

Pengaruh Pemberian Pakan Pelet dan *Artemia* sp. terhadap Kualitas Warna Ikan Badut (*Amphiprion ocellaris*)

Rai Ayu Ratri Chandra Pandunita^{a*}, Pande Gde Sasmita Julyantoro^a, Ni Putu Putri Wijayanti^a

^a Program Studi Manajemen Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Udayana, Bukit Jimbaran, Bali-Indonesia

* Penulis koresponden. Tel.: +62-81558023199
Alamat e-mail: ratrichandrap@yahoo.co.id

Diterima (received) 20 Mei 2022; disetujui (accepted) 21 Agustus 2022; tersedia secara online (available online) 28 Februari 2023

Abstract

This study aims to determine the effect of different feeding on the color quality and growth of clown fish. The feed used in the form of pellets and *Artemia* sp. with three treatments and three repetitions. The treatments used were pellet feed (treatment A), *Artemia* sp. feed. (treatment B), and the combination feed of pellet feed and *Artemia* sp. (treatment C). The research method used is experimental method using Completely Randomized Design (CRD). This research was conducted at PT Agung Aquatic Marine for 1 month October until November. This study used 18 clown fish fed 3 times a day with a dose of 1.5 g of Fengli pellets and 1.5 ml of *Artemia* sp. for one administration. The parameters measured in this study was color quality parameters. Parameter measurements were carried out once a week. The media used was a aquarium with a volume of 2500 ml with a size of 40 × 30 cm. Color quality parameters are measured with a color chart paper base called M-TCF and then ranking according to the numbers on the paper. The results of this study showed that the quality of the body color of clown fish fed pellet feed, *Artemia* sp. feed, and combination feed faded. Based on the results of the research that was tested by ANOVA analysis, it can be concluded that this different feeding had no significant effect ($P>0.05$) on the color quality of clown fish.

Keywords: *Artemia*; Clownfish; Color quality; Pellet

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pakan berbeda terhadap kualitas warna dan pertumbuhan ikan badut. Pakan yang digunakan berupa pelet dan *Artemia* sp. dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Perlakuan yang digunakan yaitu pakan pelet (perlakuan A), pakan *Artemia* sp. (perlakuan B), dan pakan kombinasi dari pakan pelet dan pakan *Artemia* sp. (perlakuan C). Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilakukan di PT Agung Aquatic Marine selama 1 bulan mulai dari 18 Oktober 2021 hingga 17 November 2021. Penelitian ini menggunakan 18 ekor ikan badut yang diberikan pakan 3 kali sehari dengan dosis 1,5 g pelet Fengli dan 1,5 ml *Artemia* sp. untuk sekali pemberian dengan metode *ad libitum* (pemberian pakan sampai kenyang). Parameter yang diukur dalam penelitian ini parameter kualitas warna. Pengukuran parameter dilakukan seminggu sekali. Media yang digunakan berupa akuarium kaca bervolume 2500 ml dengan ukuran 40×30 cm. Parameter kualitas warna diukur dengan cara meletakkan ikan pada wadah transparan dengan alas kertas *color chart* yang disebut M-TCF kemudian dirangking sesuai angka pada kertas tersebut. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kualitas warna tubuh ikan badut yang diberikan pakan pelet, pakan *Artemia* sp., dan pakan kombinasi memudar. Berdasarkan hasil penelitian yang diuji analisis ANOVA, dapat disimpulkan bahwa pemberian pakan yang berbeda ini tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kualitas warna ikan badut.

Kata Kunci: *Artemia*; Ikan badut; Kualitas warna; pellet

1. Pendahuluan

Data Standarisasi Nasional yang bekerjasama dengan Kementerian Kelautan dan Perikanan

menunjukkan bahwa potensi sumber daya ikan hias nasional akan menjadi nilai strategis bagi Indonesia untuk peningkatan penerimaan negara. Sejak tahun 2012-2019 ekspor ikan hias mengalami peningkatan signifikan dari USD 21 Juta menjadi USD 33 juta. Indonesia selalu menjadi 5 besar pengekspor ikan hias pada tahun 2010-2018 dan menjadi yang terbesar di dunia pada tahun 2018. Negara-negara tujuan ekspor ikan hias Indonesia diantaranya menuju ke China, Amerika, Rusia, Kanada, Singapura, dan berbagai negara lain (BSN, 2020).

