

p-ISSN 1957-6754

e-ISSN 2502-6534

# JURNAL RISET AKUAKULTUR

Volume 17 Nomor 2, Juni 2022



Akreditasi RISTEK/BRIN Nomor: 148/M/KPT/2020

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

## FOKUS DAN RUANG LINGKUP JURNAL RISET AKUAKULTUR

Jurnal Riset Akuakultur (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>) memiliki p-ISSN 1907-6754; e-ISSN 2502-6534 dan kembali terakreditasi Peringkat 2 di Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia dengan Nomor: 148/M/KPT/2020, Tanggal 3 Agustus 2020 (berlaku lima tahun, yaitu: Volume 15 Nomor 1 Tahun 2020 sampai Volume 19 Nomor 4 Tahun 2024). Terbit pertama kali tahun 2006, frekuensi penerbitan tiga kali dalam setahun pada bulan April, Agustus, dan Desember. Tahun 2015, frekuensi penerbitan menjadi empat kali yaitu pada bulan Maret, Juni, September, dan Desember.

Jurnal Riset Akuakultur (JRA) adalah wadah informasi hasil-hasil penelitian dalam bidang akuakultur meliputi: genetika dan reproduksi, bioteknologi, nutrisi dan pakan, kesehatan ikan dan lingkungan, dan teknologi akuakultur berkelanjutan.

Naskah yang diterbitkan di Jurnal Riset Akuakultur telah melalui pemeriksaan Pedoman Penulisan, Focus & Scope dan plagiarism menggunakan Google Scholar dan Ithenticate oleh Penyunting Pelaksana. Penulis wajib melampirkan Surat Pernyataan Penulis. Naskah yang sudah melalui pemeriksaan direview oleh 1 (satu) orang Dewan Penyunting dan 1 (satu) orang Mitra Bestari (*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 Riset Akuakultur (<http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>) memiliki p-ISSN 1907-6754 dan e-ISSN 2502-6534 yang sudah terindeks di beberapa pengindeks bereputasi, antara lain: Science and Technology Index (SINTA), GARUDA, Google Scholar, Cross Ref, Mendeley, Indonesian Scientific Journal Database (ISJD), World Cat, Scilit, One Search Lancaster University, BASE, British Library, dan Dimensions.



Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

## JURNAL RISET AKUAKULTUR

---

### Volume 17 Nomor 2, Juni 2022

Nomor Akreditasi Kementerian Riset dan Teknologi/ Badan Riset dan Inovasi Nasional: 148/M/KPT/2020

Terakreditasi Peringkat 2 berlaku selama 5 (lima) tahun  
(Periode Volume 15 Nomor 1 Tahun 2020 sampai Volume 19 Nomor 4 Tahun 2024)

Jurnal Riset Akuakultur adalah wadah informasi berupa hasil-hasil penelitian dalam bidang akuakultur, terbit empat kali setahun. Program penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana, Tahun Anggaran 2022

#### TIM EDITOR

##### Penanggung Jawab:

Ilham, S.St.Pi., M.Sc., Ph.D. (Direktur Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana)

##### Ketua Penyunting:

Ilham, S.St.Pi., M.Sc., Ph.D. (Akuakultur, Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana)

##### Wakil Ketua Penyunting:

Hatim Albasri, Ph.D. (Akuakultur, Pusat Riset Perikanan)

##### Dewan Penyunting:

Prof. Dr. Ketut Sugama (Akuakultur, Pusat Riset Perikanan)

Prof. Dr. I Nyoman Adiasmara Giri (Nutrisi dan Pakan, Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan)

Prof. Dr. Haryanti (Genetika dan Bioteknologi, Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan)

Prof. Dr. Rachman Syah (Lingkungan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)

Prof. Dr. Alimuddin (Pemuliaan, Institut Pertanian Bogor)

Prof. Dr. S. Budi Prayitno (Kesehatan Ikan, Universitas Diponegoro)

Prof. Rudy Agung Nugroho (Nutrisi dan Pakan, Universitas Mulawarman)

##### Penyunting Pelaksana:

Diah Ayu Satyari Utami, S.Pi., M.Si.

Anis Khairunnisa, STP, M.Si.

Anik Kusmiatun, S.Pd.Si., M.Si.

Liga Insani, S.Pi., MP

Ofan Bosman, S.Pi., M.Si.

##### Desain Grafis:

Darwanto, S.Sos.

Made Wahyu Satria Puta, S.Kom.

