

Efektivitas Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga (Hylocereus polyrhizus) Terhadap Kecerahan Ikan Nemo (Amphiprion percula)

Jenebio F. D Bianco¹, Agnette Tjendanawangi², Felix Rebhung²

¹ Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jln. Adisucipto Penfui, Kota Kupang, kodepos 85228. *E-mail Korespondensi : jenebiofransdeloyolo@gmail.com

² Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Kupang, Jln. Adisucipto Penfui, Kota Kupang, kodepos 85228.

Abstrak. Ikan nemo ataupun ikan badut adalah salah satu jenis ikan hias air laut yang populer karena bentuknya yang ekonomis dan warna yang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga dalam pakan terhadap kecerahan warna ikan nemo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan, Perlakuan A (pakan komersial 95% + ekstrak 5%); Perlakuan B (pakan komersial 90% + ekstrak 10%); dan Perlakuan C (pakan komersial 85% + ekstrak 15%). Parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu kualitas warna, pertumbuhan mutlak dan kelulushidupan ikan nemo. Kecerahan warna dan pertumbuhan mutlak diukur setiap 15 hari sekali sedangkan untuk kelangsungan hidup ikan Nemo diamati pada akhir penelitian. Data kualitas warna, pertumbuhan dan kelulushidupan dianalisis menggunakan ANOVA. Hasil penelitian ini mendapatkan kualitas warna tertinggi dihasilkan pada perlakuan D dan terendah pada perlakuan A. Pertumbuhan mutlak tertinggi dihasilkan pada perlakuan B, C dan D sebesar 0,12 gram dan terendah pada perlakuan A sebesar 0,11 gram.

Kata kunci: Ikan nemo, Buah naga, Kecerahan warna

Pendahuluan

Ikan nemo ataupun ikan badut adalah salah satu jenis ikan hias air laut tropis dari famili Pomacentridae yang hidup di terumbu karang serta terlindung hingga kedalaman 15 meter (Kusumawati et al., 2006). Ikan nemo menjadi salah satu jenis produk ikan hias air laut yang umumnya diminati terutama di pasar luar negeri karena memiliki bentuk yang eksotis, unik, postur tubuh yang mungil serta gerakan yang lincah (BBPBL, 2009).

Warna ikan nemo menentukan nilai harga jual dan tingkat permintaan konsumen akan ikan nemo. Warna pada ikan disebabkan karena adanya sel pigmen yang terdapat dalam dermis pada sisik ikan, di luar maupun dibawah sisik. Perubahan kecerahan warna biasa disebabkan oleh stres karena lingkungan, kurang sinar matahari, penyakit dan kekurangan pakan terutama komponen warna dalam (Suharti, 1990). Kandungan pigmen dalam pakan adalah salah satu aspek yang mempengaruhi kecerahan warna ikan (Bachtar, 2002).

Terbentuknya warna pada tubuh ikan disebabkan karena adanya sel pigmen yang terletak pada bagian lapisan luar (Sally, 1997). Intensitas kecerahan warna pada ikan bisa ditingkatkan dengan sumber karotenoid pada ikan (Indarti, 2012). Karotenoid merupakan komponen zat pembentuk warna yang memberikan warna merah dan warna kuning (Satyani dan Sugito, 1997). Jenis pigmen karotenoid yang paling efektif dan ditemukan untuk mewarnai adalah pada Astaxanthin (Meiyana dan Minjoyo, 2011). Astaxanthin ditambahkan dalam pakan ikan adalah salah satu karotenoid dominan dan efektif untuk meningkatkan kecerahan ikan, karena ikan akan menyerap dari pakan dan menggunakannya secara langsung sebagai sel pigmen merah. Ikan yang menyerap astaxanthin dari pakan, kemudian menggunakannya secara langsung sebagai sel pigmen merah yang dapat menghambat proses penuaan pada semua jenis makhluk hidup. Antosianin merupakan pigmen yang bisa diekstrak dari kulit buah naga *Hylocereus polyrhizus*. Antosianin merupakan kelompok pigmen yang berwarna merah hingga biru yang tersebar luas pada tumbuhan. Antosianin tergolong pigmen yang disebut flavonoid. Senyawa golongan flavonoid termasuk senyawa polar dan dapat diekstraksi dengan pelarut yang bersifat polar ada pula.

Buah naga merupakan salah satu jenis buah yang mudah untuk didapatkan di pasar buah maupun pada penjual buah di pinggir jalan. Saat ini ketersediaan buah naga di Kota Kupang cukup melimpah dan mudah didapatkan. Banyak orang menggunakan isi buah naga serta sedangkan kulitnya tidak dikonsumsi dan dibuang oleh manusia sehingga menghasilkan limbah sampah organik. Belum banyak diketahui bahwa kulit buah naga dapat digunakan sebagai tepung dalam pembuatan pakan buatan yang mengandung karotenoid dan bermanfaat untuk budidaya ikan. Penambahan pakan buatan berupa kulit buah naga merupakan salah satu upaya untuk dapat meningkatkan warna pada ikan nemo.

