

MEDIA AKUAKULTUR

p-ISSN 1907-6762

e-ISSN 2502-9460

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.6

Ahmad Fahrul Syarif dan Eva Prasetyono (Universitas Bangka Belitung)

Karakter morfometrik, pertumbuhan, dan sintasan tiga spesies ikan seluang (famili: cyprinidae) asal Pulau Bangka

The morphometric characters, growth and survival rates of three species of rasbora fish (Family: Cyprinidae) from Bangka Island

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 1-7

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil keragaman fenotipe ikan seluang (*Rasbora*) asal Pulau Bangka untuk pengembangan budidaya. Sampel ikan yang dikoleksi berasal dari lokasi sungai sekitar Desa Balunijuk, Kabupaten Bangka. Sebanyak tiga jenis ikan Seluang (Famili Cyprinidae) antara lain *Rasbora einthovenii*, *Brevibora dorsiocellata*, dan *Trigonopoma gracile* telah ditemukan. Pengukuran *truss* morfometrik dilakukan untuk melihat profil fenotipe ketiga spesies ikan seluang tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penciri utama yang dapat membedakan ketiga spesies secara spesifik adalah perbandingan rasio *truss* morfometrik antara karakter panjang ekor (PE) dengan lebar badan III (LB-III). Persentase sintasan tertinggi pada *Brevibora dorsiocellata* yang dipelihara pada pH 5-6 yaitu $93,30 \pm 5,80\%$; sedangkan persentase sintasan terendah adalah *Trigonopoma gracile* dengan nilai $76,60 \pm 5,80\%$ dipelihara pada pH 5-6 dan 7. *Rasbora einthovenii* yang dipelihara pada pH 5-6 menunjukkan nilai rata-rata pertambahan bobot mutlak yang lebih tinggi dibandingkan pH 7. Rata-rata pertambahan bobot mutlak dan pertambahan panjang mutlak pada *Brevibora dorsiocellata* dan *Trigonopoma gracile* memiliki kecenderungan lebih tinggi pada pemeliharaan di pH 5-6 dibandingkan pH 7.

KATA KUNCI: seluang; *truss* morfometrik; pertumbuhan; sintasan

*The research was aimed to evaluate the phenotypes profile of rasbora fish from Bangka Belitung Islands for aquaculture development. Samples of rasbora fish were collected from the rivers near Balunijuk Village, Bangka Residence. Three species of rasbora (Cyprinidae Family) which consisted of **Rasbora einthovenii**, **Brevibora dorsiocellata**, and **Trigonopoma gracile** were collected. The *truss* morphometrics measurement was conducted to determine the phenotypic profiles of the three species. The results showed that the main identity characteristics to differentiate the three species were tail length (TL) and body width III (W-III). The highest survival rate was achieved by **Brevibora dorsiocellata** cultured in waters with pH 5-6 which was $93.30 \pm 5.80\%$. The lowest survival rate was attained by **Trigonopoma gracile** which was $76.60 \pm 5.80\%$ cultured in pH 5-6 and 7. The **Rasbora einthovenii** cultured in waters with pH 5-6 showed the highest absolute weight gain compared to that of cultured in waters of pH 7. **Brevibora dorsiocellata** and **Trigonopoma gracile** tended to have better absolute weight and absolute length gain when cultured in waters with pH 5-6 compared to that of pH 7.*

KEYWORDS: *rasbora*; *truss* morphometric; growth; survival rate

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.64

Mat Fahrur, Andi Parenrengi, Makmur, dan Sri Redjeki Hesti Mulyaningrum (Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan)

Performa rumput laut *Kappaphycus alvarezii* hasil seleksi di perairan Laikang Kabupaten Takalar

*Performance of selected seaweed seed **Kappaphycus alvarezii** in Laikang waters Takalar Regency*

