MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 19 Nomor 2, 2024

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

UDC 639.3

Ruku Ratu Borut, Shelly Mieke Pattipeiluhu, Stefanno Markus Anthony Rijoly, Jacqueline M.F. Sahetapy, Christian E. Pattipeilohy (Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura)

Keberadaan *Vibrio* Sp. Pada Ikan Kerapu Cantang *Epinephelus* Sp. Di Kja Perairan Kepulauan Seribu

Occurance of the Vibrio spp. In Cultured Hybrid Grouper Epinephelus sp. Inside The Floating Cage Of The Seribu Islands Marine.

Media Akuakultur 19 (2), 2024, 47-54

Analisis keberadaan Vibrio spp. pada lingkungan budidaya sangat penting diketahui. Hal tersebut berkaitan dengan prinsip-prinsip biosecurity yang ketat untuk memastikan kesehatan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri Vibrio spp. ikan kerapu cantang di Keramba Jaring Apung (KJA) perairan Pulau Kelapa Dua. Jumlah ikan sampel sebanyak 10 ekor terdiri dari 5 ekor ikan kerapu cantang dan 5 ekor ikan liar. Media agar Sea Water complete (SWC) digunakan sebagai media pengamatan total bacteria count, sedangkan media agar Tiosulfat Citrate Bile-Salt Sucrose (TCBS) digunakan sebagai media pengamatan parameter total Vibrio count, sampel organ hati dan ginjal diinkubasi pada suhu 28ºC selama 24 jam. Identifikasi jenis Vibrio spp. dengan uji biokimia dan uji KIT API 20 NE secara deskriptif. Jenis-jenis bakteri Vibrio spp. yang ditemukan terdeteksi tiga jenis bakteri, yaitu Vibrio vulnificus, V. alginolyticus dan V. parahaemolyticus. Histopatologi organ hati mengalami perubahan pada sel necrosis dan vacuolasi sedangkan ginjal mengalami kongesti pada leukocyte infiltration; necrosis; tubular cells. Simpulan penelitian ini adalah keberadaan bakteri Vibrio spp. terdapat pada ikan liar dan kerapu cantang yang mengindikasikan terjadinya transmisi patogen dari ikan liar ke ikan budidaya atau sebaliknya, sedangkan histologi pada organ hati terjadi perubahan pada sel necrosis dan vacuolasi sedangkan ginjal mengalami kongesti pada leukocyte infiltration; necrosis; tubular cells.

KATA KUNCI: Ikan liar; infeksi penyakit, kerapu cantang, Vibrio spp.

Analysis of the presence of Vibrio spp. in the cultivation environment is very important to know. This is related to strict biosecurity principles to ensure fish health. This study aims to identify Vibrio spp.—bacteria in hybrid groups in KJA in the waters of Kelapa Dua Island. The number of sample fish was 10, consisting of 5 hybrid groupers and 5 wild fish. Sea Water Complete (SWC) agar media was used as a medium for observing total bacteria count, while Thiosulfate Citrate Bile-Salt Sucrose (TCBS) agar media was used as a medium for observing total Vibrio count parameters. Liver and kidney organ samples were incubated at 28 C for 24 hours. Identification of Vibrio spp. types with biochemical tests and KIT API 20 NE tests descriptively. Vibrio spp. bacteria were detected as three types of bacteria, namely Vibrio vulnificus, V. alginolyticus, and V. parahaemolyticus. Histopathology of the liver organ experienced changes in necrosis and vacuolation cells while the kidneys experienced congestion in leukocyte infiltration, necrosis, and tubular cells. The conclusion of this study is the presence of Vibrio spp. bacteria in wild fish and hybrid grouper, which indicates the transmission of pathogens from wild fish to farmed fish or vice versa, while histology of the liver organ experienced changes in necrosis and vacuolation cells, while the kidneys experienced congestion in leukocyte infiltration, necrosis, and tubular cells.

