



PENGUNAAN TEPUNG WORTEL, *Daucus carota* DALAM PAKAN KOMERSIAL UNTUK MENINGKATKAN KECERAHAN WARNA DAN KELANGSUNGAN HIDUP IKAN BADUT (*Amphiprion percula*)

Yecika Agustina Bani¹, Ridwan Tobuku², Yuliana Salosso³

¹Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana

^{2,3} Dosen Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Nusa Cendana

Fakultas Kelautan dan Perikanan, Jl. Adisucipto, Penfui 85001,

Kotak Pos 1212, Tlp (0380) 881589

[*yecikabani@gmail.com*](mailto:*yecikabani@gmail.com)

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung wortel dalam pakan buatan dan dosis yang tepat untuk meningkatkan kecerahan warna dan kelangsungan hidup ikan badut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Terdiri dari perlakuan kontrol (tanpa penambahan tepung wortel) Perlakuan A (pakan komersial + 5% tepung wortel), Perlakuan B (pakan komersial + 10% tepung wortel) dan Perlakuan C (pakan komersial + 15% tepung wortel). Paratemer yang diamati dalam penelitian ini berupa kualitas warna, berat mutlak dan kelulushidupan ikan badut. Data yang diperoleh selama penelitian berupa berat mutlak dan kelulushidupan dianalisis menggunakan ANOVA sedangkan untuk kecerahan warna hanya dihitung nilai rata - rata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung wortel dengan dosis yang berbeda dalam pakan dapat meningkatkan kecerahan warna ikan badut. Peningkatan tertinggi selama 50 hari perlakuan terdapat pada perlakuan C dengan penambahan 15% tepung wortel dalam pakan komersial yang menghasilkan kualitas warna 8,7%, berat mutlak 4,0 gram dan kelulushidupan 93%. ANOVA berat mutlak menunjukkan adanya perbedaan nyata antar perlakuan sedangkan ANOVA kelulushidupan ikan badut menunjukkan tidak ada perbedaan nyata antar perlakuan.

Kata kunci : Ikan badut, tepung wortel, kecerahan warna, kelangsungan hidup

PENDAHULUAN

Ikan hias merupakan salah satu komoditas perikanan yang sangat potensial karena memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Hal tersebut berkaitan dengan skala produksi, pemeliharaan dan perawatan pembudidaya dalam membudidayakan ikan hias. Berbeda dengan ikan konsumsi yang harga jualnya ditentukan oleh bobot tubuh, harga jual ikan hias akan mengalami peningkatan jika memiliki penampakan dan kualitas warna yang menarik. Salah satunya adalah ikan badut.

Ikan badut (*A. percula*) memiliki bentuk tubuh serta warna menarik yaitu berwarna orange (jingga), belang putih di bagian kepala, badan dan pangkal ekor, serta adanya siluet hitam di bagian atas tubuhnya. Cocok untuk mengisi akuarium khusus ikan maupun akuarium terumbu karang. Salah satu ikan hias yang mengalami penurunan kualitas warna pada saat dipelihara di akuarium adalah Ikan badut (*A. percula*). Penurunan kualitas warna ikan badut ini dipengaruhi oleh pakan dan kualitas air budidaya (Lacepède 1802).



Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas warna ikan hias adalah dengan memberikan pakan yang tepat dan kaya akan karoten. Karoten adalah pigmen warna penghasil warna orange kemerahan (Satyani dan Sugito, 1997).

Wortel adalah tanaman umbi-umbian yang mudah didapatkan disekitar kita. Menurut Winarno (1992), wortel mengandung zat alami berupa karotenoid yang terdiri dari kelompok pigmen berwarna kuning, oranye, dan merah oranye. Beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa wortel mampu meningkatkan kualitas warna ikan. Seperti dilaporkan oleh Putri, *dkk* (2018) tentang penambahan tepung wortel (*Daucus sp*) dan tepung labu kuning (*Cucurbita sp*) terhadap kualitas warna ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*).

Dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian menggunakan tepung wortel yang ditambahkan kedalam pakan buatan, untuk melihat pengaruhnya terhadap kualitas warna pada ikan badut.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pengelola Teknis (UPT) Pembenuhan Tambak Oesapa, Kota Kupang. Penelitian berlangsung selama 50 hari.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini berupa akuarium ukuran 25 x 25 x 30 cm³, toca colour finder yang telah dimodifikasi, aerator, pH meter, DO meter, termometer, refraktometer, blender, timbangan analitik, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan badut, tepung wortel, pakan komersial merek f-999 dan air laut.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dicobaka adalah :

P0 : Tanpa penambahan tepung wortel

P1 : Penambahan tepung wortel 5 %

P2 : Penambahan tepung wortel 10%

P3 : Penambahan tepung wortel 15 %

Pembuatan Pakan Uji

Wortel yang telah disiapkan dicuci sampai bersih, kemudian dibersihkan kulitnya dan dipotong memanjang lalu dikeringkan menggunakan oven, dengan suhu 40°C sampai kering. Setelah kering wortel dihaluskan menggunakan blender, dan diayak untuk mendapatkan bagian yang sampai halus.

