MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762
e-ISSN 2502-9460

Volume 20 Nomor 2, 2025

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

UDC 639.512

Widanarni, Iin Nur Fadilah, Nadia Cahyawati, Munti Yuhana, Sukenda, dan Muhamad Gustilatov (Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, IPB University, Bogor 16680, Indonesia)

Respons Imun Udang Vaname Pada Sistem Bioflok Dengan Kepadatan Berbeda Terhadap Infeksi Vibrio parahaemolyticus

Immune response of pacific white shrimp in biofloc systems with different densities against Vibrio parahaemolyticus infection

Media Akuakultur 20 (2), 2025, 51-61

Budidaya udang vaname (Litopenaeus vannamei) pada kepadatan tinggi meningkatkan stres dan risiko infeksi bakteri, khususnya Vibrio parahaemolyticus. Teknologi bioflok (BFT) melalui penambahan karbon organik dapat meningkatkan biomassa mikroba heterotrof yang memperbaiki respons imun dan menurunkan virulensi bakteri. Penelitian ini bertujuan menganalisis respons imun dan resistansi udang yang dipelihara dengan padat tebar berbeda dalam sistem bioflok terhadap infeksi V. parahaemolyticus. Udang (0,44±0,02 g) dipelihara selama 7 hari sebanyak 16 perlakuan hasil kombinasi sistem bioflok dan kontrol (tanpa bioflok) dengan kepadatan 4, 8, 12, dan 16 ekor L^{-1}, lalu diuji tantang melalui perendaman dengan dosis V. parahaemolyticus 10u CFU mL^{-1} dimulai sejak awal perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa sistem bioflok meningkatkan parameter imun udang, termasuk total hemocyte count (THC), aktivitas fagositik (AF), respiratory burst (RB), dan aktivitas phenoloxidase (PO) secara signifikan ($P<0,05$) dibandingkan kontrol. Kelimpahan V. parahaemolyticus di air dan tubuh udang perlakuan bioflok lebih rendah dan berbeda signifikan ($P<0,05$) dengan kontrol positif. Bioflok juga meningkatkan tingkat kelangsungan hidup, dengan nilai pada kepadatan 4 ekor L^{-1} (83,33±5,77%), dan tetap lebih baik dibandingkan kontrol hingga kepadatan 16 ekor L^{-1}. Sistem bioflok terbukti efektif meningkatkan respons imun, menekan infeksi V. parahaemolyticus, dan mempertahankan kelangsungan hidup udang vaname pada kepadatan tinggi.

KATA KUNCI: Bioflok; padat tebar; udang vaname; Vibrio parahaemolyticus

The intensive culture of Pacific white shrimp (Litopenaeus vannamei) at high stocking densities increases stress and the risk of bacterial infections, particularly by Vibrio parahaemolyticus. Biofloc technology (BFT), through the addition of organic carbon sources, can enhance the biomass of heterotrophic microorganisms that improve immune responses and reduce bacterial virulence. This study aimed to analyze the immune response and resistance of shrimp reared at different stocking densities in a biofloc system against V. parahaemolyticus infection. Shrimp (0.44±0.02 g) were reared for 7 days under biofloc and control (non-biofloc) treatments at densities of 4, 8, 12, and 16 shrimp L^{-1}, and subsequently challenged by immersion with V. parahaemolyticus at a concentration of 10u CFU mL^{-1} at the start of rearing. The results showed that the biofloc system significantly ($P<0.05$) enhanced shrimp immune parameters, including total hemocyte count (THC), phagocytic activity (PA), respiratory burst (RB), and phenoloxidase (PO) activity compared to the control. The abundance of V. parahaemolyticus in the water and shrimp tissues of biofloc treatment was lower and significantly ($P<0.05$) from the control. Moreover, the biofloc system improved shrimp survival rates, with the highest survival observed at 4 shrimp L^{-1} (83.33±5.77%) and consistently better survival than the control up to the highest density of 16 shrimp L^{-1}. Overall, the biofloc system proved effective in enhancing immune responses, suppressing V. parahaemolyticus infection, and maintaining the survival of Pacific white shrimp under high-density conditions.

KEYWORDS: Biofloc; stocking density; Vibrio parahaemolyticus; white shrimp

MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762
e-ISSN 2502-9460

Volume 20 Nomor 2, 2025

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

UDC 639.3

Balqis Aulia Rahma, Dedi Jusadi, Mia Setiawati, dan Talita Shofa Adestia (Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Jawa Barat, Indonesia)

Bromelin Dalam Pakan Dapat Memperbaiki Kinerja Pertumbuhan Larva Ikan Nila Oreochromis niloticus

Bromelain in Feed can Improve Growth Performance of Tilapia Oreochromis niloticus Larvae.