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 9-18

Peremajaan bibit melalui seleksi dapat dilakukan untuk perbaikan kualitas bibit rumput laut. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan performa bibit rumput laut *K. alvarezii* hasil seleksi varietas Takalar, SIRICA, dan Bali. Desain penelitian adalah rancangan acak lengkap (RAL), dengan empat siklus pemeliharaan sebagai ulangan. Seleksi bibit dilakukan pada ketiga varietas dengan bibit non-seleksi sebagai kontrol internal. Pemeliharaan dilakukan di perairan Laikang, Takalar, Sulawesi Selatan selama empat siklus dengan durasi 30 hari/siklus. Pengukuran laju pertumbuhan harian (LPH), kandungan karagenan, kekuatan gel, dan monitoring kualitas air dilakukan setiap 30 hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seleksi bibit berpengaruh signifikan terhadap LPH rumput laut ($P < 0,05$). Rumput laut hasil seleksi memiliki LPH lebih tinggi, yakni: Bali ($4,75 \pm 0,04\%/hari$), SIRICA ($4,74 \pm 0,06\%/hari$), dan Takalar ($4,62 \pm 0,12\%/hari$) dibandingkan dengan kontrol internal Bali ($3,94 \pm 0,15\%/hari$), SIRICA ($3,74 \pm 0,10\%/hari$), dan Takalar ($3,66 \pm 0,32\%/hari$). Rumput laut hasil seleksi varietas Bali dan SIRICA memiliki kandungan karagenan yang relatif sama yakni ($37,27 \pm 6,68\%$) dan ($37,08 \pm 7,17\%$). Varietas Takalar memiliki kandungan karagenan yang rendah ($31,84 \pm 5,32\%$) namun memiliki kekuatan gel yang paling tinggi ($570,03 \pm 145,72 \text{ g/cm}^2$) dibandingkan varietas Bali ($444,39 \pm 157,44 \text{ g/cm}^2$) dan SIRICA ($438,48 \pm 72,70 \text{ g/cm}^2$).

KATA KUNCI: rumput laut; seleksi bibit; *K. alvarezii*; Teluk Laikang

*Regeneration by selection method can improve the quality of seaweed seed. This study was aimed to determine the performance of selected seaweed seeds of *K. alvarezii* from Takalar, SIRICA, and Bali varieties. The experiments were arranged in a completely randomized design with four cycles cultivations as replications. In each variety, a batch of non-selected/regular seeds was cultivated serving as internal control. The seaweed was cultivated in Laikang waters, Takalar Regency, South Sulawesi for 30 days for each cycle. The measurements of daily growth rate (DGR), carrageenan yield, gel strength, and water quality were conducted every 30 days. The collected data were statistically analyzed using ANOVA. The results showed that the selected seeds showed faster growth than that of its respective control ($P < 0.05$). The selected seed of three varieties of *K. alvarezii* had higher DGR: Bali ($4.75 \pm 0.04\%/day$), SIRICA ($4.74 \pm 0.06\%/day$), and Takalar ($4.62 \pm 0.12\%/day$) than that of control varieties, Bali ($3.94 \pm 0.15\%/day$), SIRICA ($3.74 \pm 0.10\%/day$), and Takalar ($3.66 \pm 0.32\%/day$). The selected seeds of Bali and SIRICA had similar carrageenan content ($37.27 \pm 6.68\%$) and ($37.08 \pm 7.17\%$), respectively. Takalar had the lowest carrageenan yield (31.84 ± 5.32) but had the highest gel strength ($570.03 \pm 145.72 \text{ g/cm}^2$) compared to Bali ($444.39 \pm 157.44 \text{ g/cm}^2$) and SIRICA ($438.48 \pm 72.70 \text{ g/cm}^2$).*

KEYWORDS: seaweed; selection; *K. alvarezii*; Laikang Bay

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.55

Nyoman Adiasmara Giri, Sari Budi Moria Sembiring, Gigih Setia Wibawa, dan Haryanti (Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan))

Pertumbuhan teripang pasir *Holothuria scabra* yang dipelihara dalam bak dan karamba jaring apung di tambak dengan aplikasi beberapa formulasi pakan buatan

*Growth performance of sea cucumber, **Holothuria scabra** fed with different artificial feeds and reared in concrete tanks and pond-based floating net cages*

