor 1 tahun 2022 menampilkan 6 (enam) artikel hasil penelitian diantaranya: Pengolahan Bandeng Presto di UKM Mandala Presto, Sukaraja, Kab. Bogor - Jawa Barat; Pengaruh Respon Gerakan Tanker Pada Sistem Tertambat *Conventional Buoy Mooring* (CBM) Terhadap Variasi Beban Lingkungan; Keadaan Sosial Ekonomi Nelayan Bagan Tancap di Pantai Timur Perairan Pangandaran, Jawa Barat; Pengaruh Pemberian Tepung Magot (*Hermetia illucens*) Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Koki (*Carassius auratus*); Penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) Dan *Sanitation Standard Operation Procedures* (SSOP) Pada Pengolahan Fillet Ikan Kerapu (*Epinephelus sp*) Beku; Kajian Karakteristik Gelombang di Kecamatan Bumi Waras, Lampung.

Diharapkan terbitan MARLIN *Marine and Fisheries Science Tecnology 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 Tecnology Journal* .

Ketua Penyunting

MARLIN
Marine and Fisheries
Science Technology Journal

Volume 3 Nomor 1 Februari 2022

DAFTAR ISI

DAFTAR BEBESTARI	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v-vii
Pengolahan Bandeng Presto di UKM Mandala Presto, Sukaraja, Kab. Bogor - Jawa Barat Oleh: <i>Randi B.S Salampessy dan Muhamad Yusup</i>	1-13
Pengaruh Respon Gerakan Tanker Pada Sistem Tertambat <i>Conventional Buoy</i> <i>Mooring</i> (CBM) Terhadap Variasi Beban Lingkungan Oleh: <i>Yuni A. Wibowo, Anas N. Firdaus dan Lulut Alfaris</i>	15-25
Keadaan Sosial Ekonomi Nelayan Bagan Tancap di Pantai Timur Perairan Pangandaran, Jawa Barat Oleh: <i>Wahyu Puji Astiyani, Arif Baswantara dan Safingi Alamsah</i>	27-33
Pengaruh Pemberian Tepung Magot (<i>Hermetia illucens</i>) Pada Pakan Komersial Terhadap Pertumbuhan Ikan Koki (<i>Carassius auratus</i>) Oleh: <i>Ega Aditya Prama, Indra Kristiana, Wahyu Puji Astiyani, Vini Taru</i> <i>Prajayanti dan Iqdas Adlin Hisina</i>	35-42
Penerapan <i>Good Manufacturing Practice</i> (GMP) Dan <i>Sanitation Standard</i> <i>Operation Procedures</i> (SSOP) Pada Pengolahan Fillet Ikan Kerapu (<i>Epinephelus</i> <i>sp</i>) Beku Oleh: <i>Jaulim Sirait, Arpan N Siregar, Tri Putri Mayangsari dan Yuliati</i> <i>H. Sipahutar</i>	43-53
Kajian Karakteristik Gelombang di Kecamatan Bumi Waras, Lampung Oleh: <i>Ayu Libiaty Ahmad, Nanda Nurisman, Hendra Achiari dan Endang</i> <i>Setiawati</i>	55-66
PEDOMAN PENULIS.....	App. 67

MARLIN

Marine and Fisheries Science Technology Journal

Volume 3 Nomor 1 Februari 2022

KUMPULAN ABSTRAK

PENGOLAHAN BANDENG PRESTO DI UKM MANDALA PRESTO, SUKARAJA, KAB. BOGOR-JAWA BARAT

Randi B.S Salampessy
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 1-13

ABSTRAK

Pengolahan bandeng dengan cara presto menjadikan duri ikan bandeng lunak dan memudahkan untuk mengkonsumsinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui alur proses produksi bandeng presto, mutu organoleptik, sensori bahan baku dan produk akhir, penerapan rantai dingin atau suhu produk, air serta proses pengolahan, rendemen produk akhir serta penerapan sanitasi dan hygiene. Pelaksanaan penelitian pada tanggal 1 Maret 2021 sampai dengan 14 April 2021. Tempat pelaksanaan berlokasi di UKM Mandala Presto, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor-Jawa Barat. Metode analisis data menggunakan metode deskriptif dan komparatif. Hasil penelitian yaitu penerimaan bahan baku, pelelehan (*thawing*) dan penyiangan dengan pembelahan, perendaman dalam larutan garam, perendaman bumbu, penyusunan ikan pada wadah pemasakan, pemasakan tanpa tekanan tinggi, pendinginan dengan pemberian bumbu kuning goreng oles serta pengemasan dan pelabelan. Penerapan suhu dingin selama proses pengolahan belum diterapkan secara baik dan benar. Mutu bahan baku dan produk akhir telah memenuhi SNI, dengan nilai organoleptik rata-rata 8, baik sebelum maupun sesudah dilelehkan. Nilai mutu sensorik bandeng presto yaitu kenampakan 7; bau 7,5; rasa 8; tekstur 7 dan kapang 9. Rendemen yang diperoleh produk rata-rata 77,24%. Teknik sanitasi dan hygiene belum diterapkan secara baik dan benar.