Media Akuakultur 20 (2), 2025, 63-69

Penelitian ini adalah bertujuan untuk mengkaji efek penambahan enzim bromelin dalam pakan terhadap pertumbuhan ikan nila (Oreochromis niloticus) selama tahap pembenihan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan pakan yang mengandung bromelin pada kadar 0, 5, 10, serta 15 g kg-1 pakan dan masing-masing diulang sebanyak empat kali. Seratus larva ikan nila, bobot awal rata-rata 0,06±0,02 (g), umur 7 hari ditebar perakuarium dengan volume air 90 L, lalu dipelihara selama 40 hari. Pemberian pakan dilakukan lima kali sehari hingga ikan mencapai tingkat kenyang (at satiation) selama masa pemeliharaan 20 hari pertama dan 4 kali sehari pada 20 hari berikutnya. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penambahan bromelin pada pakan dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan pakan oleh ikan nila karena dapat meningkatkan biomassa ikan (280,60±2,31), rasio efisiensi protein (2,22±0,02), serta menurunkan rasio konversi pakan (1,12±0,01). Bobot individu ikan tidak berbeda nyata antar perlakuan, namun nilai kelangsungan hidup yang tinggi pada perlakuan penambahan bromelin 10 g kg-1, menyebabkan biomassa ikan panen meningkat secara signifikan yang berbeda nyata dari perlakuan 0 g kg-1. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dosis terbaik penambahan bromelin di fase pembenihan ikan nila adalah 10 g kg-1.

KATA KUNCI: efisiensi pakan; enzim; kimotripsin; larva; tripsin

This research aimed to assess the impact of bromelain-enriched feed on the growth performance of tilapia (Oreochromis niloticus) during the hatchery stage. A Completely Randomized Design (CRD) was applied, consisting of four feed treatments with bromelain levels of 0, 5, 10, and 15 g kg-1, each replicated four times. A total of 100 tilapia larvae, average initial weight 0.06±0.02, aged seven days, were stocked into each aquariums containing 90 L of water and reared for 40 days. Feeding was carried out to satiation five times daily during the first 20 days and reduced to four times daily for the remaining 20 days. The findings revealed that dietary bromelain supplementation improved feed utilization efficiency, increased fish biomass (280.60±2.31) and protein efficiency ratio (2.22±0.02), and lowered the feed conversion ratio (1.12±0.01). While individual fish weights showed no significant differences across treatments, the group receiving 10 g kg-1 bromelain exhibited a higher survival rate, which led to a significantly greater biomass compared to the group without bromelain supplementation. These results suggest that the optimal bromelain inclusion level for tilapia during the hatchery phase is 10 g kg-1.

KEYWORDS: Chymotrypsin; enzyme; feed efficiency; larvae; trypsin

MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762
e-ISSN 2502-9460

Volume 20 Nomor 2, 2025

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

UDC 639.34

Sri Nuryati, Widanarni, Susy Anisa Yulianti, dan Ardana Kurniaji (Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, Indonesia; Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone, Indonesia)

Efektivitas Ekstrak Seduh Batang Pisang Ambon Musa paradisiaca Terhadap Argulus sp. Pada Ikan Mas Koki Carassius auratus

Effectiveness of Ambon Banana Musa paradisiaca Steam Brew Extract Against Argulus sp. At Goldfish Carassius auratus

Media Akuakultur, 20 (2), 2025, 71-79

Argulus sp. merupakan patogen utama yang menyebabkan luka pada inang yang akan diikuti infeksi sekunder. Ekstrak seduh batang pisang ambon mengandung saponin, tanin, flavonoid dan immunostimulan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi penggunaan ekstrak seduh batang pisang ambon yang tepat sebagai upaya pengobatan infeksi Argulus sp. pada ikan mas koki (Carassius auratus) dengan teknik perendaman. Ikan mas koki yang digunakan dalam penelitian ini berukuran panjang 6,06±0,70 cm dengan bobot 8,13±1,80 g. Ikan direndam dalam air yang mengandung ekstrak seduh batang pisang ambon dengan dosis berbeda yaitu 500 mg/L, 1.000 mg/L, dan 1.500 mg/L selama 1 jam. Kontrol positif adalah ikan yang tidak diberikan ekstrak. Uji tantang dilakukan dengan perendaman parasit Argulus sp. sebanyak 5 ekor parasit setiap ekor ikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua dosis yang digunakan tidak menyebabkan kematian pada uji toksisitas dan mampu menurunkan prevalensi serta intensitas parasit pada ikan. Perlakuan dosis 1.500 mg/L memberikan kelangsungan hidup ikan mas koki tertinggi pasca uji tantang sebesar 100%. Pemberian ekstrak mampu mengembalikan kesehatan ikan pasca pengobatan ditandai dengan ikan yang bergerak aktif dan peningkatan konsumsi pakan. Perlakuan dosis 1.500 mg/L adalah dosis terbaik yang digunakan untuk mengendalikan infeksi Argulus sp. pada ikan koki.

KATA KUNCI: Argulus sp.; ekstrak seduh batang pisang; ikan mas koki; immunostimulan

Argulus sp. is a major pathogen that causes lesions in the host, which are often followed by secondary infections. The brewed extract of Ambon banana (Musa acuminata) pseudostem contains saponins, tannins, flavonoids, and immunostimulant compounds. This study aimed to determine the appropriate concentration of Ambon banana pseudostem brewed extract as a treatment for Argulus sp. infection in goldfish (Carassius auratus) using an immersion technique. The goldfish used in this study had an average total length of 6.06 ± 0.70 cm and a body weight of 8.13 ± 1.80 g. Fish were immersed for 1 hour in water containing different concentrations of the brewed extract, namely 500 mg/L, 1,000 mg/L, and 1,500 mg/L. The positive control consisted of fish that were not treated with the extract. The challenge test was conducted by immersing the fish with Argulus sp. at a density of five parasites per fish. The results showed that all tested concentrations were non-toxic and did not cause mortality, and were able to reduce both the prevalence and intensity of parasitic infection. The treatment at a dose of 1,500 mg/L resulted in the highest post-challenge survival rate of goldfish (100%). Administration of the extract was able to restore fish health after treatment, as indicated by active swimming behavior and increased feed consumption. The 1,500 mg/L dose was identified as the best concentration for controlling Argulus sp. infection in goldfish.