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 19-29

Teripang pasir, *Holothuria scabra* merupakan salah satu komoditas perikanan yang mempunyai nilai ekonomi tinggi di Asia. Populasinya di alam semakin menurun karena aktivitas penangkapan secara berlebihan. Untuk mengantisipasi menurunnya stok teripang di alam, maka perlu segera dilakukan pengembangannya melalui kegiatan budidaya. Di samping ketersediaan benih, pakan merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan keberhasilan budidaya teripang. Penelitian ini bertujuan mendapatkan formulasi pakan buatan yang tepat untuk mendukung pertumbuhan teripang pasir. Empat pakan percobaan dengan formula berbeda, sebagai perlakuan, dibuat dalam bentuk pelet kering. Pakan diformulasi menggunakan tepung *Sargassum* sp., tepung *Ulva* sp., tepung *Gracilaria* sp., yang dikombinasi dengan tepung kedelai dan tepung beras dengan proporsi berbeda. Pada percobaan-1, benih teripang (hasil pembenihan) ukuran $14,4 \pm 6,5$ g ditebar dalam delapan buah bak berukuran 2 m x 1 m x 0,6 m dengan kepadatan 100 ekor/bak. Teripang diberi pakan percobaan dengan frekuensi satu kali sehari selama lima bulan. Pada percobaan-2, benih teripang ukuran $7,0 \pm 1,6$ g ditebar dalam delapan buah keramba jaring apung berukuran 1 m x 1 m x 1 m yang diletakkan di tambak dengan kepadatan 50 ekor per jaring. Teripang diberi pakan percobaan dengan frekuensi satu kali sehari selama empat bulan. Hasil percobaan menunjukkan pakan buatan yang diformulasi menggunakan tepung *Sargassum* sp., tepung *Ulva* sp., tepung kedelai, dan tepung beras dapat mendukung pertumbuhan dan sintasan teripang pasir, baik yang dipelihara dalam bak maupun dalam jaring apung di tambak. Sintasan teripang tidak dipengaruhi oleh pakan percobaan ($P > 0,05$). Pakan buatan dengan komposisi bahan 30% tepung *Sargassum* sp., 35% tepung *Ulva* sp., 4% tepung kedelai, dan 18% tepung beras menghasilkan pertumbuhan terbaik dan dapat diaplikasikan pada pemeliharaan teripang pasir.

KATA KUNCI: teripang pasir; pakan buatan; pertumbuhan; sintasan

*Sandfish, **Holothuria scabra** is a highly valued sea cucumber product in Asian markets. Current exploitation has reduced its wild stock to an alarming level. In order to alleviate the over-exploitation to its wild population and provide a reliable supply of market demands, the aquaculture technology of sandfish has to be developed and perfected. Feed is one of the important factors for a successful sea cucumber aquaculture, besides seed supply. The aim of this experiment was to obtain an appropriate feed formulation to support the growth of sandfish. Four experimental diets (dry pellet) were formulated using seaweed meal of **Sargassum**, **Ulva**, and **Gracilaria**, combined with soybean meal and rice flour, each with different proportions. In experiment-1, cultured sandfish juveniles with an initial weight of 14.4 ± 6.5 g were stocked into eight concrete tanks (2 m x 1 m x 0.6 m) with a density of 100 juveniles/tank. In experiment-2, sandfish juveniles with an initial weight of 7.0 ± 1.6 g were stocked into eight floating net cages (1 m x 1 m x 1 m) erected in a pond with a density of 50 juveniles/cage. The sandfish juveniles were fed once daily with the experimental diets for five and four months for experiment-1 and experiment-2, respectively. Results of the experiment showed that diet formulated with **Sargassum**, **Ulva**, and soybean meals and rice flour produced good growth and survival of sandfish, both reared in concrete tanks and in floating net cages. The experimental diets did not affect the survival of sandfish ($P > 0.05$). Formulated diet containing 30% **Sargassum** meal, 35% **Ulva** meal, 4% soybean meal, 18% rice flour, and 6% 'lap lap' flour gave the best growth and could be applied for grow-out of sandfish.*

KEYWORDS: sea cucumber; artificial diet; growth; survival

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.32

Muhammad Marzuqi, I Wayan Kasa, dan Nyoman Adiasmara Giri (Balai Besar Riset Budidaya Laut dan Penyuluhan Perikanan)

Respons pertumbuhan dan aktivitas enzim amilase benih ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsskal) yang diberi pakan dengan kandungan karbohidrat yang berbeda

