

**JURNAL PASCAPANEN DAN BIOTEKNOLOGI  
KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
Vol. 15 No. 1, Juni 2020

- Diterbitkan oleh** : Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (BBRP2BKP),  
Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan
- Penanggung Jawab** : Kepala Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan
- Redaktur** :
- Ketua** : Ir. Farida Ariyani, M.Sc (Pengolahan Produk/Keamanan Pangan Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)
- Anggota** : 1. Prof. Dr. Hari Eko Irianto (Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
2. Prof. Dr. Agus Heri Pumomo (Sosial Ekonomi Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
3. Prof. Dr. Nurul Huda (Teknologi Pangan, Universiti Malaysia Sabah, MYS)  
4. Prof. Dr. Taifo Mahmud (Bioteknologi, Oregon State University, USA)  
5. Dr. Singgih Wibowo (Pengolahan Produk/Keamanan Pangan Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
6. Dr. Wirawan Ciptonugroho (Bioteknologi, Universiteit Utrecht, NLD)  
7. Dr. Bagus Sediadi Bandol Utomo (Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
8. Dr. Achmad Poernomo (Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan, STP, INA)  
9. Dr. Muhammad Nursid (Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
10. Dr. Dwiwitno (Keamanan Pangan Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
11. Dr. Subaryono (Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
12. Ir. Yusro Nuri Fawzya, M.Si (Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
13. Syamdidi, M.App.Sc (Pengolahan Produk Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)
- Reviewer** : 1. Prof. Dr. Joko Santoso (Pengolahan Produk, Institut Pertanian Bogor, INA)  
2. Prof. Dr. Endang Sri Heruwati (Keamanan Pangan dan Lingkungan, MPHPI, INA)  
3. Prof. Dr. Tati Nurhayati (Pengolahan Produk, Institut Pertanian Bogor, INA)  
4. Dr. Eng. Uju (Pengolahan Produk, Institut Pertanian Bogor, INA)  
5. Dr. Endang Saefudin (Kimia, Universitas Indonesia, INA)  
6. Dr. Astu Unadi (Mekanisasi, Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian, INA)  
8. Dr. Emmy Darmawati (Mekanisasi, Institut Pertanian Bogor, INA)  
9. Dr. Siswa Setyahadi (Bioteknologi, BBPT, INA)  
10. Dr. Wibowo Mangunwardoyo (Bioteknologi, Universitas Indonesia, INA)  
11. Dr. Rinto (Bioteknologi, Universitas Sriwijaya, INA)  
12. Dr. Ace Baehaki (Bioteknologi, Universitas Sriwijaya, INA)  
13. Samsudin Anis, Ph.D (Mekanisasi, Universitas Negeri Semarang, INA)  
14. Dr. Rofiq Sunaryanto ( Mikrobiologi, BPPT, INA)  
14. Dr. Ariyanti Suhita Dewi (Bioteknologi Kelautan dan Perikanan, BBRP2BKP, INA)  
15. Dini Riyandini, M.Si (Mekanisasi Proses, Universitas Jendral Soedirman, INA)
- Redaktur Pelaksana** : 1. Bagus Hendrajana, M.Sc  
2. Arif Budiman, S.Pi  
3. Novalia Rachmawati, M.Sc  
4. Dina Fransiska, M.Si  
5. Gintung Patantis, M.Biotech  
6. Agusman, M.Sc  
7. Nurhayati, M.Si
- Alamat Redaksi** : Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan  
Jl. K.S. Tubun Petamburan VI, Slipi, Jakarta Pusat 10260  
Telp. : (021) 53650157, 53650158  
Faks. : (021) 53650158  
E-mail : jurnal.ppbkp@gmail.com

Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan diterbitkan secara periodik dua kali setahun yaitu bulan Juni dan Desember. Perencanaan sampai penerbitan dikelola oleh Balai Besar Riset Pengolahan Produk dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan

**Nomor Akreditasi: 30/E/KPT/2018**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas terbitnya Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan Volume 15 Nomor 1, Juni 2020. Jurnal ini terbit dua kali dalam setahun dan merupakan bagian dari sosialisasi dan wahana komunikasi hasil-hasil penelitian bidang “Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan” yang menyajikan informasi mengenai hasil penelitian pengolahan produk dan keamanan pangan, bioteknologi kelautan dan perikanan, dan mekanisasi proses.

