PAPER NAME

artikel 3. PENGARUH PERBEDAAN PERS ENTASE PENAMBAHAN.pdf

WORD COUNT	CHARACTER COUNT
1720 Words	**10582 Characters**
PAGE COUNT	FILE SIZE
5 Pages	**92.3KB**
SUBMISSION DATE	REPORT DATE
Nov 6, 2022 6:15 AM GMT+7	**Nov 6, 2022 6:16 AM GMT+7**

16% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

- 13% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

Excluded from Similarity Report

- Internet database
- Bibliographic material
- Quoted material
- Cited material
- Small Matches (Less then 8 words)

PENGARUH PERBEDAAN PERSENTASE PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG DALAM EMULSI KUNING TELUR TERHADAP PERTUMBUHAN LARVA IKAN LELE DUMBO

(Clarias gariepinus Burchell)

Oleh

M. Bahrus Syakirin, Budi Darmono

(Staf Pengajar Fakultas Perikanan Universitas Pekalongan)

ABSTRAK

Larva ikan lele yang dihasilkan dari kegiatan pembenihan memerlukan pakan yang sesuai dengan fase hidupnya. Larva ini memerlukan pakan dari luar tubuh ketika cadangan kuning telur pada tubuhnya habis. Oleh karena itu, pemberian pakan dari luar mutlak diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Salah satu alternatif pakan yang bisa diberikan adalah emulsi kuning telur sebab kuning telur mengandung nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan larva ikan lele. Menurut Khaeruman dan Amri (2002), pakan berbentuk cairan atau emulsi baik juga diberikan kepada ikan dalam fase larva. Pakan yang berbentuk emulsi contohnya emulsi yang terbuat dari telur ayam. Sedangkan emulsi telur yang diperkaya dengan minyak jagung selain dapat menimbulkan bau yang enak pada pakan juga akan meningkatkan kualitas pakan yang mendukung pertumbuhan ikan yang optimal (Djajasewaka,1990). Penggunaan minyak jagung sebagai bahan peng kaya emulsi kuning telur digunakan sebab minyak jagung mengandung asam linoleat sebesar 56,3% (Stickney,1990) serta mempunyai titik cair rendah yaitu 17.0 – 20.0˚C (Djajasewaka, 1990). Minyak jagung mengandung asam – asam lemak esensial (asam lemak oleat, asam lemak lenoleat dan asam lemak lenolenat) yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan melalui pembentukan hormon pertumbuhan. Oleh karena itu, penambahan minyak jagung menjadi sesuatu yang bisa dipertimbangkan dalam pemberian pakan larva ikan lele dumbo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan minyak jagung dengan persentase berbeda pada emulsi kuning telur terhadap pertumbuhan larva ikan lele dumbo serta untuk mengetahui respon pertumbuhan larva ikan lele dumbo terhadap persentase penambahan minyak jagung dalam emulsi kuning telur.

Kata kunci : minyak, jagung, kuning telur.

PENDAHULUAN

Larva ikan lele yang dihasilkan dari kegiatan pembenihan memerlukan pakan yang sesuai dengan fase hidupnya. Larva ini memerlukan pakan dari luar tubuh ketika cadangan kuning telur pada tubuhnya habis. Oleh karena itu, pemberian pakan dari luar mutlak diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Salah satu alternatif pakan yang bisa diberikan adalah emulsi kuning telur sebab kuning telur mengandung nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan larva ikan lele. Menurut Khaeruman dan Amri (2002), pakan

berbentuk cairan atau emulsi contohnya emulsi yang terbuat dari kuning telur ayam. Sedangkan emulsi telur yang diperkaya dengan minyak jagung selain dapat menimbulkan bau yang enak pada pakan juga akan meningkatkan kualitas pakan yang dapat mendukung pertumbuhan ikan yang optimal (Djajasewaka,1990). Penggunaan minyak jagung sebagai bahan peng kaya emulsi kuning telur digunakan sebab minyak jagung mengandung asam linoleat sebesar 56.3% (Stickney,1990) serta mempunyai titik cair rendah yaitu 17.0-20.0˚C (Djajasewaka,1990).