KEYWORDS: Diseases infection; hydbrid grouper; Vibrio spp.; wild fish

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 19 Nomor 2, 2024

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

UDC 639.3

Sri Nuryati, Arif Zulhelmi, Dinamella Wahjuningrum, Ardana Kurniaji (Departemen Budidaya Perairan, Institut Pertanian Bogor, Bogor; Program Studi Teknik Budidaya Perikanan, Politeknik Kelautan dan Perikanan Bone)

Efektivitas Ekstrak Seduhan Batang Pohon Pisang Ambon Dalam Mencegah Infeksi *Aeromonas hydrophila* Pada Larva Ikan Nila

Prevention of Aeromonas hydrophila Infection in Nile Tilapia Larvae Using Banana Stem Extract

Media Akuakultur 19 (2), 2024, 55-62

Salah satu kendala dalam produksi ikan nila adalah serangan penyakit Motile Aeromonad Septicaemia (MAS) disebabkan oleh bakteri Aeromonas hydrophila. Alternatif pengendalian MAS adalah dengan menggunakan antibakterial dari bahan herbal. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis dosis optimal ekstrak batang pisang ambon dalam mencegah infeksi A. hydrophila pada larva ikan nila. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap tiga perlakuan dan 3 ulangan meliputi 0,1%, 0,25%, dan 0,5% dosis ekstrak. Aplikasi ekstrak pada larva ikan melalui imersi selama 30 menit. Larva dipelihara 7 hari dan diuji tantang dengan bakteri A. hydropphila 10t CFU/mL selama 7 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak batang pisang ambon menghasilkan kelangsungan hidup larva ikan nila lebih tinggi pasca uji tantang. Dosis ekstrak batang pisang 0,25% dan 0,5% mempertahankan kelangsungan hidup lebih baik yakni 90,01±1,81%, dengan RPS 84,54%. Aktivitas lisozim pada perlakuan 0,25% dan 0,5% menunjukkan hasil yang lebih tinggi. Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak seduh batang pisang dapat mencegah infeksi bakteri A. hydrophila.

KATA KUNCI: bakteri; batang pisang; kelangsungan hidup; larva ikan nila

One of the challenges in tilapia production is the outbreak of Motile Aeromonad Septicemia (MAS) during the larval stage, caused by the bacterium Aeromonas hydrophila. An alternative method for controlling MAS is the use of antibacterial agents derived from herbal materials. The aim of this study was to analyze the optimal dosage of ambon banana stem extract in preventing A. hydrophila infection in tilapia larvae. The study used a completely randomized design with three treatments and three replicates, including 0.1%, 0.25%, and 0.5% extract dosages. The extract was applied to the larvae by immersion for 30 minutes. The larvae were reared for 7 days and then challenged with A. hydrophila bacteria at 10t CFU/mL for 7 days. The results showed that the ambon banana stem extract treatment resulted in higher survival rates of tilapia larvae after the challenge test. Dosages of 0.25% and 0.5% extract maintained better survival rates at 90.01±1.81%, with an RPS of 84.54%. Lysozyme activity in the 0.25% and 0.5% treatments showed higher results. This study demonstrates that banana stem extract can prevent A. hydrophila bacterial infections.

KEYWORDS: bacteria; banana stem; larvae nile fish; survival rate

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 19 Nomor 2, 2024

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

UDC 639.371.5

Piero Eka Yudistira, Silviyani Nurul Karima, Fathia Ramadhani, Ahmad Beni Rouf, Mad Rudi, Ni Putu Ratna Ayu Krishanti (Program Studi Pendidikan Kelautan dan Perikanan, Universitas Pendidikan Indonesia, Serang, Banten; Sekolah Pascasarjana IPB, Program Studi Mikrobiologi, Departemen Biologi, Institut Pertanian Bogor, Bogor; Pusat Riset Zoologi Terapan, Badan Riset dan Inovasi Nasional, Cibinong, Jawa Barat)

Efektivitas *Lactobacillus casei Freeze Dry* Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Mas (*Cyprinus carpio*)

Potential of Freeze Dry Lactobacillus casei Bacteria on the Growth and Survival of Common Carp (Cyprinus carpio).

Media Akuakultur, 19 (2), 2024, 63-70

Ikan mas (Cyprinus carpio) merupakan salah satu komoditas penting dalam budidaya perikanan air tawar. Kualitas pakan yang kurang optimal sering kali mempengaruhi pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan mas. Peningkatan pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan ini dapat didukung oleh penggunaan Lactobacillus casei probiotik freeze dry dalam pakan. Teknologi freeze dry memperpanjang penyimpanan probiotik tanpa mengurangi efektivitas dan menjaga viabilitasnya dalam pakan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Lactobacillus casei probiotik freeze dry terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan mas. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) yang terdiri dari empat perlakuan dan tiga ulangan: PK1 (105 CFU/g), PK2 (106 CFU/g), PK3 (107 CFU/g), dan K (tanpa probiotik). Ikan mas yang digunakan berukuran 7-8 cm dengan padat tebar 10 ekor/20L air. Waktu pemeliharaan dilakukan selama 14 hari pada pemberian pakan dengan perlakuan dosis probiotik berbeda. Penambahan dosis probiotik L. casei pada pakan ikan mas menunjukkan peningkatan signifikan pada pertumbuhan dan kelangsungan hidup, dengan dosis optimal 0,1 gr/100 gr pakan (105 CFU/g), yang menghasilkan bobot mutlak (2,8 ± 0,12g), panjang mutlak (1,1 ± 0,21cm), specific growth rate (SGR) (1,7 ± 0,06%/hari), feed conversion ratio (FCR) (1,5 ± 0,06), efisiensi pemanfaatan pakan (EPP) (65,3 ± 2,27%), dan survival rate (SR) (100 ± 0%).

