

Tingkat kecerahan warna, laju pertumbuhan, dan kelangsungan ikan badut (*Amphiprion ocellaris*) pada pemberian pelet komersil berbeda

Feronica Damma Yanti¹, Zaenal Abidin¹, Dewi Putri Lestari¹

¹Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Perikanan dan Ilmu Kelautan, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

INFO NASKAH

Kata Kunci:

*Ikan badut,
Pellet komersil,
Kecerahan warna*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pelet berbeda terhadap kecerahan warna, laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan badut. Penelitian dilaksanakan selama 45 hari di Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok Barat. Metode yang digunakan adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas empat perlakuan dan tiga ulangan yaitu dimana P1 adalah pelet love larva, P2 adalah pelet otohime, P3 adalah pelet Nrd dan P4 adalah pelet tetrabits. Parameter penelitian yang diamati berupa kecerahan warna ikan, total karotenoid ikan dan pelet, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan berat mutlak, kelangsungan hidup dan kualitas air. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan ANOVA dengan uji lanjut *Duncan*. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan nilai selisih kecerahan warna ikan berupa *lightness* 1,8-7,09 %, *redness* 1,46-1,83%, *yellowness* 3,75-7,48%, dan untuk nilai *hue* awal yaitu 35,88-45,97% dengan deskripsi warna *red purple* dan nilai *hue* akhir 44,56-70,9% dengan deskripsi warna *yellow red*. Total karotenoid ikan dan pelet tertinggi yaitu pada pelet otohime (P2), rata-rata pertumbuhan berat mutlak 0,19-0,26 g, pertumbuhan panjang mutlak 0,62-0,79 cm, laju pertumbuhan spesifik 1,56-186%, dan kelangsungan hidup 87,5-90%.

Jalan Pendidikan No 37, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Email: Dammayantifero@gmail.com

Color brightness, growth rate, and survival of clownfish (*Amphiprion ocellaris*) fed with different commercial pellets.

Feronica Damma Yanti¹, Zaenal Abidin², Dewi Putri Lestari²

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords

*Clown fish,
Komersil pelets,
Color brightness*

The study aims to determine the effect of different pelets on color brightness, growth rate and survival rate of clown fish. This research was conducted for 45 days at Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok Barar. The method used was a Completely Randomized Design (CRD) experiment with four treatments and three replications, namely where P1 was love larva pelet, P2 was otohime pelet, P3 was Nrd pelet, and P4 was tetrabits. The observed parameters were color brightness, Fish and pelets carotenoids, absolute length growth, absolute weight growth, specific growth rate, survival rate and water quality. The data obtained were analyzed descriptively and ANOVA with the *Duncan* test. The results of the study obtained the color brightness was 1,8-7,09 %. *redness* 1,46-1,83%, *yellowness* 3,75-7,48%, and first *hue* was 35,88-45,97% with color description *red purple* and last *hue* 44,56-70,9% with color description *yellow red*. Highest fish and pelet carotenoids value are otohime pelet (P2), absolute weight growth 0,19-0,26 g, absolute length growth 0,62-0,79 cm, specific growth rate 1,56-186%, and survival rate 87,5-90%.

Jalan Pendidikan NO 37, Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat Gedung Email:
Dammayantifero@gmail.com

PENDAHULUAN

Ikan badut adalah ikan hias yang memiliki penggemar yang cukup banyak. Salah satu jenis yang sangat umum dikenal dan telah berhasil dibudidayakan atau ditangkarkan adalah *Amphiprion Ocellaris* dan *Amphiprion Percula*, ada 28 jenis *Amphiprion* yang telah terindetifikasi yang ditemukan di perairan dangkal sampai dalam, pada dasar yang berkarang (Mustakim *et al.*, 2014). Permintaan ikan badut saat ini cukup tinggi, baik di pasar dalam negeri maupun untuk pengiriman ke luar negeri. Perkembangan kondisi pasar yang menarik tentunya mendorong eksportir untuk mengeksploitasi sumber daya alam secara tidak terkendali. Jika tidak segera diimbangi dengan kegiatan pertanian, hal ini dapat menyebabkan berkurangnya populasi ikan badut di masa depan. (Diansyah *et al.*, 2016).

Warna merupakan parameter untuk menentukan nilai ikan hias. Semakin cerah warna ikan, semakin tinggi nilainya. Warna disebabkan adanya sel pigmen atau kromatofora yang terdapat di lapisan dermis pada sisik, diluar ataupun dibawah sisik. Upaya untuk meningkatkan kecerahan warna dan pertumbuhan ikan bisa dengan rekayasa lingkungan dan pakan. Pemberian pakan yang mengandung karotenoid sangat perlu dilakukan agar dapat meningkatkan kecerahan serta kualitas warna pada ikan (Habmarani *et al.*, 2023).