Kata Kunci: Bandeng presto; proses; mutu sensori; rendemen; sanitasi

PENGARUH RESPON GERAKAN TANKER PADA SISTEM TERTAMBAT CONVENTIONAL BUOY MOORING (CBM) TERHADAP VARIASI BEBAN LINGKUNGAN

Yuni A. Wibowo
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 15-25

ABSTRAK

Perkembangan sistem transfer minyak dan gas lepas pantai terapung tidak bisa dilepaskan dari perkembangan sistem tambat untuk menjaga posisi bangunan apung dalam kondisi *stationkeeping*. Respon gerakan dan tension tali tambat merupakan parameter penting yang digunakan dalam merancang konfigurasi sistem tali tambat. Sistem tali tambat yang biasa digunakan pada perairan dangkal adalah sistem *Conventional buoy Mooring* (CBM), selain kemudahan dalam proses instalasi dan perawatan, sistem ini juga relatif lebih murah jika dibandingkan dengan sistem *point mooring* yang dapat berputar mengikuti arah beban lingkungannya (*weathervaning*). Analisis numerik pada konfigurasi tertambat CBM dilakukan untuk mengidentifikasi respon gerakan bangunan apung akibat beban lingkungan secara *collinear* dan *non-collinear*. Simulasi *time domain* Cummins dilakukan untuk menyelesaikan persamaan gerak tanker dan sistem tambat secara simultan. Pada analisis yang dilakukan, didapatkan respon gerakan tanker pada kondisi pembebanan *non-collinear* lebih dominan pada gerakan *surge*, *sway* dan *pitch* sebesar 82%, 10% dan 12% secara berturut-turut. Sedangkan gerakan *heave*, *roll* dan *yaw*, respon gerakan lebih besar ditemukan pada pembebanan *collinear* sebesar 3%, 64% dan 17% secara berturut-turut. Berdasarkan analisis *fast fourier transform* (FFT) didapatkan *spectral density* gerakan horizontal (*surge*, *sway* dan *yaw*) memiliki dua puncak, puncak pertama pada frekuensi rendah (0.00-

0,10 rad/s), dipengaruhi oleh frekuensi natural sistem tertambat yang beresonansi dengan gelombang orde-2 dan puncak kedua pada frekuensi 0.30 rad/s yang dipengaruhi oleh gelombang orde-1.

Kata Kunci: *Conventional Buoy Mooring; respon gerakan; time domain; collinear; non-collinear; frekuensi natural*

KEADAAN SOSIAL EKONOMI NELAYAN BAGAN TANCAP DI PANTAI TIMUR PERAIRAN PANGANDARAN, JAWA BARAT

Wahyu Puji Astiyani
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 27-33

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keadaan social ekonomi keluarga nelayan bagan di Pantai Timur Kabupaten Pangandaran, Jawa Barat. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September- November 2019. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dimana populasi sebanyak 21 reponden dari 38 Orang. Pengumpulan data dengan menggunakan teknik wawancara, observasi, kuesioner dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan nelayan bagan di pantai timur kabupaten pangandaran masih tergolong rendah, yaitu sebanyak 61,9% dengan pendidikan tingkat Sekolah Dasar (SD). Lebih dari 76% nelayan bagan di pantai timur kabupaten pangandaran memiliki tanggungan keluarga dimana dalam satu keluarga jumlah tanggungan lebih dari 5 orang. Nelayan bagan di pantai timur kabupaten pangandaran rata-rata telah memiliki pengalaman selama 9,74 tahun sebagai nelayan dengan 57,14% merupakan nelayan penuh, atau tidak memiliki pekerjaan sampingan lain dengan pendapatan yang masih tergolong rendah.