KEYWORDS: Argulus sp., banana stem brew extract, goldfish, immunostimulan

MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762
e-ISSN 2502-9460

Volume 20 Nomor 2, 2025

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

UDC 639.64

Agung Gunawan Aufat, Mugi Mulyono, Sinar Pagi Sektiana, dan Reza Shah Pahlevi (Pascasarjana Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perairan, Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Jakarta 12520, Indonesia)

Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik Dalam Meningkatkan Kuantitas Rumput Laut (Kappaphycus alvarezii)

The Effect Of Organic And Inorganic Fertilizer Application In Increasing The Quantity Of Seaweed (Kappaphycus alvarezii)

Media Akuakultur, 20 (2), 2025, 81-90

Salah satu faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan budidaya adalah ketersediaan unsur hara dalam lingkungan perairan yang dapat ditingkatkan melalui pemupukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pupuk organik dan anorganik terhadap kuantitas dan kualitas Kappaphycus alvarezii. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan: pupuk NPK, Urea, DIGROW (organik), dan kontrol tanpa pupuk. Parameter yang diamati mencakup pertumbuhan mutlak, Specific Growth Rate (SGR), kualitas air dan logam berat perairan. Penelitian dilakukan di Teluk Banten selama 45 hari menggunakan metode rakit apung. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk, khususnya pupuk organik DIGROW, mampu meningkatkan produksi rumput laut hingga 586,67±27,38 g/m^2, dengan Specific Growth Rate tertinggi sebesar 0,33±0,08%. Parameter kualitas air seperti suhu, pH, dan salinitas berada dalam kisaran optimal dan konsentrasi logam berat merkuri pada satu titik pengujian menunjukkan peningkatan signifikan yang cukup dipertimbangkan.

KATA KUNCI: Kappaphycus alvarezii; kualitas air; laju pertumbuhan harian; logam berat; pupuk anorganik; pupuk organik

One of the key factors influencing the success of cultivation is the availability of nutrients in the aquatic environment which can be increased through fertilization. This study aims to analyze the effect of organic and inorganic fertilizers on the quantity and quality of K. alvarezii. The study design used a Randomized Block Design (RBD) with four treatments: NPK fertilizer, Urea, DIGROW (organic), and control without fertilizer. The parameters observed included absolute growth, daily growth rate (SGR), water quality, and water heavy metals. The study was conducted in Banten Bay for 45 days using the floating raft method. The results showed that fertilizer application, especially DIGROW organic fertilizer, was able to increase seaweed production up to 586.67±27.38 g/m^2, with the highest daily growth rate of 0.33±0.08%. Water quality parameters such as temperature, pH, and salinity were within the optimal range and the concentration of heavy metal mercury at one test point showed a significant increase which was quite noteworthy.

KEYWORDS: Daily growth rate; heavy metals; inorganic fertilizers; Kappaphycus alvarezii; organic fertilizers; water quality

MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762
e-ISSN 2502-9460

Volume 20 Nomor 2, 2025

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak dapat dicuplik tanpa ijin dan biaya

UDC 639.512

Mochammad Farkan, Heri Triono, Romi Novriadi, dan Yudi Prasetyo Handoko (Politeknik Ahli Usaha Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jl. AUP Raya No. 1 Pasar Minggu, Jakarta – 12520, Indonesia)

Analisis Kualitas Air Dan Hubungannya Produksi Industri Budidaya Udang Vaname (Penaeus vannamei) Pada Tambak Intensif Di Indonesia

Analysis Of Water Quality And Its Relationship To Production Of The Vaname Shrimp (Penaeus vannamei) Cultivation Industry In Intensive Ponds In Indonesia