Love larva merupakan pellet komersial yang berukuran 0,20-0,48 mm yang mempunyai kadar protein 48 % serta kadar lemak 10 % (Melianawati & Widya, 2019). Otohime adalah pakan yang mengandung bahan baku dari udang yang berguna untuk menaikkan warna, dibentuk berdasarkan bahan baku pilihan menggunakan kandungan protein yang optimum, mengandung fosfolipid, vitamin dan mineral, dan memiliki ragi beta-glukan untuk menaikkan kekebalan (Masroni *et al.*, 2015). Tetrabit adalah Pakan yang ideal untuk bermacam jenis ikan hias air tawar dan laut. Pellet Nrd 3/5 adalah pellet yang bersifat mengapung memiliki kandungan protein 55 % ,lemak 9 %, serat kasar 1,9 %, dan kadar air 8% (Rusliadi *et al.*, 2016).

Pellet yang digunakan merek love larva, otohime, Nrd, dan tetrabits memiliki kandungan nutrisi yang berperan dalam proses metabolisme pada tubuh ikan hias, kandungan nutrisi yang sesuai serta baik dapat meningkatkan pertumbuhan dan kecerahan warna (Hapiz *et al.*, 2020). Oleh karena itu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pellet komersil terhadap kecerahan warna, laju pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan badut.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli sampai dengan bulan Agustus 2022. Bertempat di Balai Perikanan Budidaya Laut Sekotong, Lombok Barat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan.

Adapun perlakuannya antara lain yaitu:

- P1 : Pelet love larva
- P2 : Pelet otohime
- P3 : Pelet NRD
- P4 : Pelet tetrabits

PROSEDUR PENELITIAN

1. Persiapan wadah

Penelitian ini menggunakan sistem resirkulasi yang menggunakan pipa yang sudah dilubang sedikit disamping. Media pemeliharaan yang digunakan pada penelitian ini yaitu bak container sebanyak 12 box berwarna bening. Sebelum digunakan bak kontainer di cuci terlebih dahulu dengan sabun sampai bersih. Setelah itu, kontainer di lubang sebagai jalan untuk keluarnya air.

2. Persiapan ikan Uji

Ikan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ikan badut ukuran $1,5 \pm$ cm sebanyak 120 ekor. Padat tebar ikan yang digunakan yaitu 10 ekor/ kontainer. Ikan tidak diaklimatisasi karena benih ikan berasal dari BPBL Lombok. Benih ikan di tebar dengan menggunakan serokan tapi secara pelan-pelan.

3. Tahap Pemeliharaan

Pemeliharaan ikan dilakukan selama 45 hari di bak kontainer 15 L. Pemberian makan ikan dilakukan dua kali sehari yaitu pagi hari pada jam 07.30 dan siang hari pada jam 13.00 secara *ad satiation* yaitu pemberian pakan sampai kenyang. Pellet ikan yang diberikan memiliki ukuran yang berbeda-beda untuk pellet Love larva memiliki ukuran . Penyiponan ikan dilakukan setiap 3 hari sekali dengan menggunakan selang kecil dan untuk pergantian air dilakukan jika kontainer media pemeliharaan sudah sangat kotor. Panjang dan berat ikan di ukur setiap lima belas hari sekali pada hari ke-0, 15, 30, dan 45 menggunakan penggaris (0,1 cm) dan timbangan (0,01 g). Pengukuran kualitas air dilakukan setiap lima belas hari sekali.

4. Parameter penelitian

Uji Kecerahan Warna

Uji kecerahan warna ikan dilakukan pada awal dan akhir penelitian. Uji kecerahan warna ikan dilakukan dengan uji *colorimeter* yang terkalibrasi dengan warna putih. *Colorimeter* digunakan dengan cara menaruh sampel ikan tepat dibawah lensa sensor alat *colorimeter* yang diberikan alas berwarna putih. sistem warna yang digunakan adalah sistem kolorimetri Hunter's Lab. Sistem penandaan warna Hunter dicirikan oleh tiga nilai, yaitu L* (Lightness), a* (redness), b* (yellowness). Nilai L, a, b mempunyai nilai skala yang menunjukkan tingkat warna yang diuji (Insani *et al.*, 2021). Nilai Selisih Kecerahan warna ikan di hitung dengan rumus nilai kecerahan warna ikan pada awal penelitian di kurangi dengan nilai kecerahan ikan akhir penelitian.