Halusan wortel tersebut, kemudian dicampurkan lagi dengan pakan ikan merek f-999 sesuai dengan dosis perlakuan yang telah di tentukan dan diberikan putih telur sebagai perekat.



Pemeliharaan dan Pengontrolan

Ikan uji dipelihara dalam akuarium selama 50 hari. Setiap akuarium diisi ikan uji sebanyak 5 ekor. Pemberian pakan secara ad-libitum dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari. Penimbangan ikan dilakukan pada awal dan akhir penelitian sedangkan pengamatan kualitas warna dilakukan setiap 10 sekali.

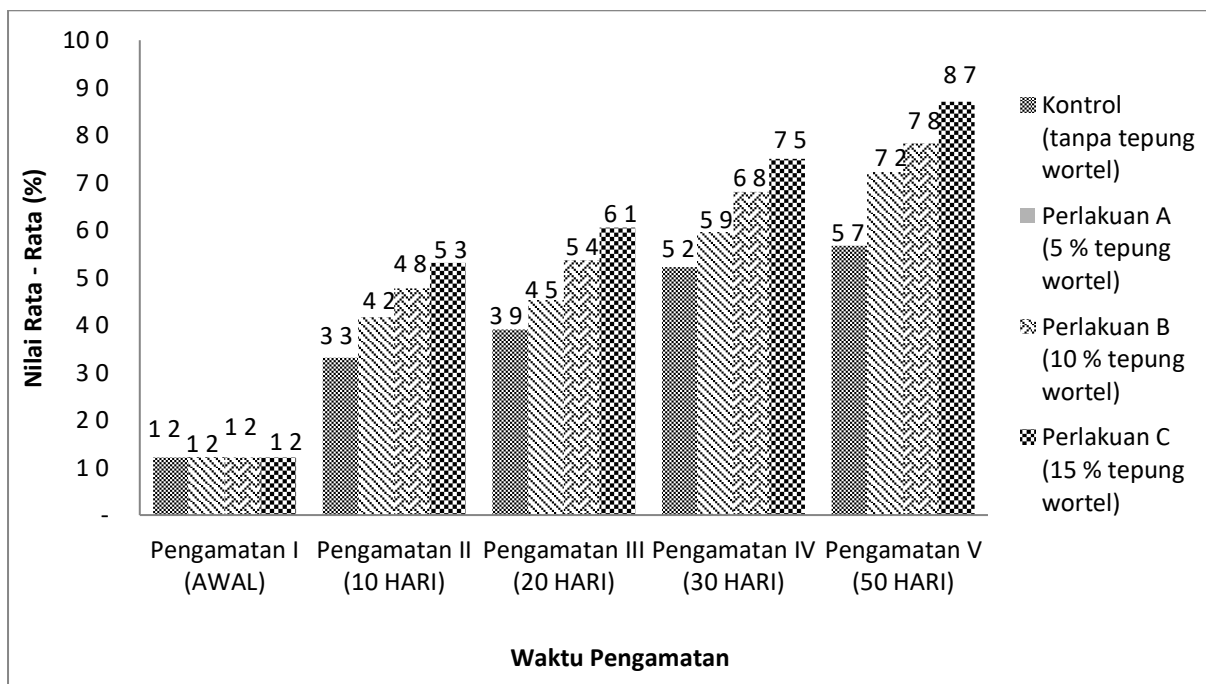
Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Untuk mengetahui perlakuan yang memberikan hasil terbaik dilanjutkan uji lanjut menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kualitas Warna

Perubahan warna ikan badut ditunjukkan pada diagram Gambar 1.



Gambar 1. Nilai rata-rata kecerahan warna ikan hias

Berdasarkan data ilai rata-rata pada Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa peningkatan warna tertinggi terjadi pada perlakuan C (penambahan 15% tepung wortel dalam pakan buatan) dengan nilai rata-rata 8,7%.