Minyak jagung mengandung asam-asam lemak esensial (asam lemak oleat, asam lemak lenoleat, asam lemak linolenat) yang dapat meningkatkan pertumbuhan ikan melalui pembentukan hormon pertumbuhan. Oleh karena itu, penambahan minyak jagung menjadi sesuatu yang bisa dipertimbangkan dalam pemberian pakan larva ikan lele dumbo.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penambahan minyak jagung dengan persentase berbeda pada emulsi kuning telur terhadap pertumbuhan larva ikan lele dumbo serta untuk mengetahui respon pertumbuhan ikan lele dumbo terhadap penambahan minyak jagung dalam emulsi kuning telur.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 3 – 16 Agustus 2008 di Balai Benih Ikan Sojomerto, Kecamatan Reban Kabupaten Batang.

Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah larva ikan lele dumbo dengan umur 5 hari setelah habis cadangan kuning telur yang diperoleh dari pemijahan alami di Balai Benih Ikan Sojomerto, dengan padat penebaran 10 ekor/akuarium. Padat penebaran ini didasarkan atas pendapat Suyanto (1998).

Wadah yang digunakan dalam penelitian ini adalah akuarium dengan ukuran 10 x 10 x 15 cm yang berjumlah 15 buah. Air yang digunakan dalam media hidup penelitian adalah air sumur yang telah diendapkan dan pada tiap akuarium dilengkapi dengan perlengkapan earasi.

Rancangan percobaan penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan tiap perlakuan dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali. Sebagai perlakuan adalah perbedaan persentase penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur, yaitu :

Perlakuan A :

Emulsi kuning telur tanpa minyak jagung

Perlakuan B :

Emulsi kuning telur + minyak jagung 5%

Perlakuan C :

Emulsi kuning telur + minyak jagung 10%

Perlakuan D :

Emulsi kuning telur + minyak jagung 15%

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap pertumbuhan larva ikan lele dumbo dilakukan analisis ragam (Sastrosupadi, 1995). Apabila dalam analisis ragam diperoleh hasil adanya perbedaan nyata atau sangat nyata antar perlakuan yang diterapkan, maka untuk mengetahui lebih lanjut untuk mengetahui respon pertumbuhan terhadap persentase minyak jagung dilakukan analisis polynominal orthogonal (Sudjana, 1985). Sedangkan data kualitas air sianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator pertumbuhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertambahan panjang larva ikan lele dumbo. Pertumbuhan panjang mutlak larva ikan lele dumbo pada setiap perlakuan dan ulangan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pertumbuhan Panjang Mutlak Larva Ikan Lele Dumbo (mrn) pada Masing-masing Perlakuan Dan Ulangan

Ulangan	Persentase Minyak Jagung (%)			
	0	5	10	15
1	2.60	2.60	2.85	3.20
2	2.55	2.70	2.95	3.20
3	2.30	2.65	3.05	3.15
Rerata	2.48	2.65	2.95	3.18

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa pertumbuhan panjang mutlak larva ikan lele dumbo tertinggi diperoleh pada perlakuan penggunaan minyak jagung dengan persentase 15% yaitu sebesar 3.18 mm, disusul berturut-turut perlakuan persentase minyak jagung 10% sebesar 2.65 mm, persentase minyak jagung 5% sebesar 2.65 mm, dan terendah pada persentase minyak jagung 0% sebesar 2.48 mm.

Hasil analisis ragam terhadap pertumbuhan panjang mutlak larva ikan lele dumbo menunjukkan bahwa penggunaan minyak jagung dalam emulsi kuning telur dengan persentase berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan panjang mutlak larva ikan lele dumbo. Uji lanjutan menggunakan polinominal ortogonal menunjukkan bahwa respon pertumbuhan panjang mutlak larva ikan lele dumbo terhadap persentase minyak jagung berbentuk linier positif dengan persamaan : $Y = 2.46 + 0.048 X$ ($R^2 = 0.99$).