Kegiatan ekspor ikan hias air laut mengutamakan tampilan ikan yang dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal maupun faktor internal (Indarti *et al.*, 2012). Faktor eksternal yaitu kualitas air seperti suhu, salinitas, pH air dan pakan. Sedangkan faktor internalnya yaitu pigmen warna dalam tubuh ikan. Ikan hias merupakan jenis ikan yang banyak digemari karena memiliki daya tarik tersendiri, dapat dilihat dari segi warna, bentuk, maupun tingkah lakunya yang unik. Ikan hias dijual dalam kondisi hidup untuk dinikmati keindahannya. Salah satu komoditas ikan hias air laut yang banyak diminati yaitu ikan badut (*Amphiprion ocellaris*) (Johan *et al.*, 2019).

Ikan badut (*Amphiprion ocellaris*) sebagai ikan hias ekspor memiliki nilai jual yang tinggi karena memiliki warna tubuh yang menarik. Kriteria umum yang dimiliki ikan hias di mata pasar yaitu ukuran, kualitas warna, dan jenis kelamin (Knop dan Moorhead, 2012). Sembiring *et al.* (2013) menyatakan bahwa parameter untuk menentukan nilai ikan hias terletak pada pigmen warnanya. Apabila warna ikan hias tersebut semakin cerah maka akan semakin tinggi harga jualnya. Pigmen warna ikan hias dipengaruhi oleh pakan yang dikonsumsi ikan dan parameter kualitas air.

Ikan badut umumnya diberikan pakan buatan dan pakan alami dalam pemeliharannya. Pakan buatan adalah pakan yang dibuat oleh manusia dengan berbagai macam bahan baku yang memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh ikan. Pakan buatan dibuat dengan memperhatikan ukuran ikan dan bukaan mulut ikan. Salah satu contoh pakan buatan yang diberikan pada ikan badut yaitu pelet. Sedangkan pakan alami yang biasa digunakan dalam pemeliharaan ikan adalah organisme planktonik yang terdapat di perairan dan berperan penting dalam rantai makanan di ekosistem perairan. *Artemia* sp. banyak digunakan karena memiliki ukuran yang sesuai dengan

bukaan mulut ikan (Septian *et al.*, 2017). Kualitas air seperti pH, DO, salinitas, dan suhu air juga mempengaruhi pemeliharaan ikan badut. Penelitian terkait kecerahan warna ikan badut dilakukan dengan menambahkan beberapa kandungan dalam pakannya seperti tepung wortel, tepung spirulina dan lainnya, namun pada penelitian ini dilakukan pemberian pakan pelet dan *Artemia* sp. secara murni tanpa penambahan apapun. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis pakan pelet dan *Artemia* sp. terhadap kualitas warna dan pertumbuhan ikan badut.

2. Metode Penelitian

2.1 Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan selama 1 bulan yaitu dari bulan Oktober sampai November 2021. Lokasi penelitian terletak di salah satu perusahaan ekspor ikan hias air laut PT. Agung Aquatic Marine, Kerobokan Bali

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu akuarium 40x30cm, thermometer akuarium, refractometer, pH meter, DO meter, timbangan digital, kertas M-TCF, penggaris, laptop, saringan, selang siphon, alat tulis, dan *ringlight*. Bahan yang digunakan yaitu ikan badut (*Amphiprion ocellaris*), air laut, air tawar, air khusus pemeliharaan ikan ekspor, pelet, dan *Artemia* sp.

2.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dan Rancangan Acak Lengkap (RAL).

2.4 Prosedur Penelitian

2.4.1 Wadah untuk Pemeliharaan Ikan Badut

Penelitian ini menggunakan akuarium berukuran 40x30 cm dengan volume air 2.500 ml dan 3 ekor ikan badut yang berukuran 4-5 cm pada tiap akuarium.

2.4.2 Pemberian Pakan

Pakan yang diberikan ada 2 jenis berupa pelet dan *Artemia* sp. dengan 3 perlakuan dan 3 kali

pengulangan. Pemberian pakan menggunakan metode *ad libitum* (sampai kenyang) dengan dosis pakan pelet 1,5 g tiap akuarium, pakan *Artemia* sp. 1,5 ml tiap akuarium. Pemberian pakan pelet (perlakuan A) dilakukan 3 kali sehari pada pukul 09.00, 12.00, dan 15.00 WITA begitu juga dengan perlakuan *Artemia* sp. (Perlakuan B). Namun untuk perlakuan ketiga yaitu pemberian pakan kombinasi (perlakuan C) dilakukan secara bergantian, yaitu pada pukul 09.00 WITA dan 12.00 WITA pakan pelet maka pukul 15.00 WITA pakan *Artemia* sp.