Peningkatan kualitas warna yang berbeda antara tiap perlakuan diduga semakin tinggi dosis tepung wortel dalam pakan, penyerapan terhadap karoten pada ikan badut semakin banyak. Menurut Kurniawati (2012) bahwa pemberian

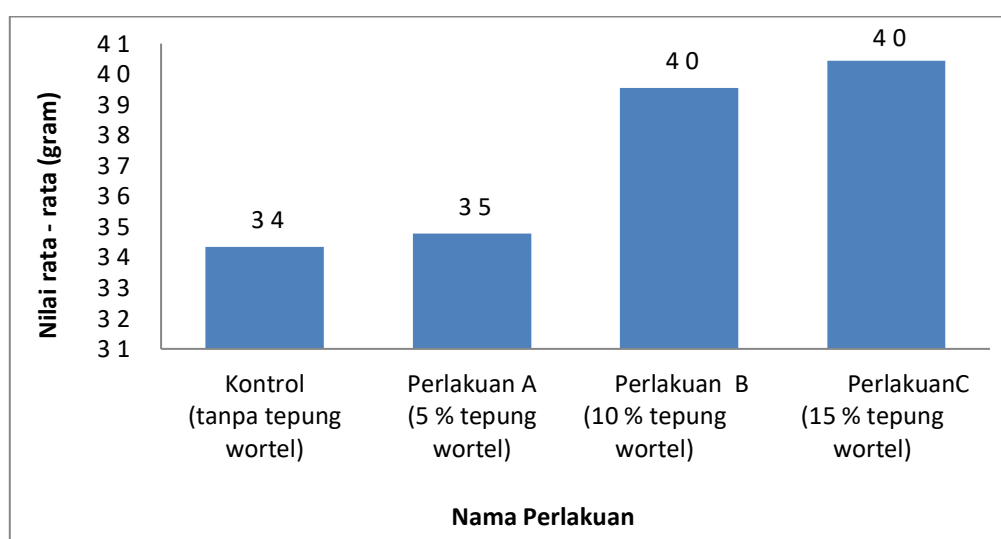
karoten dengan dosis yang berbeda akan mempengaruhi sistem kerja hormon. Pada pengamatan pertama belum menunjukkan hasil yang signifikan, hal ini dikarenakan sel kromatofor pada ikan badut belum memanfaatkan sepenuhnya kandungan betakaroten yang terdapat pada tepung wortel.

Berat Mutlak

Wayan (2010) dalam Hulu (2014) menyatakan bahwa peningkatan warna dalam

pakan mendorong peningkatan pigmen warna pada tubuh ikan, atau minimal mampu meningkatkan pigmen warna pada tubuhnya selama pemeliharaan. Oleh karena itu semakin tinggi persentase tepung wortel yang diberikan maka kecerahan warna ikan badut akan semakin meningkat.

Hasil pengukuran berat mutlak ikan badut disajikan dalam Gambar 2 berikut



Gambar 2. Nilai rata-rata berat mutlak ikan badut

Hasil pengukuran terhadap berat mutlak ikan badut diperoleh pertumbuhan tertinggi pada perlakuan C (pakan dengan dosis tepung wortel 15% dengan nilai 4,0 gram. Namun hasil uji statistik (ANOVA) menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh

yang nyata antara perlakuan yang dicobakan.

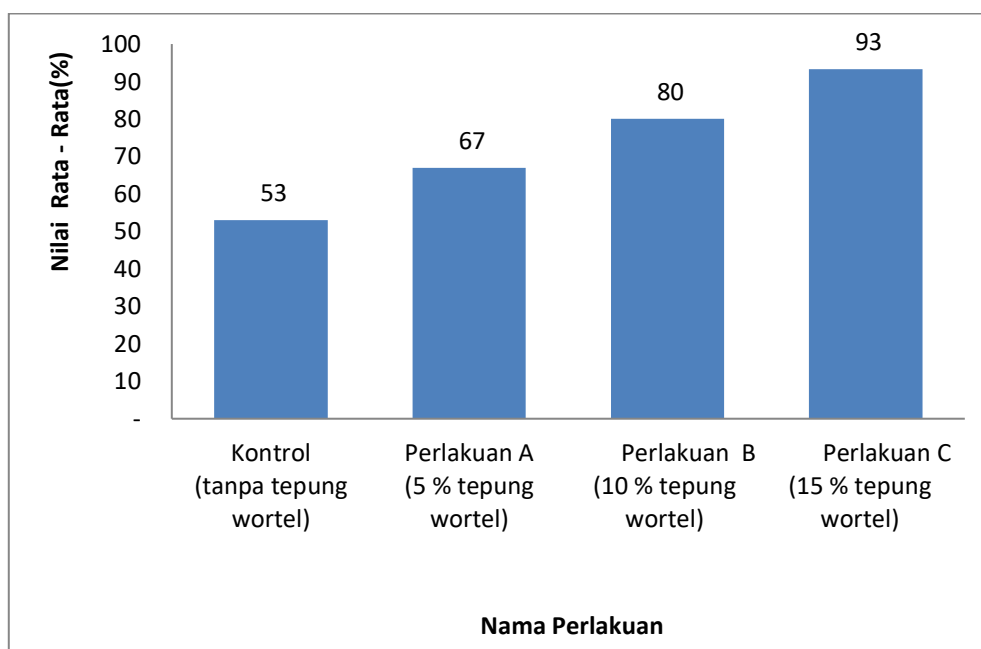
Melihat pengaruh yang tidak signifikan antar perlakuan yang dicobakan menggambarkan bahwa penambahan 15% tepung kedalam pakan komersil sangat cocok untuk pemeliharaan ikan badut