Media Akuakultur, 20 (2), 2025, 91-97

Udang merupakan komoditas perikanan unggulan yang bernilai ekonomis tinggi. Salah satu permasalahan krusial dalam budidaya udang adalah potensi kegagalan produksi sebagai akibat dari penurunan kualitas air. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kualitas air media lingkungan budidaya dan hubungannya dengan produksi budidaya udang pada industri tambak intensif. Penelitian ini merupakan penelitian terapan lapangan, bersifat deskriptif dan kuantitatif. Metode pengambilan data dilakukan melalui observasi partisipatif, diskusi kelompok terfocus (focus group discussion/FGD), wawancara dan kuesioner. Metoda analisis data deskriptif, komparatif dan proses hirarki analitik (PHA) dengan bantuan perangkat lunak Microsoft Excel dan SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Lokasi penelitian meliputi 6 lokasi sentra budidaya udang vaname intensif, yaitu PT AM Bangka, PTSUN Bengkalis, PTAN Probolinggo, PTMCS Yogyakarta, PTUK Pandeglang, dan PTLF Lampung, yang dilaksanakan dari tanggal 22 Januari hingga 20 Juli 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter kualitas air di lokasi penelitian berada pada kisaran standar yang mendukung produksi udang vaname. Terdapat indikasi bahwa semakin mendekati kondisi optimum standar kualitas air, hasil produksi budidaya udang vaname cenderung semakin tinggi. Uji F mengindikasikan adanya hubungan yang moderat antara DO dan produksi. Namun, analisis pengaruh simultan antara kadar DO 5,0±1,7 sampai dengan 5,2±1,4 mg L-1 dan salinitas sebesar 30,5±2,5 sampai dengan 22±2 g L-1 terhadap produksi mengindikasikan tidak adanya hubungan yang signifikan. Produksi udang tertinggi yang tercatat adalah 38.498 kg ha-1 dan terendah 18.540 kg ha-1. Terdapat faktor lain yang mempengaruhi produksi budidaya.

KATA KUNCI: Ekonomis; oksigen; perikanan; produktivitas; salinitas

Shrimp are a leading fishery commodity with high economic value. One of the most important issues in shrimp farming is the risk of production failure due to declining water quality. This study aimed to analyse the relationship between water quality in intensive pond farming environments and shrimp production. This descriptive, quantitative field study involved collecting data through participatory observation, focus group discussions, interviews and questionnaires. Data were collected through participatory observation, focus group discussions, interviews and questionnaires. Data were analysed using descriptive, comparative and analytical hierarchy process (AHP) analyses in Microsoft Excel and SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) software. The research locations included six locations that are centres for intensive vaname shrimp farming: PT AM Bangka, PTSUN Bengkalis, PTAN Probolinggo, PTMCS Yogyakarta and PTUK Pandeglang. The study was conducted from 22 January to 20 July 2023. The results showed that the water quality parameters at the study site were within the standard range required for vaname shrimp production. There were indications that vaname shrimp production tended to be higher the closer the water quality conditions were to the optimum standard. The F-test indicates a moderate relationship between dissolved oxygen (DO) and production. However, analysis of the simultaneous influence of DO levels ranging from 5.0±1.7 to 5.2±1.4 mg L-1 and salinity levels ranging from 30.5±2.5 to 22±2 g L-1 on production indicates no significant relationship. The highest and lowest recorded shrimp productions were 38,498 kg ha-1 and 18,540 kg ha-1, respectively. There are other factors that affect aquaculture production.

KEYWORDS: Economical; fishery; oxygen; productivity; salinity

Indeks Pengarang
Author Index

A

Agung Gunawan Aufat 81
Ardana Kurniaji 71

B

Balqis Aulia Rahma 63

D

Dedi Jusadi 63

H

Heri Triono 91

I

Iin Nur Fadilah 51

M

Mia Setiawan 63
Mochammad Farkan 91
Muhammad Gustilatov 51
Mugi Mulyono 81
Munti Yuhana 51

N

Nadia Cahyawati 51

R

Reza Shah Pahlevi 81
Romi Novriadi 91

S

Sinar Pagi Sektiana 81
Sri Nuryati 71
Sukenda 51
Susy Anisa Yulianti 71

T

Talita Shofa Adestia 63

W

Wildanarni 51

Y

Yudi Prasetyo Handoko 91

PETUNJUK PENULISAN DAN KIRIM ARTIKEL MEDIA AKUAKULTUR MULAI PENERBITAN TAHUN 2016 (12pt Bold)

I Nyoman Radiarta[*)], Asda Laining[**)], dan Ketut Mahardika[***)] (12pt Bold)

[*)] Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta

[**)] Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau, Maros

[***)] Bogor Agricultural University, Bogor (10pt Normal Italic)

ABSTRAK (12pt Bold)

Petunjuk ini merupakan format baru sekaligus template manuskrip/artikel yang digunakan pada artikel yang diterbitkan di Media Akuakultur mulai penerbitan tahun 2016. Artikel diawali dengan Judul Artikel, Nama Penulis, Alamat Afiliasi Penulis, diikuti dengan abstrak yang ditulis dengan huruf miring (Italic) sepanjang 150-200 kata. Khusus untuk Abstrak, teks ditulis dengan margin kiri 35 mm dan margin kanan 30 mm dengan ukuran font 10 pt dan jenis huruf Times New Roman serta jarak antar baris satu spasi. Jika artikel berbahasa Indonesia, maka abstrak harus ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris yang baik dan benar. Jika artikel berbahasa Inggris, maka abstrak harus ditulis dalam bahasa Inggris saja. Bagian Abstrak harus memuat inti permasalahan yang akan dikemukakan, metode pemecahannya, dan hasil-hasil temuan saintifik yang diperoleh serta simpulan. Abstrak untuk masing-masing bahasa hanya boleh dituliskan dalam satu paragraf saja dengan format satu kolom.