2.4.3 Pengukuran Parameter Kualitas Warna Ikan Badut

Parameter kualitas warna diukur menggunakan kertas M-TCF yang telah dimodifikasi. Pengamatan dilakukan dengan cara meletakkan ikan badut pada wadah transparan yang dialaskan kertas M-TCF, kemudian warna tubuh ikan badut dirangking sesuai dengan angka pada kertas M-TCF. Selain menggunakan kertas M-TCF, pengamatan dilakukan dengan kamera *handphone* yang disinari lampu *ringlight*.

2.5 Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam atau *One Way Analysis of Variance* (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap parameter. Jika dari sidik ragam, diketahui bahwa pemberian pakan berbeda memberi pengaruh signifikan atau perbedaan nyata maka dilakukan uji Duncan dengan taraf signifikan 5%.

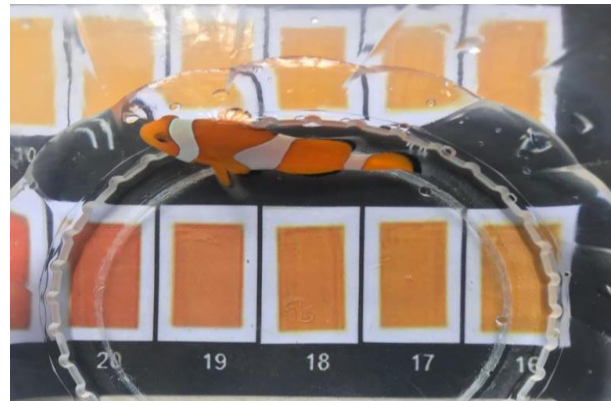
3. Hasil

3.1 Kualitas Warna Ikan Badut

Hasil pengukuran kualitas warna 18 ekor ikan badut yang diukur setiap minggu yaitu, perlakuan A memiliki nilai rata-rata kualitas warna tertinggi pada minggu ke-3 sebesar $18,7 \pm 0,8$ sedangkan nilai terendah pada minggu ke-5 sebesar $17,3 \pm 1$. Perlakuan B nilai rata-rata minggu ke-1 dan ke-2 memiliki nilai yang sama dan lebih tinggi dibandingkan minggu setelahnya yaitu sebesar $18,7 \pm 6$ kemudian untuk nilai terendah ada pada minggu ke-5 $18,4 \pm 6,6$. Nilai rata-rata pada minggu ke-1 merupakan nilai tertinggi sebesar $18,7 \pm 1,2$ pada perlakuan C sedangkan nilai terbesarnya

pada minggu ke-3 $18,1 \pm 0,8$. Berdasarkan hasil analisis ANOVA diketahui bahwa perlakuan pemberian pakan berbeda pada parameter kualitas warna tidak memiliki pengaruh beda nyata ($P > 0,05$).

4. Pembahasan



Gambar 1. Pengukuran kualitas warna

4.1 Kualitas Warna Ikan Badut

Pada penelitian ini nilai kecerahan warna tubuh ikan tercerah mencapai nilai 20 pada kertas M-TCF dan untuk kecerahan warna terpujar pada nilai 16. Kecerahan warna tubuh ikan badut mengalami penurunan dalam penelitian ini, yang dapat disebabkan oleh faktor ekstrinsik dan intrinsik. Salah satu faktor yang mempengaruhi menurut pengamatan ikan badut selaku ikan hias air laut tidak bisa di simpan terlalu lama karena media akuarium kaca bukanlah habitat asli dari ikan badut. Penelitian ini hanya menggunakan pakan yang biasa diberikan kepada ikan badut tanpa penambahan sumber peningkat warna di dalam pakan tersebut. Dalam jurnal Subamia *et al.* (2010) disebutkan bahwa penambahan sumber peningkat warna dalam pakan dapat meningkatkan pigmen warna pada tubuh ikan atau minimal ikan mampu mempertahankan pigmen warna pada tubuhnya semasa pemeliharaan. Sedangkan untuk pertumbuhan dapat disebabkan oleh tingkah laku ikan yang minim nafsu makan sehingga ikan tidak menyerap nutrisi yang terkandung dalam pakan dengan baik, menurut Anggraeni *et al.* (2013) pertumbuhan sangat berkaitan dengan ketersediaan protein di dalam pakan, karena protein merupakan nutrisi yang sangat dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan. Minimnya

nafsu makan ikan berpengaruh terhadap kelangsungan hidup ikan yang menurun selama penelitian.