KATA KUNCI: Kelangsungan hidup; pertumbuhan ikan mas; probiotik freeze dry

The common carp (Cyprinus carpio) is an important commodity in freshwater aquaculture. Suboptimal feed quality often affects the growth and survival of common carp. Growth and survival of this species can be enhanced by incorporating freeze-dried probiotic bacteria into their feed. Freeze-drying technology extends the storage of probiotics without reducing their effectiveness, while maintaining viability in fish feed. This study aims to evaluate the effectiveness of freeze-dried probiotic bacteria on the growth and survival of common carp. The experimental method used was a completely randomized design (CRD) with four treatments and three replicates: PK1 (0.1 g probiotics/100 g feed, 10u CFU/g), PK2 (1 g probiotics/100 g feed, 10v CFU/g), PK3 (10 g probiotics/100 g feed, 10w CFU/g), and K (no probiotics). The common carp used were 7-8 cm in size with a stocking density of 10 fish/20 L of water. The feeding period lasted 14 days with probiotic doses applied. Adding Lactobacillus casei probiotic to the feed of carp significantly improved growth and survival, with the optimal dosage of 0.1 g/100 g of feed (105 CFU/g), resulting in absolute weight (2.8 ± 0.12g), absolute length (1.1 ± 0.21cm), specific growth rate (SGR) (1.7 ± 0.06%/day), feed conversion ratio (FCR) (1.5 ± 0.06), feed utilization efficiency (EPP) (65.3 ± 2.27%), and survival rate (SR) (100 ± 0%).

KEYWORDS: Common carp growth; freeze dry probiotics; survival rate

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 19 Nomor 2, 2024

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

UDC 582.273

Rosyadi dan Khairul Hadi (Laboratorium Mikroalga dan Nutrisi Ikan, Jurusan Akuakultur Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau)

Pemanfaatan Fermentasi Lindi Sampah Perkotaan Dalam Media Kultur Terhadap Biomassa Dan Komposisi Kimia Chlorella Sp.

Utilization of Urban Waste Leachate Fermentation as a Culture Medium for Biomass and Chemical Composition of Chlorella sp.

Media Akuakultur, 19 (2), 2024, 71-79

Lindi merupakan cairan yang terbentuk dalam timbunan sampah dan berpotensi sebagai pencemar lingkungan. Namun apabila diolah lindi dapat menjadi sumber unsur hara untuk kultur Chlorella sp.. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh lindi dalam media kultur dan mendapatkan konsentrasi lindi terbaik untuk meningkatkan biomassa serta komposisi kimia Chlorella sp.. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap dengan 5 perlakuan, yaitu pemberian lindi 5, 10, 15, 20 dan 25% dan masing-masing perlakuan terdiri dari 3 ulangan. Sebelum digunakan, lindi disaring dan dicampur dengan 20 g gula merah yang dihancurkan, 1 L akuades, 15 mL Effective Microorganism4 (EM4), dan kemudian difermentasi selama 1 hari. Kultur dilakukan dalam galon berkapasitas 20 L yang diisi dengan 16 L air tawar, dengan penerangan menggunakan lampu dengan intensitas 2500 lux. Proses kultur berlangsung selama 20 hari, dengan parameter yang diukur meliputi kepadatan sel, biomassa, kandungan proksimat, asam amino, kadar nitrat, fosfat, dan kualitas air (suhu, pH, dan DO). Hasil penelitian menunjukkan pemberian lindi dalam media kultur berpengaruh nyata terhadap biomassa Chlorella sp. ($p<0,05$) dengan konsentrasi lindi terbaik pada perlakuan 25%, yaitu biomassa sebesar 0,44 ± 0,00 g L-1, mengandung protein 31,208%, lemak 7,125%, karbohidrat 31,217%, kadar air 26,975% dan kadar abu 3,475%. Temuan ini menunjukkan bahwa lindi dapat digunakan sebagai alternatif sumber nutrisi untuk meningkatkan produktivitas Chlorella sp., dengan konsentrasi 25% sebagai yang paling optimal.

