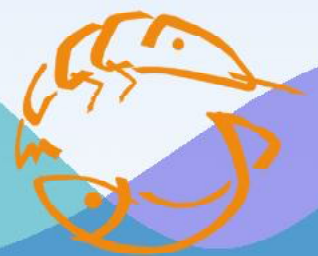


p-ISSN 1957-6754  
e-ISSN 2502 6534

# JURNAL RISET AKUAKULTUR

Volume 15 Nomor 4, Desember 2020



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 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

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, Sherpa/Romeo, 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 15 Nomor 4, Desember 2020

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 Pusat Riset Perikanan, Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan, Tahun Anggaran 2020

#### TIM EDITOR

##### Penanggung Jawab:

Yayan Hikmayani, M.Si. (Kepala Pusat Riset Perikanan)

##### Ketua Penyunting:

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

##### Dewan Penyunting:

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)

Dr. Alimuddin (Pemuliaan, Institut Pertanian Bogor)

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

##### Pembaca Naskah:

Hatim Albasri, Ph.D.

##### Penyunting Pelaksana:

Hera Rusida, M.M.

Dra. Endang Sriyati

Junaedi Abdillah, M.A.P.

##### Editor Pelaksana/Sekretariat:

Ofan Bosman, S.Pi.

##### Desain Grafis/Sekretariat:

Suprpti

##### Administrasi/Sekretariat:

Diana Yulianti

##### Alamat Redaksi:

Pusat Riset Perikanan

Badan Riset dan Sumber Daya Manusia Kelautan dan Perikanan

Gedung BRSDM KP II, Jl. Pasir Putih II, Ancol Timur, Jakarta Utara 14430

Tel.: (021) 64700928; Faks.: (021) 64700929

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>

## **BEBESTARI**

---

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

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

---

---

**UCAPAN TERIMA KASIH KEPADA BEBESTARI PADA TERBITAN  
Volume 15 Nomor 4, Desember 2020**

---

---

Ketua Penyunting Jurnal Riset Akuakultur 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 Jurnal Riset Akuakultur Volume 15 Nomor 4 Tahun 2020 adalah:

1. Prof. Dr. Rudhy Gustiano (Genetika, Komisi Nasional Sumber Daya Genetik)
2. Dr. Pande Gde Sasmita Julyantoro (Mikrobiologi dan Kesehatan Ikan, Universitas Udayana)
3. Dr. Anang Hari Kristanto (Pemuliaan dan Genetika, Masyarakat Akuakultur Indonesia)
4. Dr. Andi Parenrengi (Genetika dan Bioteknologi, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)
5. Dr. Raden Roro Sri Pudji Sinarni Dewi (Pemuliaan, Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan)

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

## KATA PENGANTAR

Pada tahun 2020 ini, Jurnal Riset Akuakultur (JRA) telah memasuki volume ke-15. Proses penerbitan jurnal ini dibiayai oleh Pusat Riset Perikanan tahun anggaran 2020. Naskah-naskah yang terbit di jurnal ini telah melalui proses evaluasi oleh Dewan Penyunting (Evaluator) dan Bebestari (*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 email dan informasi mengenai Jurnal Riset Akuakultur.

Informasi ini akan ditampilkan pada kata pengantar setiap terbitan.

Jurnal Riset Akuakultur pada terbitan volume 15 Nomor 4 tahun 2020 menampilkan tujuh artikel hasil penelitian budidaya perikanan, genetika, lingkungan dan penyakit. Lebih detailnya ketujuh artikel mengulas tentang: Tingkah laku pemijahan, embriogenesis, dan perkembangan larva ikan peacock goby (*Tateurndina ocellicauda*); Performa reproduksi tiga generasi ikan cupang alam (*Betta imbellis* Ladiges, 1975) di lingkungan terkontrol; Adaptabilitas dan stabilitas produksi ikan mas mustika di lingkungan budidaya berbeda; Heritabilitas dan respons seleksi pertumbuhan ikan lele Afrika (*Clarias gariepinus*) pada tahap pembesaran menggunakan pakan berkadar protein rendah; Pertumbuhan perifiton pada substrat tali rafia yang berpotensi sebagai pakan alami di lingkungan pendederan ikan nila (*Oreochromis niloticus*); Efektivitas pemberian ekstrak daun eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) terhadap pencegahan saprolegniasis pada telur ikan gurami (*Osphronemus gouramy*); dan Kandungan fitokimia dan uji aktivitas antibakteria ekstrak daun mangrove (*Sonneratia alba*) secara invitro terhadap *Aeromonas hydrophila*

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 Pusat Riset Perikanan yang telah mengirimkan artikel ke JRA.

Ketua Penyunting

## JURNAL RISET AKUAKULTUR

Volume 15 Nomor 4, Desember 2020

### DAFTAR ISI

|  |         |
|--|---------|
| FOKUS, RUANG LINGKUP, DAN INDEKSASI JURNAL .....   | i       |
| TIM EDITOR .....   | ii      |
| BEBESTARI .....  | iii     |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....  | iv      |
| KATA PENGANTAR .....   | v       |
| DAFTAR ISI .....   | vi      |
| <br>   |         |
| Tingkah laku pemijahan, embriogenesis, dan perkembangan larva ikan peacock goby ( <i>Tateurndina ocellicauda</i> )<br>Oleh: Melta Rini Fahmi, Siti Zuhriyyah Musthofa, dan Asep Permana .....  | 205-214 |
| Performa reproduksi tiga generasi ikan cupang alam ( <i>Betta imbellis</i> Ladiges, 1975) di lingkungan terkontrol<br>Oleh: Eni Kusriani, Petrus Harry Tjahjo Sudibja, Fatiya Kharimah, dan Rudhy Gustiano .....   | 215-220 |
| Adaptabilitas dan stabilitas produksi ikan mas mustika di lingkungan budidaya berbeda<br>Oleh: Didik Ariyanto, Khairul Syahputra, Yogi Himawan, Flandrianto Sih Palimirmo, dan Suharyanto .....  | 221-227 |
| Heritabilitas dan respons seleksi pertumbuhan ikan lele Afrika ( <i>Clarias gariepinus</i> ) pada tahap pembesaran menggunakan pakan berkadar protein rendah<br>Oleh: Bambang Iswanto, Rommy Suprpto, dan Pudji Suwargono .....                              | 229-235 |
| Pertumbuhan perifiton pada substrat tali rafia yang berpotensi sebagai pakan alami di lingkungan pendederan ikan nila ( <i>Oreochromis niloticus</i> )<br>Oleh: Bianingrum, Kukuh Nirmala, Mia Setiawati, dan Yuni Puji Hastuti .....                        | 237-244 |
| Efektivitas pemberian ekstrak daun eceng gondok ( <i>Eichhornia crassipes</i> ) terhadap pencegahan saprolegniasis pada telur ikan gurami ( <i>Osphronemus gouramy</i> )<br>Oleh: Yayang Dita Wulandari, Ganjar Adhywirawan Sutarjo, dan Anis Zubaidah ..... | 245-251 |
| Kandungan fitokimia dan uji aktivitas antibakteria ekstrak daun mangrove ( <i>Sonneratia alba</i> ) secara invitro terhadap <i>Aeromonas hydrophila</i><br>Oleh: Emmy Syafitri, Dwi Tika Afriani, Budiman Siregar, dan Yuda Gustiawan .....                  | 253-259 |