5. Simpulan dan Saran

5.1 Simpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah kualitas warna tubuh ikan yang diberi pakan buatan, pakan alami, dan pakan kombinasi memudar selama dilakukan penelitian.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terhadap penelitian kualitas warna tubuh ikan badut selanjutnya pakan yang diberikan kepada ikan badut dapat dicampur dengan beberapa bahan alami yang mengandung zat karotenoid seperti tepung labu kuning, tepung bunga marigold, dan ekstrak papaya untuk meningkatkan kecerahan warna ikan hias, kemudian pemilihan ukuran ikan badut dalam satu akuarium sebaiknya tidak jauh berbeda

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada PT. Agung Aquatic Marine tempat penulis melakukan penelitian, kedua orang tua yang selalu mendukung dalam segala hal, kepada teman-teman yang membantu penulis dalam melakukan penelitian, serta kepada bapak ibu pembimbing penulis sampaikan terima kasih karena senantiasa membimbing penulis dengan segala masukan dan penuh kesabaran.

Daftar Pustaka

[BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2020). Peningkatan Potensi Ekspor Ikan Hias Indonesia Melalui Standardisasi. [Peningkatan Potensi Ekspor Ikan Hias Indonesia Melalui Standardisasi - BSN -](#)

[Badan Standardisasi Nasional - National Standardization Agency of Indonesia - Setting the Standard in Indonesia ISO SNI WTO.](#) [Diakses Tanggal 29 Agustus 2021].

- Anggraeni, N.M., & Abdulgani, N. (2013). Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Pakan Buatan terhadap Pertumbuhan Ikan Betutu (*Oxyeleotris marmorata*) pada skala laboratorium. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, 2(1), 2337-2350.
- Arifin, M. Y. (2017). Pertumbuhan dan Survival Rate Ikan Nila (*Oreochromis sp.*) Strain Merah dan Strain Hitam yang Dipelihara pada Media Bersalinitas. *Jurnal Ilmiah arUniversitas Batanghari Jambi*, 16(1), 159-166.
- Indarti, S., Muhaemin, M., & Hudaidah, S. (2012). Modified Toca Colour Finder (M-Tcf) dan Kromatofor Sebagai Penduga Tingkat Kecerahan Warna Ikan Komet (*Carasius auratus*) yang diberi Pakan dengan Proporsi Tepung Kepala Udang (TKU) yang Berbeda. *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan*, 1(1), 10-16.
- Johan, M.D., Supono., & Suparmono. (2019). Kajian Sintasan dan Pertumbuhan Benih Ikan Badut *Amphiprion percula* (Bloch,1801) yang dipelihara pada Media Salinitas yang Berbeda. Bandar Lampung. *Jurnal Kelautan UNILA*, 12(2), 175-182.
- Knop, D., & Moorhead, J. (2012). *Ornamentals*. In: Lucas, J. S., & Southgate, P. C. (Eds.). *Aquaculture: Farming Aquatic Animal and Plants* (2nd ed.). New York, USA: Blackwell Publishing Ltd.
- Sembiring, S. B., Setiawati, K. M., Hutapea, J. H., dan Subamia, W. (2013). Pewarisan Pola Warna Ikan Klon Biak (*Amphiprion percula*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 5(2), 343-351.
- Septian, H., Hasan, H., & Farida. (2017). Pemberian Pakan Alami *Artemia*, *Chlorella sp* dan *Tubifex sp* Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Komet (*Carassius auratus*). *Jurnal Ruaya*, 5(2), 2541-2549.
- Subamia, I. W., Meilisza, N., & Mara, K. L. (2010). Peningkatan Kualitas Warna Ikan Rainbow Merah (*Glossolepis incisus*, Weber 1907) Melalui Pengkayaan Sumber Karotenoid Tepung Kepala Udang dalam Pakan. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 10(1), 1-9.