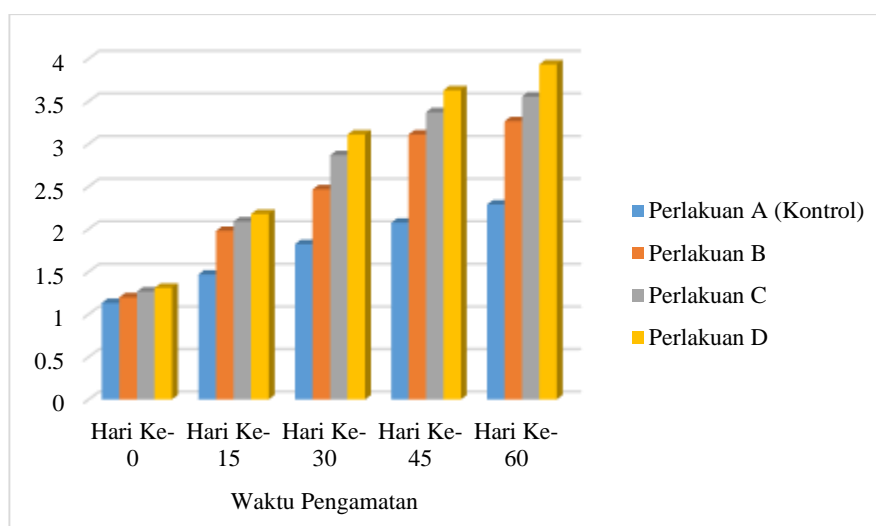
Bahan dan Metode

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ikan nemo (*Amphiprion percula*) berukuran panjang \pm 4-5 cm, kulit buah naga, air laut, ekstrak kulit buah naga, pakan, dan air bersih. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan yaitu dengan dosis ekstrak kulit buah naga pada pakan yaitu: Perlakuan A: Pakan Komersil, Perlakuan B: 5% Ekstrak kulit buah naga, Perlakuan C: 10% Ekstrak kulit buah naga, Perlakuan D: 15% Ekstrak kulit buah naga.

Hasil Dan Pembahasan

Tingkat Kecerahan Warna Ikan Nemo (*Amphiprion percula*)

Peningkatan kecerahan warna pada ikan nemo (*A. percula*) selama penelitian berdasarkan pengamatan 5 panelis dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Peningkatan warna ikan nemo (*A. percula*)

Berdasarkan pada gambar 1 di atas, warna pada ikan nemo mengalami peningkatan dari hari ke 0 sampai hari ke 60. Peningkatan tertinggi terdapat pada perlakuan D hari ke 60 dengan nilai rata-rata 3,93, kemudian disusul perlakuan C dengan nilai rata-rata 3,55, kemudian perlakuan B dengan nilai rata-rata 3,26.

Skor warna tertinggi pada perlakuan D (15 %) dikarenakan pemberian ekstrak kulit buah naga mengandung zat betakaroten yang tinggi sehingga mempengaruhi pembentukan warna pada tubuh ikan nemo dan juga karotenoid dalam pakan mampu diserap dengan baik oleh ikan. Molana et al., (2017), menyatakan bahwa semakin tinggi jumlah persentase yang diberikan pada pakan, maka semakin tinggi juga nilai peningkatan kecerahan warna pada ikan. Widinata et al., (2016) menyatakan bahwa jumlah dosis karotenoid yang diberikan di dalam pakan besar, maka semakin besar pula nilai peningkatan kecerahan warna.

Warna mempunyai peranan yang sangat penting dalam menentukan harga ikan hias. Warna adalah salah satu alasan ikan hias diminati oleh banyak masyarakat. Warna disebabkan karena adanya sel kromatofora yang terdapat pada kulit bagian dermis (Andriani et al., 2018). Betakaroten merupakan senyawa pigmen yang berwarna kuning atau oranye, yang tidak larut didalam air, dan menjadi penyusun vitamin A (Wicaksono, 2012). Penambahan sumber betakaroten dalam pakan mempengaruhi pembentukan warna ikan hias, sehingga kecerahan warna ikan dapat meningkat, dimana buah buahan berwarna merah mengandung betakaroten provitamin A yang merupakan bahan baku pembentuk vitamin A (Oktaviani et al., 2015).

Peningkatan intensitas warna pada tubuh ikan nemo, menunjukan bahwa terjadi peningkatan warna pada setiap perlakuan. Faktor yang mempengaruhi kualitas warna ikan ada dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Pratama, 2018). Faktor internal bersal dari dalam tubuh ikan yang bersifat tetap yaitu genetik sebagai kromatofor dan karatoneid, sedangkan faktor eksternal berasal dari lingkungannya atau berasal dari luar tubuh ikan yaitu kualitas air, cahaya, dan pakan yang mengandung gizi tinggi dan sumber karoten.