KATA KUNCI: petunjuk penulisan; jurnal teknik; template artikel

ABSTRACT (12pt Bold)

[Title: Please Type Title of Article in English in here and Bold formated] This is a new author guidelines and article template of Media Akuakultur year 2016 publication. Article should be started by Title of Article followed by Authors Name and Affiliation Address and abstract. This abstract section should be typed in Italic font and font size of 12 pt and number of words of 250. Special for the abstract section, please use left margin of 4 cm, right margin of 3 cm, right margin of 3 cm and bottom margin of 3 cm. The single spacing should be used between lines in this article. If article is written in Indonesian, the abstract should be typed in Indonesian and English. The abstract should be typed as concise as possible and should be composed of: problem statement, method, scientific finding results, and short conclusion. The abstract should only be typed in one paragraph and one-column format.

KEYWORDS: author guidelines; research journal; aquaculture; article template

1. Pendahuluan

Media Akuakultur memiliki p-ISSN 1907-6762 dan e-ISSN 2502-9460 dengan Nomor Akreditasi: 742/Akred/P2MI-LIPI/04/2016 (Periode April 2016-April 2019). Terbit pertama kali tahun 2006, dengan frekuensi penerbitan dua kali dalam setahun, yaitu pada bulan Juni dan Desember. (http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma) adalah *peer-reviewed* Media Akuakultur menerima manuskrip atau artikel dalam bidang akuakultur berbagai kalangan akademisi dan peneliti baik nasional.

Naskah yang masuk di Media Akuakultur akan dicek pedoman penulisannya. Apabila sudah sesuai akan direview oleh 2 orang evaluator berdasarkan penunjukan dari Ketua Dewan Redaksi. Naskah yang masuk akan diperiksa unsur plagiasinya menggunakan *Google Scholar*. Mediaini hanya menerima artikel-artikel yang berasal dari hasil-hasil penelitian asli (prioritas utama), dan artikel ulasan ilmiah yang bersifat baru (tidak prioritas) (Bekker *et al*., 1999; Bezuidenhout *et al*., 2009). Keputusan diterima atau tidaknya suatu artikel ilmiah di media ini menjadi hak dari Ketua Dewan Redaksi berdasarkan atas rekomendasi dari Evaluator (Bhaktavatsalam & Choudhury, 1995).

Korespondensi penulis: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Jl. Pasir Putih II, Ancol Timur-Jakarta Utara 14430.
Tel.: + (021) 64700928
E-mail: *radiarta@yahoo.com*

2. Penulisan Judul, Nama, dan Alamat Penulis

Judul artikel, nama penulis (tanpa gelar akademis), dan alamat afiliasi penulis ditulis rata tengah pada halaman pertama di bawah judul artikel. Jarak antar baris antara judul dan nama penulis adalah 2 spasi, sedangkan jarak antara alamat afiliasi penulis dan judul abstrak adalah 1 spasi. Kata kunci harus dituliskan di bawah teks abstrak untuk masing-masing bahasa, disusun urut abjad dan dipisahkan oleh tanda titik koma dengan jumlah kata 3-5 kata. Untuk artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia, tuliskan terjemahan judul dalam bahasa Inggris di bagian awal teks abstrak berbahasa Inggris (lihat contoh di atas).

3. Petunjuk Umum Penulisan Naskah Manuskrip

Naskah manuskrip yang sudah memenuhi petunjuk penulisan Media Akuakultur (dalam format MS Word, gunakan template artikel ini) harus dikirimkan melalui salah satu cara berikut ini:

1. Pengiriman naskah manuskrip melalui E-mail ke email Editorial Media Akuakultur (ma.puslitbangkan@gmail.com).
2. Pengiriman naskah manuskrip dengan Online Submission System di portal E-Journal Media Akuakultur (http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma) setelah mendaftarkan sebagai Penulis dan/atau Reviewer di bagian "Register".

Petunjuk Penulisan Artikel dan template dapat diunduh di alamat berikut ini:

Template dan Petunjuk Penulisan Artikel dalam MS Word (.doc):

http://ejournal-balitbang.kkp.go.id /index.php/ma/about/submissions#authorGuidelines

Template dan Petunjuk Penulisan Artikel dalam PDF (.pdf):

http://ejournal-balitbang.kkp.go.id /index.php/ma/about/submissions#authorGuidelines

Petunjuk submit manuskrip secara daring dapat dilihat di bagian Petunjuk Submit Online di bawah. Naskah manuskrip yang tidak sesuai petunjuk penulisan Media Akuakultur akan dikembalikan ke penulis terlebih dahulu sebelum dilanjutkan proses penelaahan.

Naskah manuskrip yang ditulis harus mengandung komponen-komponen artikel ilmiah berikut (sub judul sesuai urutan), yaitu: (a) Judul Artikel, (b) Nama Penulis (tanpa gelar), (c) Alamat Afiliasi Penulis, (d) Abstrak dan Kata Kunci, (e) Pendahuluan, (f) Bahan dan Metode, (g) Hasil dan Bahasan, (h) Kesimpulan, (i) Ucapan Terima Kasih, dan (j) Daftar Acuan.

Penulisan sub judul di bagian isi artikel (Pendahuluan, Bahan dan Metode, Hasil dan Bahasan, Kesimpulan, Ucapan Terima Kasih). Sub judul ditulis dengan huruf tebal dengan format Title Case dan disusun rata kiri tanpa garis bawah. Sub-sub judul ditulis dengan huruf tebal dengan format Sentence case dan disusun rata kiri.