##### Alamat Redaksi:

Politeknik Kelautan dan Perikanan Jembrana

Pusat Pendidikan Kelautan dan Perikanan

Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan

Desa Pengambangan, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana 82218, Bali

Tel.: (0365) 4503980; Faks.: (0365) 4503980

E-mail: [publikasi.p4b@gmail.com](mailto:publikasi.p4b@gmail.com); [jra.puslitbangkan@gmail.com](mailto:jra.puslitbangkan@gmail.com)

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

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

## MITRA BESTARI

---

1. Prof. Dr. Brata Pantjara (Lingkungan Pesisir, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
2. Prof. Dr. Gusti Ngurah Mahardika (Patologi Molekuler, Universitas Udayana)
3. Prof. Dr. Anang Hari Kristanto (Pemuliaan dan Genetika, Badan Riset Inovasi Nasional)
4. Dr. Pande Gde Sasmita Julyantoro (Mikrobiologi dan Kesehatan Ikan, Universitas Udayana)
5. Dr. Imron (Genetika Kuantitatif, Balai Riset Pemuliaan Ikan)
6. Dr. I Nyoman Radiarta (Lingkungan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan)
7. Dr. Kukuh Nirmala (Budidaya Perairan, Institut Pertanian Bogor)
8. Dr. Yulintine (Akuakultur, Universitas Palangka Raya)
9. Dr. Nur Rahmawati Arma (Genetika Ikan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep)
10. Dr. Prodjo Danoedoro (Geografi, Penginderaan Jauh, dan Geoinformatika, Universitas Gadjah Mada)
11. Dr. Irma Sita Arlyza (Ekologi Molekuler, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
12. Dr. Ir. Sigit Anggoro Putro Dwiono (Budidaya Invertebrata Laut, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia)
13. Prof. Dr. Ngurah N. Wiadnyana, DEA (Ekologi Perairan, Komisi Nasional Pengkajian Stok Ikan)
14. Dr. Andi Parenrengi (Genetika dan Bioteknologi, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
15. Dr. Woro Hastuti Satyantini (Kesehatan Ikan, Universitas Airlangga)
16. Dr. Raden Roro Sri Pudji Sinarni Dewi (Pemuliaan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan)
17. Prof. Dr. Andi Akhmad Mustafa (Lingkungan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
18. Prof. Dr. Ir. Husnah, M.Phil. (Toksikologi, Pusat Riset Perikanan)
19. Prof. Dr. Ir. Wudianto, M.Sc. (Teknologi Penangkapan Ikan, Pusat Riset Perikanan)
20. Dr. Ketut Mahardika (Kesehatan Ikan, Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan)
21. Dra. Sri Turni Hartati, M.Si. (Sumber Daya Ikan dan Lingkungan, Pusat Riset Perikanan)
22. Dr. Asda Laining (Nutrisi dan Pakan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
23. Prof. Dr. Ir. Murwantoko (Penyakit Ikan, Universitas Gadjah Mada)
24. Prof. Dr. Widanarni (Mikrobiologi Kesehatan Ikan, Institut Pertanian Bogor)
25. Prof. Dr. Rudhy Gustiano (Genetika, Pusat Riset Biosistematika dan Evolusi)
26. Dr. Indra Suharman (Nutrisi dan Pakan Ikan, Universitas Riau)
27. Dr. Dinamella Wahjuningrum (Mikrobiologi, Institut Pertanian Bogor)
28. Dr. Agus Kurnia (Fisio Biokimia Nutrisi Ikan, Universitas Halu Oleo)
29. Dr. Mugi Mulyono (Akuakultur, Politeknik Ahli Usaha Perikanan)

*Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>*

**UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA MITRA BESTARI PADA TERBITAN  
Volume 17 Nomor 2, Juni 2022**

---

---

Ketua Penyunting Jurnal Riset Akuakultur mengucapkan terima kasih kepada para Mitra Bestari yang telah berpartisipasi dalam menelaah naskah yang diterbitkan di jurnal ilmiah ini, sehingga jurnal ini dapat terbit tepat pada waktunya. Mitra Bestari yang berpartisipasi dalam terbitan Jurnal Riset Akuakultur Volume 17 Nomor 2 Tahun 2022 adalah:

1. Prof. Dr. Anang Hari Kristanto (Pemuliaan dan Genetika, Badan Riset Inovasi Nasional)
2. Dr. Raden Roro Sri Pudji Sinarni Dewi (Pemuliaan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan)
3. Dr. Mugi Mulyono (Akuakultur, Politeknik Ahli Usaha Perikanan)
4. Dr. Andi Parenrengi (Genetika dan Bioteknologi, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
5. Dr. Indra Suharman (Nutrisi dan Pakan Ikan, Universitas Riau)
6. Prof. Dr. Andi Akhmad Mustafa (Lingkungan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

## KATA PENGANTAR

Pada tahun 2022 ini, Jurnal Riset Akuakultur (JRA) telah memasuki volume ke-17. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Politeknik Kelautan dan Perikanan Jember tahun anggaran 2022. Naskah-naskah yang terbit di jurnal ini telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting (*Evaluator*) dan Mitra Bestari (*Peer-Reviewer*) serta *editing* oleh Penyunting Pelaksana.