Hasil pengukuran kualitas air media pemeliharaan selama penelitian diperoleh data sebagai berikut : suhu air berkisar antara 28 - 29˚C, DO 3.5 ppm dan pH berkisar antara 6-7.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan yang diterapkan, yaitu penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur yang digunakan sebagai pakan larva ikan lele dumbo. Hal tersebut membuktikan bahwa minyak jagung melalui asam-asam lemak yang dikandungnya merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ikan, sebagaimana yang dikemukakan Buwono (1993), bahwa asam-asam lemak esensial tersebut sangat penting untuk mempertahankan struktur sel dalam bentuk fosfolipid dan penting juga dalam pembentukan sterol yang merupakan hormon pertumbuhan pada ikan.

Sebagaimana diketahui bahwa minyak jagung mengandung asam lemak esensial (oleat dan linoleat) yang cukup tinggi. Kedua asam lemak tersebut diperlukan dalam pembentukan hormon pertumbuhan ikan. Adanya penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur akan meningkatkan kandungan asam-asam lemak esensial tersebut. Meningkat nya kandungan asam-asam lemak esensial diduga akan makin meningkatkan pertumbuhan larva ikan lele dumbo, karena hormon pertumbuhan yang disintesis makin meningkat.

Grafik pertumbuhan yang makin meningkat sejalan dengan meningkatnya persentase penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur. Diduga hal itu terjadi karena meningkatnya kandungan asam lemak esensial dalam pakan yang dikonsumsi larva ikan lele dumbo akan meningkatkan pembentukan hormon pertumbuhan dalam tubuh larva ikan lele dumbo, sehingga kecepatan pertubuhan larva ikan lele dumbo juga makin meningkat.

Hasil analisis polinominal orthogonal menunjukkan bahwa respon pertumbuhan larva ikan lele dumbo terhadap persentase penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur berbentuk linier dengan kecenderungan positif. Hal itu berarti penambahan minyak jagung ke dalam emulsi kuning telur sampai 15% masih mampu meningkatkan pertumbuhan lele dumbo.

Hasil pengukuran terhadap kualitas air yang meliputi suhu air, DO dan pH air menunjukkan bahwa kualitas air media pemeliharaan selama penelitian masih berada dalam kisaran yang layak untuk mendukung kehidupan dan pertumbuhan benih ikan lele dumbo berdasarkan pendapat Khairuman dan Amri (2002).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan sebagai berikut, perbedaan persentase penambahan minyak jagung dalam emulsi kuning telur berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan benih ikan lele dumbo. Persentase penambahan minyak jagung sebesar 15% memberikan pertumbuhan paling tinggi yaitu sebesar 3.18 mm, sedangkan perlakuan tanpa minyak jagung memberikan pertumbuhan terendah yaitu sebesar 2.48 mm. kondisi kualitas air media pemeliharaan selama penelitian masih berada pada kisaran yang layak untuk kehidupan larva ikan lele dumbo.

DAFTAR PUSTAKA

Boyd, C.E. 1979. Water Quality Management for Pond Fish Culture. Elsevier Scientific Publishing Company, New York.

Djajasewaka, H. 1990. Pakan Ikan (Makanan Ikan). Cetakan I. Penerbit Yasaguna, Jakarta.

Effendie, M.I. 1997. Biologi Perikanan. Penerbit Yayasan Pustaka Nusatama, Yogyakarta.

Halver, J.E. 1972. Fish Nutrition. National Academy of Sciences, Washington DC.

Heryanto, E. 1996. Rancangan Percobaan pada Bidang Pertanian. Cetakan II. Penerbit Trubus Agriwidya, Ungaran.

Huet, M. 1971. Textbook of Fish Culture. Breeding and Cultivation of Fish Fishing New (Books) Ltd. London.

Khairuman dan K. Amri. 2002[a]. Budidaya Lele Dumbo Secara Intensif. Penerbit AgroMedia Pustaka, Jakarta.

_____. 2002[b]. Membuat Pakan Ikan Konsumsi. Penerbit AgroMedia Pustaka, Jakarta.

Laksamita, I.G.A. 1987. Pengaruh Pemberian Campuran Minyak Jagung dengan Kadar Berbeda dalam Makanan Buatan Terhadap Pertumbuhan Benih udang Windu *(penaeus monodon Fab.)* karya Ilmiah. Fakultas Perikanan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Mudjiman, A. 2007. Makanan Ikan. Cetakan XVIII. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

National Research Council (NRC). 1977. Nutrient Requirement of Warm Water Fishes. National Academy Press, Washington, D.C.