Kata Kunci: *Bagan; nelayan; nelayan bagan; sosial ekonomi*

PENGARUH PEMBERIAN TEPUNG MAGOT (*Hermetia illucens*) PADA PAKAN KOMERSIAL TERHADAP PERTUMBUHAN IKAN KOKI (*Carassius auratus*)

Ega Aditya Prama
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 35-42

ABSTRAK

Ikan Mas Koki (*Carrasius auratus*) merupakan salah ikan hias yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan pasngsa pasar

Lembar Abstrak

yang stabil. Pakan merupakan salah satu faktor penting untuk meningkatkan pertumbuhan ikan mas koki. Pakan yang baik akan berdampak pada pertumbuhan ikan mas koki yang lebih cepet. Magot merupakan salah satu alternatif pakan alami yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan ikan mas koki. Penambahan tepung magot kering pada pakan memberikan dampak yang positif pada pertumbuhan ikan mas koki. Pada penelitian ini dilakukan penambahan tepung magot kering dengan dosis K (100% Pakan buatan), A (25% Tepung magot : 75% Pakan buatan), B (50% Tepung magot : 50% Pakan buatan), C (75% Tepung magot : 25% Pakan buatan), D (100% Tepung magot). Hasil penelitian terbaik untuk parameter pertumbuhan terdapat pada perlakuan C dengan pertumbuhan bobot sebesar 5,92 gram dan SGR sebesar 1,77%, sedangkan untuk survival rate tertinggi pada perlakuan A sebesar 95%, pada perlakuan K, B dan C sebesar 93% sedangkan untuk perlakuan D sebesar 91%.

Kata Kunci: *Ikan mas koki; pakan; magot*

PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP) DAN SANITASION STANDARD OPERATION PROCEDURES (SSOP) PADA PENGOLAHAN FILLET IKAN KERAPU (*Epinephelus sp*) BEKU

Jaulim Sirait
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 43-53

ABSTRAK

Ikan kerapu merupakan komoditas penting sebagai komoditas unggulan ekspor non migas Indonesia. Indonesia merupakan eksportir kerapu terbesar dunia, terutama ekspor kerapu hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan GMP dan SSOP pada proses pengolahan fillet ikan kerapu (*Epinephelus sp*) beku. Metode dilakukan dengan observasi dan survei, dengan mengikuti secara langsung seluruh proses pengolahan, mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengangkutan, dengan melakukan pengujian mutu (organoleptik dan mikrobiologi), pengamatan rantai dingin, rendemen, produktivitas tenaga kerja. Analisa data dilakukan dengan deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan GMP dan SSOP sudah dilakukan dengan baik sesuai SNI No. 2696:2013 tentang fillet ikan beku. Hasil pengujian mutu organoleptik bahan baku dan produk akhir adalah 8, uji mikrobiologi berkisar 3×10^3 kol/gr untuk pengujian ALT, <3,0 APM/gr untuk pengujian *E.colli* dan hasil negatif untuk

pengujian *Salmonella*, sesuai dengan SNI. Penerapan rantai dingin telah dilakukan dengan baik dengan suhu ikan kerapu bahan baku 1,58° C . Rendemen pada proses pemfilletan dan perapihan rata-rata 49,9% dan 64,6%, sesuai dengan standar perusahaan. Produktivitas tenaga kerja pada proses pemfilletan dan perapihan adalah 97,79 dan 107, 89 kg/jam/org, sesuai dengan standar perusahaan.

Kata Kunci: Proses pengolahan; mutu; rantai dingin; rendemen; produktivitas

KAJIAN KARAKTERISTIK GELOMBANG DI KECAMATAN BUMI WARAS, LAMPUNG

Ayu Libiaty Ahmad
MARLIN, Vol.3 No.1, Hal: 55-66

ABSTRAK

Kecamatan Bumi Waras merupakan kecamatan yang terletak di wilayah pesisir di sekitar Teluk Lampung yang memiliki jumlah penduduk yang cukup

padat dan keadaan ekonomi yang cukup berkembang. Letak kecamatan Bumi Waras sendiri menjadi ancaman bagi masyarakat sekitar karena adanya salah satu potensi gelombang ekstrim yang dapat menyebabkan abrasi pantai dan merusak bangunan warga sekitar pesisir. Keberadaan ancaman gelombang ekstrim di Teluk Lampung harus menjadi perhatian dalam menentukan perencanaan mitigasi bencana dan tata wilayah di sekitar Teluk Lampung. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi gelombang ekstrim yang dapat terjadi di sekitar Teluk Lampung sehingga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam perencanaan mitigasi bencana. Data yang digunakan merupakan data pasang surut dan data angin yang dapat digunakan sebagai prediksi gelombang ekstrim. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan data tahun 2009-2018 tidak ditemukan potensi gelombang ekstrim di wilayah Teluk Lampung karena banyaknya pulau-pulau yang menjadi penghalang secara langsung.

Kata Kunci: Gelombang Ekstrim; Potensi Bencana; Teluk Lampung