sebagai ikan hias. Ikan hias adalah jenis ikan yang dimanfaatkan sebagai peliharaan yang diharapkan memiliki pertumbuhan yang

lambat namun semakin bagus tampilan warnanya (Anggraini dan Abdulgani, 2013

Kelulushidupan

Kelulushidupan ikan badut disajikan dalam Gambar 3 berikut :



Gambar 3. Nilai rata-rata kelulushidupan ikan badut

Hasil perhitunga terhadap kelulushidupan ikan badut menunjukkan nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan C (penambahan 15% tepung wortel dalam pakan buatan) dengan nilai Survival Rate (SR) 93%. Hasil uji statitik (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan yang dicobakan memberikan perbedaan pengaruh yang nyata antar perlakuan.

Kelangsungan hidup adalah salah satu parameter kunci dalam usaha budidaya ikan, termasuk ikan hias. Semakin tinggi kelangsungan hidup menggambarkan suatu usaha semakin berhasil. Hasil penelitian ini terlihat bahwa semakin banyak dosis tepung wortel yang ditambahkan kedalam pakan sampai mencapai 15% akan menghasilkan kelangsungan hidup semakin tinggi.



Semakin meningkatnya dosis tepung wortel berkorelasi positif dengan kelangsungan hidup ikan badut, kemungkinan disebabkan penambahan tepung wortel kedalam pakan hingga 15% mampu memperbaiki kualitas pakan yang mendukung kehidupan ikan.

Kesimpulan

Penambahan tepung wortel kedalam pakan memengaruhi kualitas warna dan kelulushidupan ikan badut. Semakin tinggi dosis tepung wortel hingga 15% memberikan hasil terbaik pada kualitas warna dan kelulushidupan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiruddin, C. 2013. Pembuatan Tepung Wortel (*Daucus carota*) dengan Variasi Suhu Pengering. Skripsi Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Hasanudin. 32 hal.
- Anggraini, S. 2016. Analisa Laboratorium Teknologi Industri Pakan. Fakultas Peternakan, Universitas Andalas, Padang. 40 hal.
- Anggreini, R. A., Winarti, S., Heryanto, T. 2018. Optimalisasi Ekstraksi Karotenoid Dengan Menggunakan Berbagai Jenis Pelarut Organik. Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian. 2 (2): 118-120.
- Das AP. 2016. Carotenoids and Pigmentation in Ornamental Fish. Journal of Aquaculture & Marine Biology. 4 (5): 1-4.
- Effendie, M. I. 1997. Buku Metode Biologi Perikanan. Yayasan Dewi Sri. Bogor. 163 hal.
- James, 2012. Meningkatkan kecerahan warna pada ikan mas koki melalui penambahan tepung spirulina sehingga memiliki nilai jual yang tinggi. <http://hdl.handle.net>. Diakses pada Tanggal 7 September 2017
- Putri SR, Rusliadi, Mulyadi. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Wortel (*Daucus* sp) dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita* sp) pada Pakan Buatan terhadap Kualitas Warna Ikan Platy Pedang (*Xiphophorus helleri*). Skripsi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau. Hal 54 hal.
- Sukarman, Hirnawati. 2014. Alternatif Karotenoid Sintesis (Astaxanthin) Untuk Meningkatkan Kualitas Warna Ikan Koki (*Carassius auratus*). Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Ikan Hias. 341 hal.
- Tarakan, 2019. Pengaruh Konsentrasi Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) Pada Pakan Terhadap Peningkatan Warna Dan Pertumbuhan Ikan Badut (*Amphiprion percula*). Skripsi Fakultas Kelautan Perikanan dan Ilmu kelautan Universitas Borne Tarakan. 44 hal.