Pengelolaan Jurnal Riset Akuakultur sejak tahun 2016 sudah mengacu pada *Open Journal System* (OJS). Dalam segi tampilan mengalami sedikit perubahan, yaitu:

1. Pencantuman p-ISSN dan e-ISSN di pojok kanan atas pada halaman kulit muka, halaman judul, dan halaman daftar isi terbitan.
2. Pencantuman nomor daftar atau *barcode* ISSN di pojok kanan bawah pada halaman kulit belakang.
3. Lembar khusus bebestari.
4. Lembar ucapan terima kasih untuk bebestari yang terlibat dalam penelaahan pada tiap nomornya.
5. Setiap lembar judul ada tambahan informasi mengenai website, alamat e-mail dan informasi mengenai Jurnal Riset Akuakultur.

Informasi ini akan ditampilkan pada kata pengantar setiap terbitan.

Jurnal Riset Akuakultur pada terbitan Volume 17 Nomor 2 tahun 2022 menampilkan enam artikel hasil penelitian budidaya perikanan, genetika, nutrisi dan pakan, lingkungan serta penyakit. Lebih detailnya keenam artikel mengulas tentang: Kontribusi bioflok terhadap pertumbuhan ikan lele yang diberi pakan dengan tingkat berbeda; Pengaruh kombinasi ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa*) dan daun pisang (*Musa paradisiaca*) terhadap penetasan telur dan kelangsungan hidup ikan cupang (*Betta splendens*); Pemanfaatan pupuk organik cair *Azolla* sp. terhadap kepadatan sel *Chlorella* sp.; Ketahanan ikan mas hibrida Majalaya > < Sutisna terhadap infeksi *Aeromonas hydrophila* dan cekaman lingkungan abiotik; Pengaruh ekstrak kasar jagung (*Zea mays*) sebagai zat pengatur tumbuh alami terhadap laju pertumbuhan *Caulerpa racemosa*; Kesesuaian ekologi budidaya udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) pada tambak semi intensif di Kecamatan Gerokgak, Bali.

Diharapkan terbitan JRA ini dapat memberikan kontribusi bagi para pengambil kebijakan dan pengelola budidaya perikanan di Indonesia. Ketua Penyunting mengucapkan terima kasih atas partisipasi aktif para peneliti dari lingkup dan luar Politeknik Kelautan dan Perikanan Jember yang telah mengirimkan artikel ke JRA.

Ketua Penyunting

Tersedia online di: <http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/jra>

## JURNAL RISET AKUAKULTUR

Volume 17 Nomor 2, Juni 2022

### DAFTAR ISI

FOKUS, RUANG LINGKUP, DAN INDEKSASI JURNAL .....	i
TIM EDITOR.....	ii
MITRA BESTARI.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
Kontribusi bioflok terhadap pertumbuhan ikan lele yang diberi pakan dengan tingkat berbeda Oleh: Julie Ekasari, Tri Novia Handayani, Ichsan Achmad Fauzi, Fajar Maulana, dan Apriana Vinasyiam .....	59-70
Pengaruh kombinasi ekstrak daun ketapang ( <i>Terminalia catappa</i> ) dan daun pisang ( <i>Musa paradisiaca</i> ) terhadap penetasan telur dan kelangsungan hidup ikan cupang ( <i>Betta splendens</i> ) Oleh: Pira Yuniar, Subariyanto, dan Andi Alamsyah Rivai .....	71-84
Pemanfaatan pupuk organik cair <i>Azolla</i> sp. terhadap kepadatan sel <i>Chlorella</i> sp. Oleh: Shintia Taradifa, Saberina Hasibuan, dan Syafriadiman Syafriadiman.....	85-93
Ketahanan ikan mas hibrida Majalaya > < Sutisna terhadap infeksi <i>Aeromonas hydrophila</i> dan cekaman lingkungan abiotik Oleh: Didik Ariyanto, Joni Haryadi, Flandrianto S. Palimirmo, Suharyanto, dan Yogi Himawan .....	95-107
Pengaruh ekstrak kasar jagung ( <i>Zea mays</i> ) sebagai zat pengatur tumbuh alami terhadap laju pertumbuhan <i>Caulerpa racemosa</i> Oleh: Winda Rahmawati, Dicky Harwanto, dan Seto Windarto .....	109-120
Kesesuaian ekologi budidaya udang vaname ( <i>Litopenaeus vannamei</i> ) pada tambak semi intensif di Kecamatan Gerokgak, Bali Oleh: Putu Dewi Purnama Sari, I Wayan Arthana, dan Pande Gde Sasmita Julyantoro.....	121-132