Naskah manuskrip ditulis dalam Bahasa Indonesia dengan jumlah halaman maksimum 15 halaman termasuk gambar dan tabel. Naskah manuskrip harus ditulis sesuai template artikel ini dalam bentuk siap cetak (*Camera ready*). Artikel harus ditulis dengan ukuran bidang tulisan A4 (210 x 297 mm) dan dengan format margin kiri 4 cm, margin kanan 3 cm, margin bawah 3 cm, dan margin atas 3 cm. Naskah harus ditulis dengan jenis huruf Times New Roman dengan ukuran font 12 pt (kecuali judul artikel, nama penulis dan judul abstrak), berjarak dua spasi, dan dalam format satu kolom. Kata-kata atau istilah asing digunakan huruf miring (*Italic*). Sebaiknya hindari penggunaan istilah asing untuk artikel berbahasa Indonesia. Paragraf baru dimulai 1 cm dari batas kiri, sedangkan antar paragraf diberi 2 spasi. Semua bilangan ditulis dengan angka arab, kecuali pada awal kalimat. Penulisan satuan menggunakan International System of Units (SI). Contoh singkatan simbol satuan: gram (g), liter (L), meter kubik (m^3), per meter kubik (m^{-3}).

Tabel dan Gambar diletakkan di dalam kelompok teks sesudah tabel atau gambar tersebut dirujuk. Setiap gambar harus diberi judul gambar (*Figure Caption*) di sebelah bawah gambar tersebut dan bernomor urut angka Arab diikuti dengan judul gambar dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Setiap tabel harus diberi judul tabel (*Table Caption*) dan bernomor urut angka Arab di sebelah atas tabel tersebut diikuti dengan judul tabel dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Gambar-gambar harus dijamin dapat tercetak dengan jelas (ukuran font, resolusi dan ukuran garis harus yakin tercetak jelas). Gambar dan tabel dan diagram/skema sebaiknya diletakkan sesuai kolom di antara kelompok teks atau jika terlalu besar diletakkan di bagian tengah halaman. Tabel tidak boleh mengandung garis-garis vertikal, sedangkan garis-garis horizontal diperbolehkan tetapi hanya yang penting-penting saja.

4. Petunjuk Khusus Penulisan Isi Naskah Manuskrip

JUDUL ARTIKEL: Judul Artikel harus dituliskan

secara singkat dan jelas, dan harus menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak dikemukakan, tidak memberi peluang penafsiran yang beraneka ragam, ditulis seluruhnya dengan huruf kapital secara simetris. Judul artikel tidak boleh mengandung singkatan kata yang tidak umum digunakan. Kemukakan terlebih dahulu gagasan utama artikel baru diikuti dengan penjelasan lainnya.

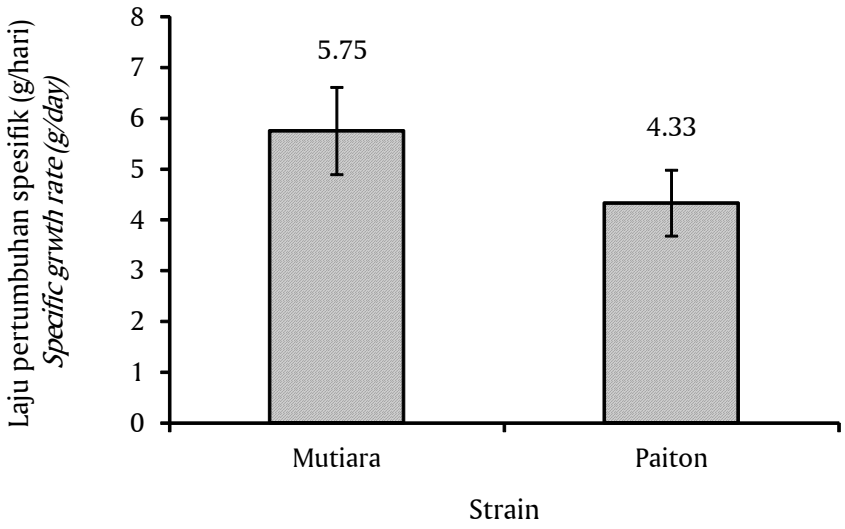
PENDAHULUAN: Pendahuluan harus berisi (secara berurutan) latar belakang umum, kajian literatur terdahulu (state of the art) sebagai dasar pernyataan kebaruan ilmiah dari artikel, pernyataan kebaruan ilmiah, dan permasalahan penelitian atau hipotesis. Di bagian akhir pendahuluan harus dituliskan tujuan kajian artikel tersebut. Di dalam format artikel ilmiah tidak diperkenankan adanya tinjauan pustaka sebagaimana di laporan penelitian, tetapi diwujudkan dalam bentuk kajian literatur terdahulu (*state of the art*) untuk menunjukkan kebaruan ilmiah artikel tersebut.

BAHAN DAN METODE: Bahan dan metode berisi bahan-bahan utama yang digunakan dalam penelitian dan metode yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Rancangan dan metode penelitian harus jelas sehingga dapat diulang oleh peneliti yang lain. Apabila menggunakan metode baku harus mencantumkan referensinya, dan jika dilakukan modifikasi harus dijelaskan bagian mana yang dimodifikasi. Peralatan-peralatan yang dituliskan di bagian ini hanya berisi peralatan-peralatan utama saja dilengkapi dengan merk (misalnya: Furnace elektrik (*Carbolite*)) dan tingkat ketelitian alat yang digunakan.