*The growth response and amylase enzyme activities in milkfish fry (**Chanos chanos** Forsskal) fed with diets containing different carbohydrate dosages*

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 31-39

Karbohidrat dalam pakan memiliki peranan penting untuk menunjang pertumbuhan ikan bandeng sehingga perlu diketahui kandungan yang optimal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kandungan dektrin sebagai sumber karbohidrat dalam pakan terhadap laju pertumbuhan, efisiensi pakan, dan aktivitas enzim amilase ikan bandeng. Pakan percobaan mempunyai kandungan karbohidrat berbeda yaitu 3,4%; 12,4%; 21,4%; 30,4%; 39,4%; dan pakan dibuat dalam bentuk pelet kering dengan diameter 2,1-3,1 mm. Ikan uji yang digunakan yaitu benih ikan bandeng berbobot $1,5 \pm 0,5$ g dengan panjang total $8,0 \pm 0,5$ cm, ditebar dengan kepadatan 20 ekor/bak. Wadah yang digunakan berupa 15 bak polikarbonat bervolume 400 liter dan dilengkapi aerasi dengan sistem air mengalir. Percobaan dirancang dengan rancangan acak lengkap, lima perlakuan dan tiga ulangan. Parameter yang diamati adalah laju pertumbuhan, efisiensi pakan, dan aktivitas enzim amilase. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan kandungan karbohidrat dalam pakan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan, efisiensi pakan, dan aktivitas enzim amilase benih ikan bandeng ($P < 0,05$). Pakan dengan karbohidrat 30,4% optimal untuk mendukung laju pertumbuhan (0,364 g/hari), efisiensi pakan (110,69%), dan aktivitas enzim amilase diperoleh sebesar 2,614 unit/menit.mL pada lambung dan 2,605 unit/menit.mL pada usus benih ikan bandeng.

KATA KUNCI: kadar karbohidrat; pakan; pertumbuhan; aktivitas enzim amilase

Carbohydrates in commercial diets for milkfish fry have an important role in supporting the growth of the fish. The purpose of this experiment was to determine the effects of different dectrine contents in feed as a source of carbohydrate on the growth response, feed efficiency, and amylase enzyme activity of milkfish fry. The experimental feed was formulated in form of 2.1 – 3.1 mm diameter of dry pellets containing different carbohydrate contents, namely 3.4%, 12.4%, 21.4%, 30.4%, 39.4%. The fish used was milkfish fry with an average weight of 1.5 ± 0.5 g and length of 8.0 ± 0.5 cm and stocked with a density of 20 fish/tank. The experiment used 15 polycarbonate tanks filled with 400 liters of seawater and aerated with a flowing water system. The experiment was arranged in a completely randomized design with five treatments and three replications. The parameters observed were growth rate, feed efficiency, and amylase enzyme activity. The results showed that carbohydrate differences in the diets affected the growth rate, feed efficiency, and amylase enzyme activity of milkfish fry. The diet with 30.4% carbohydrate content produced the optimum finfish fry growth rate (0.364 g/day), and feed efficiency (110.69%). The measured amylase enzyme activity was 2.614 units/minute mL in the stomach and 2,605 units/minute.mL in the intestine milkfish fry.

KEYWORDS: carbohydrate requirement; diet; growth rate; amylase enzyme activity

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.2.09

Tuti Sumiati, Taukhid, dan Angela Mariana Lusiastuti (Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan)

Evaluasi standar kualitas vaksin hydrovac untuk pencegahan penyakit *Motile Aeromonads Septicemia* (MAS) pada ikan lele afrika (*Clarias* sp.)

Quality standard evaluation of HydroVac vaccine for disease prevention of motile aeromonads septicemia in African catfish (Clarias sp.)