KATA KUNCI: Asam amino; biomassa; Chlorella sp.; lindi; proksimat

Leachate is a liquid that forms in landfills and can be an environmental pollutant. However, if the leachate is processed, it can become a source of nutrients for Chlorella sp. culture. This research was conducted to determine the effect of leachate in the culture medium and to obtain the best leachate concentration to increase the biomass and chemical composition of Chlorella sp.. The research used a completely randomized design with five treatments, namely the addition of 5%, 10%, 15%, 20%, and 25% leachate, with each treatment consisting of three replications. Before use, the leachate was filtered and mixed with 20 g of crushed brown sugar, 1 L of distilled water, 15 mL of Effective Microorganism 4 (EM4), and then fermented for 1 day. The culture was conducted in a 20 L gallon filled with 16 L of freshwater, illuminated with a light intensity of 2500 lux. The culturing process lasted for 20 days, with parameters measured including cell density, biomass, proximate content, amino acids, nitrate, phosphate, and water quality (temperature, pH, and DO). The results showed that the addition of leachate in the culture media had a significant effect on the biomass of Chlorella sp. ($p<0.05$), with the best leachate concentration being 25%, yielding a biomass of 0.44 ± 0.00 g L-1, containing 31.208 % protein, 7.125 % lipid, 31.217 % carbohydrates, 26.975 % moisture content, and 3.475% ash content. These findings indicate that leachate can be used as an alternative nutrient source to enhance the productivity of Chlorella sp., with a 25% concentration being the most optimal.

KEYWORDS: Amino acids; biomass; Chlorella sp.; leachate; proximate

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 19 Nomor 2, 2024

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

UDC 639.34

Said Muhazzir, Azwar Thaib, Shahrul Rajab Sabil, Riska Sriwanti, Lia Handayani (Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama, KM. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar; Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan Universitas Abulyatama, Jl. Blang Bintang Lama, KM. 8,5 Lampoh Keude Aceh Besar)

Suplementasi Pigmen Karotenoid Dan Antosianin Melalui Coating Pakan Terhadap Intensitas Warna Dan Kinerja Pertumbuhan Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*)

Effect of Carotenoid and Anthocyanin Pigment Supplementation via Feed Coating on Color Intensity and Growth Performance of Swordtail Platy fish (Xiphophorus helleri)

Media Akuakultur, 19 (2), 2024, 81-90

Ikan platy pedang (Xiphophorus helleri) merupakan salah satu jenis ikan hias yang berasal dari Sungai Amazon dan kini menjadi sangat populer di kalangan penggemar akuarium. Warna tubuh ikan hias dipengaruhi oleh keberadaan sel pigmen atau kromatofor yang terletak pada lapisan dermis sisik, baik di bagian luar maupun bawah sisik. Peningkatan kualitas warna ikan hias dapat dilakukan melalui pemberian pakan yang diperkaya dengan sumber pigmen alami. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh pemberian berbagai jenis ekstrak pigmen alami terhadap intensitas warna dan kinerja pertumbuhan ikan platy pedang. Penelitian dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial, yang terdiri atas lima perlakuan: P1 (pakan dengan 15% ekstrak bunga telang), P2 (15% ekstrak kulit sawit), P3 (15% ekstrak ubi jalar kuning), P4 (15% ekstrak cangkang udang), dan P5 (kontrol tanpa ekstrak), masing-masing dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P3 menghasilkan peningkatan intensitas warna tertinggi sebesar 26,32%, diikuti oleh P1 (21,05%), P2 dan P4 (masing-masing 20%), serta P5 (15,79%). Pertumbuhan terbaik juga diperoleh pada perlakuan P3, sementara tingkat kelangsungan hidup tertinggi (89%) dicapai pada P2, dibandingkan dengan kelompok kontrol (72%). Meskipun ekstrak ubi jalar kuning memberikan hasil terbaik dalam peningkatan warna, analisis sidik ragam (ANOVA) menunjukkan bahwa perbedaan jenis pigmen yang diberikan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertambahan berat maupun panjang tubuh ikan platy pedang.