HASIL DAN BAHASAN: Hasil penelitian disajikan

Tabel 1. Hasil analisis sekuen dengan BLASTn
Table 1. Sequence analysis by BLASTn

Isolat *Isolate*	**Homologi** *Homology*	**Kemiripan** *Identity* (%)	*E-value*	**Nomor akses** *Accession number*
K-1	*Penaeid shrimp infectious myonecrosis virus strain Brazil complete*	100	0.0	KJ556923.1
K-2	*Penaeid shrimp infectious myonecrosis virus strain Indonesia, complete genome*	99	5.00E-174	KF836757.1
K-3	*Penaeid shrimp infectious myonecrosis virus strain Indonesia, complete genome*	99	5.00E-174	KF836757.1



Gambar 1. Laju pertumbuhan spesifik (SGR) ikan lele *strain* Mutiara dan *strain* Paiton yang dipelihara di kolam tanah.

Figure 1. The specific growth rate (SGR) of African catfish strain Mutiara and strain Paiton cultured in earthen pond.

secara jelas dan padat, dapat disajikan dalam bentuk tabel dan gambar namun tidak terjadi duplikasi. Narasi harus dapat menjelaskan tabel dan gambar. Tabel dan gambar harus diacu di dalam teks. Bahasan berisi penjelasan ilmiah yang ditunjang oleh referensi. Hasil dan bahasan harus dapat menjawab hipotesis penelitian. Hasil dan bahasan analisa statistik harus mencantumkan tingkat kepercayaan.

KESIMPULAN: Kesimpulan menggambarkan jawaban dari hipotesis dan/atau tujuan penelitian. Kesimpulan bukan berisi perulangan dari hasil dan pembahasan, tetapi lebih kepada ringkasan hasil penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH: Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana penelitian. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan penelitian dan penulisan naskah.

DAFTAR ACUAN: Semua rujukan yang diacu di dalam teks artikel harus dicantumkan di bagian Daftar Acuan. Daftar Acuan harus berisi pustaka-pustaka acuan yang berasal dari sumber primer (jurnal ilmiah dan berjumlah minimum 50% dari keseluruhan daftar acuan) diterbitkan 10 (sepuluh) tahun terakhir. Daftar acuan minimal berisi 11 (sebelas) acuan. Penulisan sistem rujukan di dalam teks artikel dan penulisan daftar acuan menggunakan program aplikasi manajemen referensi APA.

5. Panduan Penulisan Persamaan

Setiap persamaan ditulis rata tengah kolom dan diberi nomor yang ditulis di dalam kurung dan ditempatkan di bagian akhir margin kanan. Persamaan harus dituliskan menggunakan *Equation Editor* dalam MS Word atau *Open Office* (Primack, 1983).

$$KPH = \frac{\text{Total konsumsi pakan (g) x 100}}{\left[(Wt - Wo)/2\right] x\ d}$$

6. Panduan Penulisan Kutipan/Rujukan dalam Teks Artikel

Setiap mengambil data atau mengutip pernyataan dari acuan lainnya maka penulis wajib menuliskan sumber rujukannya. Rujukan atau sitasi ditulis di dalam uraian/teks dengan cara nama penulis dan tahun (Irwan & Salim, 1998). Jika penulis lebih dari dua, maka hanya dituliskan nama penulis pertama diikuti "*et al.*" (Bezuidenhout *et al.*, 2009; Roeva, 2012). Semua yang dirujuk di dalam teks harus dicantumkan di bagian Daftar Acuan.

7. Panduan Penulisan Daftar Acuan

Format penulisan daftar acuan mengikuti format APA 6th Edition (*American Psychological Association*).

Acuan yang berupa majalah/jurnal ilmiah:

Ariyanto, D., Hayuningtyas, E.P., & Syahputra, K. (2009). Hubungan antara keberadaan gen Major Histocompability Complex Class II (MHC-II) ketahanan terhadap penyakit dan pertumbuhan pada populasi ikan mas strain rajadanu. Indonesian Aquaculture Journal, 10(4), 461-469.

Acuan yang berupa judul buku:

Fridman, A. (2008). Plasma Chemistry (p. 978). Cambridge: Cambridge University Press.

Acuan yang berupa Prosiding Seminar:

Roeva, O. (2012). Real-World Applications of Genetic Algorithm. In International Conference on Chemical and Material Engineering (pp. 25-30). Semarang, Indonesia: Department of Chemical Engineering, Diponegoro University.

Acuan yang berupa disertasi/thesis/skripsi:

Istadi, I. (2006). Development of A Hybrid Artificial Neural Network – Genetic Algorithm for Modelling and Optimization of Dielectric-Barrier Discharge Plasma Reactor. PhD Thesis. Universiti Teknologi Malaysia.

Acuan yang berupa patent:

Primack, H.S. (1983). Method of Stabilizing Polyvalent Metal Solutions. US Patent No. 4,373,104.

Acuan yang berupa HandBook:

Hovmand, S. (1995). Fluidized Bed Drying. In Mujumdar, A.S. (Ed.) Handbook of Industrial Drying (pp.195-248). 2nd Ed. New York: Marcel Dekker.