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 41-47

Vaksinasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kekebalan spesifik suatu individu terhadap suatu penyakit. HydroVac merupakan sediaan vaksin dari bakteri *Aeromonas hydrophila* AHL0905-2 yang diinaktivasi dengan penambahan formalin 0,3% (*formalin killed*) merupakan produk yang diharapkan menjadi salah satu alternatif untuk pencegahan penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi standar kualitas vaksin, serta efikasinya pada ikan. Sebanyak 20 botol vaksin disimpan dalam *refrigerator* selama 18 bulan, kemudian setiap periode pengujian tertentu diambil satu botol untuk dilakukan pengujian terhadap viabilitas, sterilitas, keamanan, dan efikasinya terhadap ikan lele. Vaksin yang disimpan pada suhu dingin (2°C-8°C) selama 0, 1, 2, 3, 6, 9, 12, dan 15 bulan masih stabil, tidak ada kontaminasi mikroorganisme dan tidak terjadi pertumbuhan kembali bakteri setelah dilakukan uji *in vitro*. Selama penyimpanan tersebut, vaksin masih efektif diaplikasikan dengan tingkat kelangsungan hidup ikan di atas 60% untuk setiap perlakuan dibandingkan kontrol 31% setelah diujiantang.

KATA KUNCI: stabilitas; vaksin; *motile aeromonads septicemia*; *Aeromonas hydrophila*

*Vaccination is given to individual fish as one of the effort to enhance its specific immunity against a disease. HydroVac is an inactive bacterial vaccine of **Aeromonas hydrophila** which has been deactivated by the addition of 0.3% formalin. This vaccine is expected to be one of the alternatives to prevent the occurrence of the disease in freshwater fish. This study aimed to evaluate the standard quality of the vaccine and its efficacy to fish after storage. A total of 20 bottles of the vaccines were stored in a refrigerator set between 2°C-8°C. Vaccine samples from each bottle were then tested for viability, sterility, safety, and efficacy in catfish at predetermined storage times (0, 1, 2, 3, 6, 9, 12, and 15 months). The result shows that all vaccine samples were in stable condition with no microbial contamination and no bacterial regrowth after tests using *in vitro* assays. All stored vaccines using different storage periods were still effective when applied to treated fish showed by a higher survival rate of 60% for each treatment compared to 31% control after the challenge test.*

KEYWORDS: stability; vaccine; *motile aeromonads septicemia*; ***Aeromonas hydrophila***

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.6

Andi Kurniawan, Mohammad Elham Firdaus, Lutfi Ni'matus Salamah, dan Siti Mariyah Ulfa (Universitas Brawijaya)
Analisis pengaruh konsentrasi vanadat (VO_4^{3-}) dalam media kultur terhadap pertumbuhan *Dunaliella* sp.

*The effects of vanadate (VO_4^{3-}) concentrations in culture medium on the growth of **Dunaliella** sp.*

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 49-54

Dunaliella sp. adalah mikroalga halotoleran yang banyak dijumpai pada lingkungan hipersalin. Mikroalga ini mengandung berbagai substansi yang berharga seperti karotenoid, gliserol, lipid, protein dan vitamin sehingga banyak dibudidayakan. Salah satu faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan *Dunaliella* sp. yang dibudidayakan adalah ketersediaan senyawa di dalam media kulturnya. Salah satu senyawa yang dapat menstimulus pertumbuhan mikroalga adalah vanadat (VO_4^{3-}). Penelitian ini menganalisis pengaruh konsentrasi vanadat dalam media kultur terhadap pertumbuhan *Dunaliella* sp. Konsentrasi vanadat yang digunakan adalah 0,002 mg/L; 0,02 mg/L; 0,2 mg/L; dan 0 mg/L (kontrol). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan vanadat dalam media kultur memengaruhi secara signifikan pertumbuhan *Dunaliella* sp. di mana pertumbuhan terbaik didapatkan pada pemberian vanadat dengan konsentrasi 0,002 mg/L. Berdasarkan hasil penelitian ini, vanadat dalam media kultur dapat digunakan sebagai penstimulus pertumbuhan *Dunaliella* sp.