KATA KUNCI: Antosianin, astaxantin, ikan platy, karotenoid, warna ikan

The swordtail platy (Xiphophorus helleri) is an ornamental fish species native to the Amazon River and has become increasingly popular among aquarium enthusiasts. The body coloration of ornamental fish is influenced by the presence of pigment cells or chromatophores located in the dermal layer of the scales, both on the surface and beneath. Enhancing the color quality of ornamental fish can be achieved through the administration of feed enriched with natural pigment sources. This study aimed to evaluate the effects of different natural pigment extracts on the color intensity and growth performance of swordtail platy fish. The research was conducted using an experimental method with a non-factorial Completely Randomized Design (CRD), consisting of five treatments: P1 (feed with 15% butterfly pea flower extract), P2 (15% oil palm peel extract), P3 (15% yellow sweet potato extract), P4 (15% shrimp shell extract), and P5 (control without extract), each with three replications. The results showed that treatment P3 led to the highest increase in color intensity (26.32%), followed by P1 (21.05%), P2 and P4 (20% each), and P5 (15.79%). The best growth performance was also observed in treatment P3, while the highest survival rate (89%) was achieved in P2, compared to the control group (72%). Although yellow sweet potato extract resulted in the most significant improvement in coloration, analysis of variance (ANOVA) indicated that the different types of pigment extracts did not have a significant effect on the weight or length gain of swordtail platy fish.

KEYWORDS: Anthocyanin, astaxantin, carotenoid, fish color, swordtail fish

Indeks Pengarang
Author Index

A

Ahmad Beni Rouf 63
Ardana Kurniaji 55
Arif Zulhelmi 55
Azwar Thaib 81

B

Borut, Ruku Ratu 47

C

Christian E. Pattipeilohy 47

D

Dinamella Wahjuningrum 55

F

Fathia Ramadhani 63

J

Jacqueline M.F. Sahetapy 47

K

Khairul Hadi 71

L

Lia Handayani 81

M

Mad Rudi 63

N

Ni Putu Ratna Ayu Krishanti 63

P

Piero Eka Yudistira 63

R

Riska Sriwanti 81
Rosyadi 71
Ruku Ratu Borut 47

S

Said Muhazzir 81
Shahrul Rajab Sabil 81
Shelly Mieke Pattipeiluhu 47
Silviyani Nurul Karima 63
Sri Nuryati 55
Stefanno Markus Anthony Rijoly 47

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.

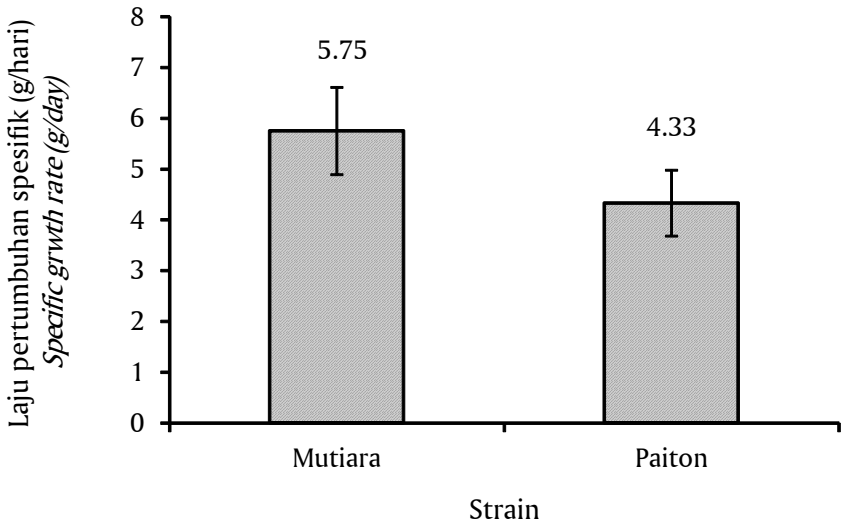
PENDAHULUAN: Pendahuluan harus berisi (secara berurutan) latar belakang umum, kajian literatur terdahulu (state of the art) sebagai dasar pernyataan kebaruan ilmiah dari artikel, pernyataan kebaruan ilmiah, dan permasalahan penelitian atau hipotesis. Di bagian akhir pendahuluan harus dituliskan tujuan 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.

SERTIFIKAT

Kementerian Riset dan Teknologi/
Badan Riset dan Inovasi Nasional

RISTEK-BRIN

Petikan dari Keputusan Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Nomor 85/M/KPT/2020
Peringkat Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode 1 Tahun 2020
Nama Jurnal Ilmiah

Media Akuakultur

E-ISSN: 25029460

Penerbit: Pusat Riset Perikanan

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 2

Akreditasi Berlaku selama 5 (lima) Tahun, yaitu
Volume 14 Nomor 2 Tahun 2019 sampai Volume 19 Nomor 1 Tahun 2024

Jakarta, 01 April 2020
Menteri Riset dan Teknologi/
Kepala Badan Riset dan Inovasi Nasional
Republik Indonesia,

Bambang P. S. Brodjonegoro