8. Petunjuk Submit Manuskrip Secara Online

Naskah manuskrip harus dikirimkan melalui salah satu cara berikut ini (cara yang kedua lebih diutamakan):

1. Pengiriman naskah manuskrip sebaiknya dengan Online Submission System di portal E-Journal Media Akuakultur (http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma)
2. Pertama Penulis mendaftarkan sebagai Penulis dan/atau Reviewer (mencentang role sebagai Author dan/atau Reviewer) di bagian "Register" atau alamat: http://ejournal-balitbang.kkp.go.id/index.php/ma /user/register

3. Setelah Penulis login sebagai Author, klik di "New Submission". Tahapan submit artikel terdiri atas 5 tahapan, yaitu: (1). *Start*, (2). *Upload Submission*, (3). *Enter Metadata*, (4). *Upload Supplementary Files*, (5). *Confirmation*
4. Di bagian *Start*, pilih *Jurnal Section* (*Full Article*), centang semua ceklist.
5. Di bagian *Upload Submission*, silakan unggah file manuskrip artikel dalam MS Word di bagian ini.
6. Di bagian Enter Metadata, masukkan data-data semua Penulis dan afiliasinya, diikuti dengan judul dan abstrak, dan *indexing keywords*.
7. Di bagian *Upload Supplementary Files*, diperbolehkan mengunggah file data-data pendukung atau surat pernyataan atau dokumen lainnya.
8. Di bagian Confirmation, silakan klik "Finish Submission" jika semua data sudah benar.
9. Jika penulis kesulitan dalam proses pengiriman naskah melalui sistem daring, naskah manuskrip dapat juga dikirimkan melalui E-mail ke email Editorial Media Akuakultur (ma.puslitbangkan@gmail.com; publikasi.p4b@gmail.com), namun demikian metode ini tidak direkomendasikan.
10. Surat Pernyataan dapat didownload di sini.

9. Kesimpulan

Setiap artikel yang dikirimkan ke kantor editorial Media Akuakultur harus mengikuti petunjuk penulisan ini. Jika artikel tersebut tidak sesuai dengan panduan ini maka tulisan akan dikembalikan sebelum ditelaah lebih lanjut.

10. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan yang telah mendanai keberlangsungan media ini.

11. Daftar Acuan

Bekker, J.G., Craig, I.K., & Pistorius, P.C. (1999). Mo-deling and Simulation of Arc Furnace Process. ISIJ International, 39(1), 23-32.

Bezuidenhout, J.J., Eksteen, J.J., & Bradshaw, S.M. (2009). Computational fluid dynamic modelling of an electric furnace used in the smelting of PGM containing concentrates. Minerals Engineering, 22(11), 995-1006.

Bhaktavatsalam, A.K. & Choudhury, R. (1995). Specific Energy Consumption in The Steel Industry. Energy, 20(12), 1247-1250.

Camdali, U. & Tunc, M. (2006). Steady State Heat Transfer of Ladle Furnace During Steel Production Process. Journal of Iron and Steel Research, International, 13(3), 18-20.

Fridman, A. (2008). Plasma Chemistry (p. 978). Cambridge: Cambridge University Press.

Hovmand, S. (1995). Fluidized Bed Drying. In Mujumdar, A.S. (Ed.) Handbook of Industrial Drying (p. 195-248). 2nd Ed. New York. Marcel Dekker.

Istadi, I. (2006). Development of A Hybrid Artificial Neural Network – Genetic Algorithm for Modelling and Optimization of Dielectric-Barrier Discharge Plasma Reactor. PhD Thesis. Universiti Teknologi Malaysia.

Primack, H.S. (1983). Method of Stabilizing Polyvalent Metal Solutions. US Patent No. 4,373,104.

Roeva, O. (2012). Real-World Applications of Genetic Algorithm. In International Conference on Chemical and Material Engineering (p. 2530). Semarang, Indonesia: Department of Chemical Engineering, Diponegoro University.

Wang, Z., Wang, N. H., & Li, T. (2011). Computational analysis of a twin-electrode DC submerged arc furnace for MgO crystal production. Journal of Materials Processing Technology, 211(3), 388-395.

12. Biaya Pemrosesan Artikel

Setiap artikel yang dikirimkan ke kantor editorial Media Akuakultur tidak dipungut biaya apapun (gratis - *no page charge*) termasuk gratis biaya pemrosesan artikel. Biaya publikasi ditanggung penerbit media ini.

Kementerian Pendidikan Tinggi,
Sains, dan Teknologi

SERTIFIKAT

Akreditasi Jurnal

TERAKREDITASI

No. SK : 10/C/C3/DT.05.00/2025 **Tanggal : 21 Maret 2025**

Direktur Penelitian, dan Pendabdian Kepada Masyarakat

dengan ini memberikan kepada

Media Akuakultur

2406-9272

EISSN : 25029460
Publisher : Politeknik,Kelautan,dan,Perikanan,Bone

Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode I 2025

Reakreditasi Tetap di Peringkat 3 mulai
Volume 18 Nomor 2 Tahun 2023 sampai Volume 23 Nomor 1 Tahun 2028

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

I Ketut Adnyana
NIP 196805151994031004