KATA KUNCI: *Dunaliella* sp.; pertumbuhan; media kultur; vanadat

***Dunaliella** sp. is halotolerant microalgae commonly found in hypersaline waters. This microalgae contains various valuable substances such as carotenoids, glycerol, lipid, protein, and vitamins, and thus, widely cultivated. One of the primary factors that influence the growth of cultured **Dunaliella** sp. is the availability of certain nutrient/chemical compounds in its culture media. One of the compounds that can stimulate the growth of microalgae is vanadate (VO_4^{3-}). This study analyzed the effects of vanadate concentration in the culture media on the growth of **Dunaliella** sp. The vanadate concentrations used were 0.002 mg/L, 0.02 mg/L, 0.2 mg/L, and 0 mg/L as the control concentration. The results of this study suggested that the existence of vanadate in the culture media significantly affected the growth of **Dunaliella** sp. in which the best growth of **Dunaliella** sp. was obtained by the treatment with 0.002 mg/L of vanadate. This study recommends that the vanadate with concentration of 0.002 mg/L should be used in the culture media of **Dunaliella** sp.*

KEYWORDS: ***Dunaliella** sp.*; growth; culture media; vanadate

MEDIA AKUAKULTUR

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

Volume 14 Nomor 1, 2019

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

UDC 639.32

Tri Heru Prihadi dan Brata Pantjara (Balai Riset Perikanan Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan)

Penerapan remediasi pada sistem budidaya udang di tambak tanah sulfat masam (Studi Kasus di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur)

Remediation application of acid sulphate soil pond of shrimp culture system: a case study in Berau, East Kalimantan

Media Akuakultur 14 (1), 2019, 55-62

Remediasi tanah sulfat masam untuk tambak dapat meningkatkan produktivitas tanah yang lebih baik untuk budidaya udang sistem monokultur dan polikultur. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh remediasi tanah pada budidaya udang windu di tambak tanah sulfat masam. Penelitian dilakukan pada tambak milik masyarakat di Pulau Tempurung, Desa Kasai Kecamatan Pulau Derawan Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur. Karakterisasi tanah untuk mengetahui rona awal tambak tanah sulfat masam dilakukan sebelum budidaya. Prosedur perbaikan tambak tanah sulfat masam diadopsi dari hasil penelitian Balai Riset Perikanan Budidaya Air Payau dan Penyuluhan Perikanan (BRPBAPPP). Remediasi tanah dilakukan dengan tahapan pengolahan tanah, pengeringan dasar tambak, perendaman, dan pembilasan; dan dilanjutkan dengan pengapuran dan pemupukan. Pengapuran tambak menggunakan dolomit dengan dosis 1,0 ton per ha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tambak yang diremediasi menghasilkan udang windu sebanyak 357,15 kg/ha dan tanpa remediasi sebesar 100 kg/ha. Tambak yang diremediasi pada sistem polikultur menghasilkan udang windu 100,9 kg/ha dan ikan bandeng 330 kg/ha. Penerapan teknologi remediasi dasar tanah pada budidaya udang windu sistem monokultur berdasarkan analisis ekonomi sederhana memberi keuntungan sebesar Rp26.828.500,00/ha/siklus dan BC rasio 4,68. Polikultur udang windu dan bandeng menghasilkan keuntungan sebesar Rp8.800.000,00/ha/siklus dan BC rasio 2,47.

KATA KUNCI: tanah sulfat masam; remediasi; tambak; udang windu; ikan bandeng

Remediation of acid sulfate soil pond can increase the productivity of the soil used for shrimp farming with monoculture and polyculture systems. This study was conducted to determine the post effects of soil remediation on tiger shrimp cultured in acid sulfate soil pond. The study was conducted in one of the farms owned by a fish farmer in Tempurung Island, Kasai Village, Derawan District, Berau Regency, East Kalimantan Province. The characteristics of the soil were determined to serve as the baseline information before cultivation. The pond remediation followed the procedures set by the Research Institute for Brackishwater Aquaculture and Fisheries Extension, Maros. The soil reclamation was carried out following the subsequent stages: soil plowing, pond bottom drying, inundation, and flushing; followed by liming and fertilization. Ponds liming used a dolomite dose of 1 ton/ha. The results showed that the remediated acid sulfate soil ponds could produce tiger shrimp up to 357.15 kg/ha while non-remediated ponds only produced up to of 100 kg/ha. The remediated brackish fish pond used for polyculture system could produce tiger shrimp up to 100.9 kg/ha and milkfish up to 330 kg/ha. The application of soil remediation on ponds of tiger shrimp monoculture systems yielded a profit of Rp 26,828,500.00/Ha/cycle and BC ratio of 4.68. For polyculture of tiger shrimp and milkfish, the profit was Rp 8,800,000.00/Ha/cycle and BC ratio of 2.47.