Dalam edisi ini, Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan memuat 8 naskah *original* hasil penelitian dan pengembangan. Terdapat 3 topik utama yang diangkat pada edisi ini yaitu bioteknologi, keamanan pangan dan lingkungan, serta pengolahan produk dan mekanisasi. Topik bidang bioteknologi kelautan dan perikanan yang dibahas berkaitan dengan penapisan *Actinobacteria* akuatik penghasil antibakteri dari ikan bandeng (*Chanos chanos*) dan belanak (*Mugil cephalus*) dengan metode *double-layer diffusion*, ekstrak lemak *Gracilaria verrucosa* sebagai antibakteri *Shigella dysenteriae* dan *Escherichia coli* dan aktivitas oligosakarida alginat sebagai antioksidan dan inhibitor alfa glukosidase. Topik di bidang keamanan pangan dan lingkungan yang disajikan pada edisi ini berkaitan dengan prevalensi *Vibrio parahaemolyticus* pada udang vaname di unit pengolahan ikan Jawa Tengah dan Jawa Timur. Topik terakhir di bidang pengolahan produk dan mekanisasi membahas tentang pengaruh praperlakuan alkali dan asam terhadap karakteristik mutu bakto agar dari rumput laut *Gelidium* sp., karakteristik kemasan aktif dari film gelatin ikan dengan penambahan ekstrak daun jeruju (*Acanthus ilicifolius*), perancangan dan pengujian kinerja mesin pencacah tulang ikan serta performa dan analisis konsumsi energi pengeringan rumput laut menggunakan energi gelombang mikro.

Artikel yang dimuat dalam jurnal ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu bidang pascapanen dan bioteknologi kelautan dan perikanan. Pada kesempatan ini, redaksi mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penerbitan.

**Redaksi**

# JURNAL PASCAPANEN DAN BIOTEKNOLOGI KELAUTAN DAN PERIKANAN

Vol. 15 No. 1, Juni 2020

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
Penapisan <i>Actinobacteria</i> Akuatik Penghasil Antibakteri dari Ikan Bandeng ( <i>Chanos chanos</i> ) dan Belanak ( <i>Mugil cephalus</i> ) dengan Metode <i>Double-Layer Diffusion</i> Muhammad Alfid Kurnianto, Harsi Dewantari Kusumaningrum, dan Hanifah Nuryani Lioe.....	1-11
Ekstrak Lemak <i>Gracilaria verrucosa</i> sebagai Antibakteri <i>Shigella dysenteriae</i> dan <i>Escherichia coli</i> Riong Seulina Panjaitan, Yulia Verawati Simanjuntak, dan Sumantri .....	13-20
Prevalensi <i>Vibrio parahaemolyticus</i> pada Udang Vaname di Unit Pengolahan Ikan Jawa Tengah dan Jawa Timur Arifah Kusmarwati, Faidiana Andayani, dan Yusma Yennie.....	21-31
Aktivitas Oligosakarida Alginat sebagai Antioksidan dan Inhibitor Alfa Glukosidase Syahira Addina, Subaryono, dan Sukarno .....	33-45
Pengaruh Praperlakuan Alkali dan Asam terhadap Karakteristik Mutu Bakto Agar dari Rumput Laut <i>Gelidium</i> sp. Muhamad Darmawan, Joko santoso, Dina Fransiska, dan Marsella .....	47-61
Karakteristik Kemasan Aktif dari Film Gelatin Ikan dengan Penambahan Ekstrak Daun Jeruju ( <i>Acanthus ilicifolius</i> ) Rahmi Nurdiani, Abdul Aziz Jaziri, dan Fitri Septa Puspita.....	63-72
Perancangan dan Pengujian Kinerja Mesin Pencacah Tulang Ikan Wahyu Tri Handoyo, Luthfi Assadad, dan Bakti Berlyanto Sedayu.....	73-84
Performa dan Analisis Konsumsi Energi Pengeringan Rumput Laut Menggunakan Energi Gelombang Mikro Arif Rahman Hakim, Wahyu Tri Handoyo, dan Adrianto Widi Prasetyo.....	85-97

**PEDOMAN BAGI PENULIS  
JURNAL PASCAPANEN DAN BIOTEKNOLOGI KELAUTAN DAN PERIKANAN  
(JPB Kelautan dan Perikanan)**

**Ruang Lingkup**

Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan (JPB Perikanan) memuat hasil-hasil penelitian bidang pengolahan produk, keamanan pangan, pengembangan produk, mekanisasi proses, dan bioteknologi kelautan dan perikanan.