Total Karotenoid

Total kareotenoid di uji pada akhir penelitian menggunakan metode lorez 28 dengan sedikit modifikasi (Sukarman *et al.*, 2014). Pada metode analisis karotenoid, ikan badut dibunuh, kemudian diambil kulit ikan badut dan ditimbang 0,1 g, kemudian ditambahkan aseton teknis sebanyak 10 ml dan dihomogenisasi pada kecepatan 1500 rpm selama satu menit, kemudian dihomogenisasi. disaring dengan kertas saring dan diukur volume ekstraknya (Soleha *et al.* 2022). Di ukur absorbansinya pada panjang gelombang 480, 645, dan 663 nm. Perhitungan karotenoid berdasarkan rumus Hendry dan Grime (1993) dalam Soleha *et al.* (2022) sebagai berikut :

$$\text{Total Karotenoid (\%)} = \frac{(A_{480} + 0,114 \times A_{663} - 0,683 \times A_{645}) \times V \times 10^3}{112,5 \times 0,1 \times 10}$$

Pertumbuhan bobot/berat Mutlak

Untuk mengetahui pertumbuhan berat mutlak pada ikan uji yang dihitung dengan menggunakan rumus, Yulfiferius (2014).

$$G = W_t - W_o$$

Keterangan

G = Pertumbuhan berat ikan uji

W_t = Bobot total ikan uji pada akhir percobaan

W_o = Bobot total ikan uji pada awal percobaan

Pertumbuhan Panjang Mutlak

Menurut Efendi (2002), panjang mutlak yang dihitung dengan menggunakan rumus:

$$L_m = L_t - L_o$$

Keterangan

L_m = pertumbuhan panjang mutlak ikan uji (cm)

L_t = Panjang akhir ikan uji (cm)

L_o = Panjang awal ikan uji (cm)

Laju Pertumbuhan Spesifik (SGR)

Laju pertumbuhan spesifik (SGR) (Weatheley, 1972 dalam Setyowati *et al.*, 2007)

$$G = \left(\frac{\ln Y_T - \ln Y_t}{(T-t)} \right) \times 100\%$$

Keterangan

- G = Laju pertumbuhan spesifik (SGR)
- YT = Panjang atau berat akhir (pada waktu T)
- Yt = panjang atau berat mula-mula (pada waktu t)
- E = dasar logaritma natural
- G = laju pertumbuhan spesifik

Kelangsungan Hidup (*Survival rate*)

Kelangsungan hidup yaitu persentase jumlah biota yang hidup dalam kurun waktu tertentu. Untuk menghitung kelangsungan hidup ikan dapat dihitung dengan menggunakan rumus, Yulpiferius, (2014)

$$SR = \frac{Nt}{NO} \times 100$$

Keterangan

- SR = kelangsungan hidup ikan uji
- Nt = jumlah ikan hidup pada akhir pemeliharaan (ekor)
- NO = jumlah ikan hidup pada awal pemeliharaan

Kualitas Air

Kualitas air menjadi parameter pendukung dalam penelitian ini. Kualitas air diukur setiap 15 hari sekali yaitu pada hari ke -0, 15, 30 dan 45.

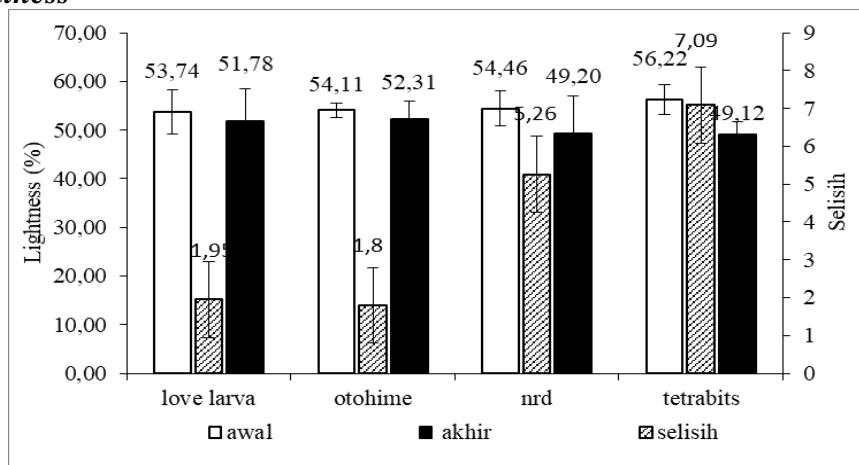
5. Analisis Data

Kecerahan warna ikan badut, pertumbuhan panjang mutlak, pertumbuhan berat/bobot, laju pertumbuhan spesifik dan kelangsungan hidup ikan di analisis menggunakan analysis of variance (ANOVA) pada taraf kepercayaan 95%. Apabila hasil analisis statistik menunjukkan pengaruh yang berbeda maka dilakukan uji lanjut *Duncan*. Sedangkan untuk total karotenoid, dan kualitas air di analisis secara deskriptif.