_____.. 1983. Nutrient Requirement of Warm Water Fishes and Shellfishes. National Academy Press Washington, D.C.

Nasoetion, A.H. dan Barizi. 1983. Metode Statistika. Cetakan V. Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta.

Prihartono, R.E., J. Rasidik dan U. Arie, 2000. Mengatasi Budidaya Ikan Lele Dumbo. Cetakan I. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.

Santoso, B. 1994. Petunjuk Praktis Budidaya Lele Dumbo dan Lokal. Cetakan I. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Simanjuntak, R.H. 1987. Tehnik Budidaya Ikan Lele Dumbo. Cetakan II. Penerbit PT. Bhatara Karya Aksara, Jakarta.

Soetomo, M.H.A. 2002. Tehnik Budidaya Ikan Lele Dumbo. Cetakan ke III, Penerbit Sinar Baru. Bandung.

Srigandono, B. 1989. Rancangan Percobaan *(Experimental Design)*. Fakultas Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.

Stickney, R.R. 1979. Principle of Warm Water Aquaculture. John Willey and Sons, New York.

Sudjana, 1989. Desain dan Analisis Eksperimen. Edisi III. Penerbit Tarsito, Bandung.

Sudjana, 1996. Metoda Statistika. Edisi ke VI. Penerbit Tarsito, Bandung.

Sumeru, S.U. dan S. Anna. 1992. Pakan Udang *(Penaeus Monodon)*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Susanto, H. 2002. Budidaya Ikan Lele. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Sutisna, D.H. dan R. Sutarminto. 1995. Pembenihan Ikan Air Tawar. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Suyanto, R. 1998. Budidaya Ikan Lele. Penerbit PT. Penebar Swadaya, Jakarta.

Zonneveld, N., E.A Huisman dan J.H. Bonn. 1991. Prinsip-prinsip Budidaya Ikan. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

16% Overall Similarity

Top sources found in the following databases:

- 13% Publications database
- Crossref database
- Crossref Posted Content database
- 14% Submitted Works database

TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Universitas Terbuka on 2014-10-02 Submitted works	1%
2	iGroup on 2014-12-21 Submitted works	1%
3	Sriwijaya University on 2020-12-09 Submitted works	1%
4	Febriana F. Tatilu, F. N. Sompie, Meity Imbar, Y. H.S. Kowel. "PENGARU... Crossref	1%
5	William Evans, Hendry Yanto, Sunarto .. "LAJU KONSUMSI PAKAN DAN... Crossref	1%
6	Muhammad Lukman Hakim. "Kajian Pengaruh Fermentasi Kulit Kacang... Crossref	1%
7	Pulinus Mambrasar, Revol Monijung, Ockstan Kalesaran, Juliaan Ch W... Crossref	<1%
8	Ika Nurul Asriyanti, Johannes Hutabarat, Vivi Endar Herawati. "PENGA... Crossref	<1%
9	Monika Padwa, Ockstan J Kalesaran, Cyska Lumenta. "Pertumbuhan Ki... Crossref	<1%

10	Sriwijaya University on 2019-08-05 Submitted works	<1%
11	Farida ., Eka Indah Raharjo, Mely Sahrio. "PENGARUH BEBERAPA JENI... Crossref	<1%
12	Hengky Sinjal. "Efektifitas ovaprim terhadap lama waktu pemijahan, da... Crossref	<1%
13	Suryo Kunindar, Eko Efendi, Supono Supono. "UTILIZATION OF TOFU A... Crossref	<1%
14	Adang Saputra, Fia Sri Mumpuni, Eri Setiadi, Irwan Dwi Setiawan. "KINE... Crossref	<1%
15	Setiawan Eka Putra, Endah Sri Redjeki, Sa'idah Luthfiyah. "PENGARUH ... Crossref	<1%
16	Unggul Fitrah Heriadi, Syafriadiman ., Henni Syawal. "PERBEDAAN INT... Crossref	<1%
17	Universitas Teuku Umar on 2020-06-23 Submitted works	<1%
18	Yen Todolo, Jusri Nilawati, Eka Rosyida, Fadly Y. Tantu. "Effect of Givin... Crossref	<1%