Kesimpulan

Pemberian ekstrak kulit buah naga dalam pakan buatan dengan dosis 5%, 10%, dan 15% memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan kecerahan warna ikan nemo. Ekstrak kulit buah naga dengan dosis 15 % dapat meningkatkan kecerahan warna pada ikan nemo.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Unit Pelaksanaan Teknisi Pembenihan Tambak Oesapa, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur yang sudah menyediakan tempat sebagai lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. I., Lili, W., & Priyadi, A. 2012. Peningkatan Kecerahan Warna Udang Red Cherry (*Neocaridina heteropoda*) Jantan melalui Pemberian Astaxanthin Dan Canthaxanthin dalam Pakan. Jurnal Perikanan Kelautan, 3(4).
- Bachtiar, Y. 2002. Mencemerlangkan Warna Koi. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut. 2009. Budidaya Clownfish (*Amphiprion*). Lampung: Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut
- Effendie M.I. 1997. Biologi perikanan. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Febri, S.P. 2016b. Pengaruh Perbedaan Salinitas Terhadap Produktivitas Induk Ikan Nila Merah (*Oreochromis* sp.). Jurnal Samudra Vol 2: 116-121.
- Indarti, S., M. Muhaemin, dan S. Hudaiah. 2012. Modified Toca Colour Finder (M-Tcf) dan Kromatofor Sebagai Penduga Tingkat Kecerahan Warna Ikan Komet (*Carassius Auratus Auratus*) yang Diberi Pakan Dengan Proporsi Tepung Kepala Udang (TKU) yang Berbeda. e-Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan.
- Malini, D, M., T. Dewi dan R. Agustin. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Spirulina Fusiformis Pada Pakan Terhadap Tingkat Kecerahan Warna Ikan Koi (*Cyprinus carpio* L.) Universitas Padjajaran, Bandung.
- Marasabessy, F. 2020. Hubungan Panjang Berat dan Faktor Kondisi Ikan Kembung Laki-Laki (*Rastrelliger Kanagurta*) di Sekitar Pesisir Timur Perairan Biak. Barakuda 45: Jurnal Ilmu Perikanan Dan Kelautan, 2(1):28-34. DOI: 10.47685/barakuda45.v2i1.56
- Masitoh D, Subandiyono P, Pinandyo. 2015. Pengaruh kandungan protein pakan yang berbeda dengan Nilai E/P 8,5 Kkal/G terhadap pertumbuhan ikan mas (*Cyprinus carpio*). Journal of Aquaculture Management and Technology 4(3): 46–53
- Meiyana, M dan Minjoyo, H. 2011. Pembesaran Clownfish (*Amphiprion ocellaris*) di Bak Terkendali dengan Penambahan Astaxanthin. Balai Besar Pengembangan Budidaya Laut. Lampung. Hal 1-8.
- Maolana V., Sri. O. M., & Nurul. H. 2017. Pengaruh Penambahan Air Perasan Wortel (*Daucus carota* L) Dalam Pakan Terhadap Peningkatan Warna Pada Pembesaran Ikan Koi (*Cyprinus carpio koi*) Di Desa
- Oktaviani., Iskandar. W. Lili. 2015. Efektivitas Penambahan Ekstrak Buah Pepaya Pada Pakan Terhadap Peningkatan Kecerahan Ikan Badut (*Amphiprion ocellaris*). Jurnal Perikanan Kelautan. 6(2):125-129.
- Pratama, D. R. (2018). Pengaruh Warna Wadah Pemeliharaan Terhadap Peningkatan Intensitas Warna Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*). Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan, 1(7).
- Sally, E. 1997. Pigment Granula Transport in Chromatophores. Departement of Biologi Buckell University. Lewisburg. 72- 94 pp
- Sari NP, Santoso L, Hudaiah S. 2012. Pengaruh penambahan tepung kepala udang dalam pakan terhadap pigmentasi ikan koi (*Cyprinus carpio*) jenis Kohaku. Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan I(1): 31–38.
- Satyan, D. dan Sugito, S. 1997. Astaxanthin Sebagai Sumber Pakan Untuk Peningkatan Warna Ikan Hias. Warta Penelitian Perikanan Indonesia 8:6
- Sitorus, A.M.G., Usman, S. & Nurmatias. 2015. Pengaruh Konsentrasi Tepung Astaxanthin pada Pakan Terhadap Peningkatan Warna Ikan Maskoki (*Carassius auratus*). Jurnal Aquacoastmarine, 3(3):p10
- Solihah R, Buwono ID, Herawati T. 2015. Pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung kepala udang terhadap peningkatan kualitas warna ikan mas koki (*Carassius Auratus*). Jurnal Perikanan Dan Kelautan Unpad 6(2): 107–115.
- Wiadnya, D.G.R., H. Kartikaningsih. Y. Suryanti. Subagyo, & A.M. Hariati. 2000. Periode Pemberian Pakan Yang Mengandung Kitin Untuk Memacu Pertumbuhan Dan Produksi Ikan Gurami *Osphronemus gouramy* (LACEPEDE). Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia. 6(2):62-67