KEYWORDS: acid sulfate soil; remediation; brackishwater pond; tiger shrimp; milkfish

Indeks Pengarang
Author Index

F			P	
Firdaus, Mohammad Elham	49		Pantjara, Brata	55
Fahrur, Mat	9		Parenrengi, Andi	9
			Prasetiyono, Eva	1
			Prihadi, Tri Heru	55
G				
Giri, Nyoman Adiasmara	19, 31			
			S	
H			Salamah, Lutfi Ni'matus	49
Haryanti	19		Sembiring, Sari Budi Moria	19
			Sumiati, Tuti	41
K			Syarif, Ahmad Fahrul	1
Kasa, I Wayan	31			
Kristanto, Anang Hari	55		T	
Kurniawan, Andi	49		Taukhid	41
L			U	
Lusiastuti, Angela Mariana	41		Ulfa, Siti Mariyah	49
M			W	
Makmur	9		Wibawa, Gigih Setia	19
Marzuqi, Muhammad	31			
Mulyaningrum, Sri Redjeki Hesti	9			

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

I Nyoman Radiarta¹⁾, Asda Laining²⁾, dan Ketut Mahardika³⁾ (12pt Bold)

¹⁾ Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan, Jakarta

²⁾ Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau, Maros

³⁾ 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 formatted] 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, disusunurut 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 (m³), 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 bernomorurut angka Arab diikuti dengan judul gambar dalam bahasa Indonesia dan Inggris. Setiap tabel harus diberi judul tabel (*Table Caption*) dan bernomorurut 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

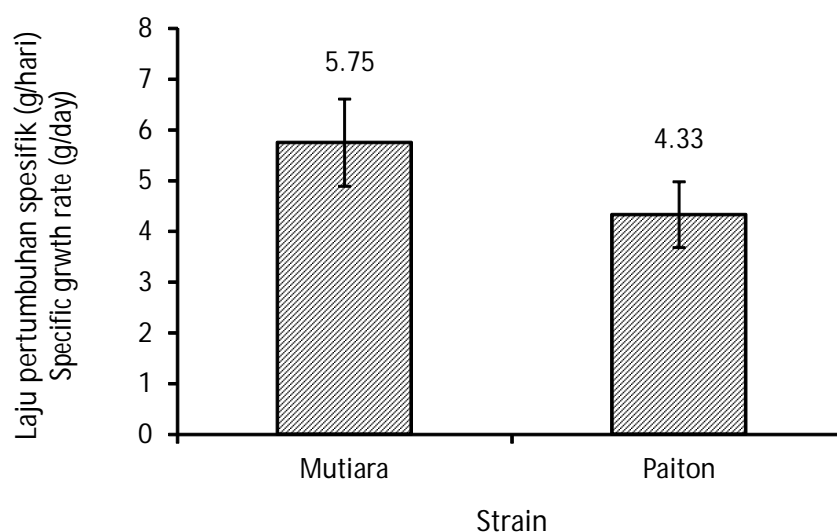
dan metode yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Rancangan dan metode penelitian harus jelas sehingga dapat diulang oleh peneliti yang lain. Apabila menggunakan metode baku harus mencantumkan referensinya, dan jika dilakukan modifikasi harus dijelaskan bagian mana yang 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 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

Tabel 1. Hasil analisis sekuen dengan BLASTn

Table 1. Sequence analysis by BLASTn

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

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).

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

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

Histocompatibility 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 Modeling 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). Modeling 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

Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi



Kutipan dari Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan,
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia
Nomor: 21/E/KPT/2018, Tanggal 9 Juli 2018
Tentang Hasil Akreditasi Jurnal Ilmiah Periode I Tahun 2018

Nama Jurnal Ilmiah
Media Akuakultur
E-ISSN: 2502-9460

Penerbit: Pusat Riset Perikanan

Ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah

TERAKREDITASI PERINGKAT 2

Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun, yaitu
Volume II Nomor 1 Tahun 2016 sampai Volume 15 Nomor 2 Tahun 2020

Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Jakarta, 9 Juli 2018



Dr. Muhammad Dimiyati
NIP. 195912171984021001