**Tata Cara Pengiriman Naskah**

Naskah yang dikirim harus naskah asli dan harus jelas tujuan, bahan yang dipergunakan, maupun metode yang diterapkan dan belum pernah dipublikasikan atau dikirimkan untuk dipublikasikan di mana saja. Naskah diketik dengan program MS-Word dalam dua spasi dan dikirim melalui *Open Journal System* (OJS) ke <http://bbp4bkp.litbang.kkp.go.id/jurnal-jpbkp>.

Tim Redaksi berhak menolak naskah yang dianggap tidak layak untuk diterbitkan.

**Penyiapan Naskah**

- **Judul** naskah hendaknya tidak lebih dari 15 kata dan harus mencerminkan isi naskah. Nama penulis dicantumkan di bawah judul. Jabatan, nama, dan alamat institusi penulis ditulis sebagai catatan kaki di bawah halaman pertama.
- **Abstrak** merupakan ringkasan penelitian dan tidak lebih dari 250 kata, disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. Kata kunci (3-5 kata) harus ada dan dipilih dengan mengacu pada *Agrovocs*.
- **Pendahuluan** secara ringkas menguraikan masalah-masalah, tujuan, dan pentingnya penelitian serta tidak menggunakan sub bab.
- **Bahan dan Metode** harus secara jelas dan ringkas menguraikan penelitian dengan rincian secukupnya sehingga memungkinkan peneliti lain untuk mengulangi percobaan yang terkait.
- **Hasil** disajikan secara jelas tanpa detail yang tidak perlu. Hasil tidak boleh disajikan sekaligus dalam tabel dan gambar. **Tabel** disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Inggris, dengan judul di bagian atas tabel dan keterangan. Data dalam tabel diketik menggunakan program MS-Excel. **Gambar**, skema, diagram alir, dan potret diberi nomor urut dengan angka Arab. Judul dan keterangan gambar diletakkan di bawah gambar dan disajikan dalam Bahasa Indonesia dan Inggris.
- **Kesimpulan** disajikan secara ringkas dengan mempertimbangkan judul naskah, maksud, tujuan, serta hasil penelitian.
- **Daftar Pustaka** disusun berdasarkan gaya referensi APA (*American Psychological Association*). Sebagai contoh adalah:

Heinen, J.M., D'Abramo, L.R., Robinette, H.R., & Murphy, M.J. (1989). Polyculture of two sizes of freshwater prawns (*Macrobrachium rosenbergii*) with fingerling channel catfish (*Ictalurus punctatus*). *J. World Aquaculture Soc.*, 20(3), 72–75.

Collins, A. (1977). Process in acquiring knowledge. In Anderson, R.C., Spiro, R.J., and Montaque, W.E. (eds.). *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 339–363). Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey.

Bose, A.N., Ghosh, S.N., Yang, C.T., & Mitra, A. (1991). *Coastal aquaculture engineering*. Oxford & IBH Pub. Co. Pvt. Ltd., New Delhi.

Simpson, B.K. (1984). *Isolation, characterization and some application of trypsin from Greenland Cod (Gadus morhua)*. PhD Thesis. Memorial University of New Foundland, St. John's, New Foundland, Canada.

Bimbo, A.P. (2003). *Alaska seafood by product: Potential product and markets and competing products*. Report for the Juneau Economic Development Council. Retrieved from <http://www.jedc.org.salmon/index.html>.

**Komunikasi Ringkas**

Naskah yang mencakup aspek yang agak sempit, belum mendalam atau yang masih bersifat penelitian pendahuluan, tetapi memenuhi syarat sebagai tulisan ilmiah akan dimuat sebagai "Komunikasi Ringkas" dengan persetujuan penulis.

**Redaksi menyediakan cetak lepas bagi penulis.**