HASIL

4.1.1 Uji Kecerahan Ikan

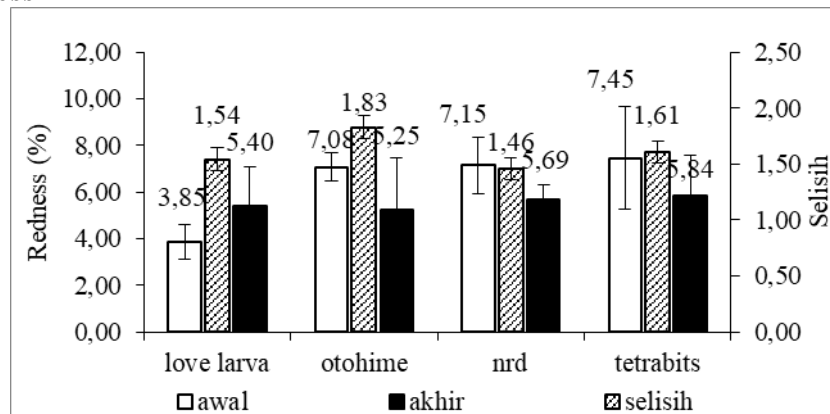
a. Lightness



Gambar 4.1 nilai Lightness ikan badut

Gambar 4.2 *Lightness* ikan %. menunjukkan bahwa pellet komersil berbeda tidak memberikan pengaruh ($p>0,05$) terhadap kecerahan *lightness* ikan badut. *Lightness* ikan badut mengalami penurunan pada akhir pemeliharaan. *Lightness* adalah kecerahan warna, simbol koordinat L^* menunjukkan kecerahan warna produk, yang bervariasi dari 0 hingga 100, yang menunjukkan bahwa cahaya yang dipantulkan berwarna hitam ke putih (Sinaga, 2019). Nilai *lightness* pada perlakuan ini yaitu love larva sekitar 53,74%-51,78%, diikuti otohime sekitar 54,11%-52,31%, Nrd sekitar 54,46%-49,20%, dan Tetrabits sekitar 56,22%-49,12%.

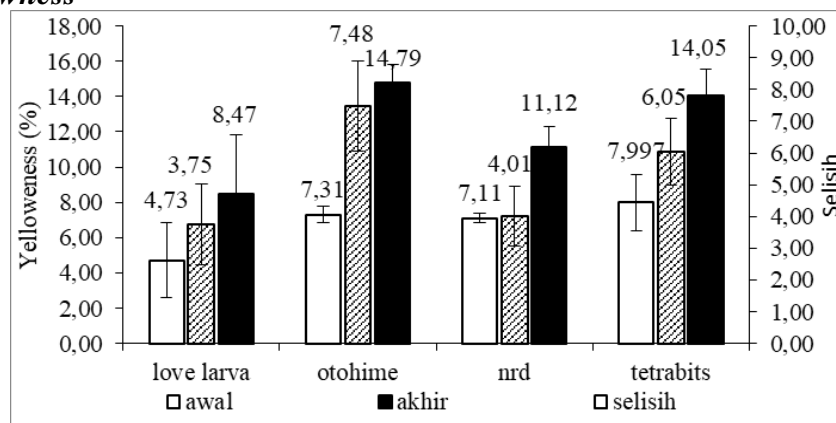
b. Redness



Gambar 4.2 Nilai *redness* ikan badut

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa selisih nilai *redness* pellet komersil berbeda tidak memberikan pengaruh ($p>0,05$) terhadap kecerahan *redness* ikan badut. Nilai *redness* mengalami penurunan pada pellet love larva dari 5,40%-3,85. kemudian diikuti berturut-turut oleh perlakuan otohime sekitar 7,08%-5,25%, nrd sekitar 7,15 % -5,69%, dan tetrabits sekitar 7,45 % -5,84%.

c. Yellowness

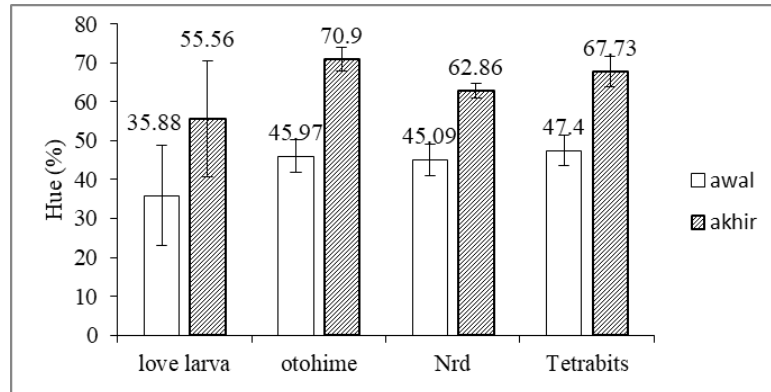


Gambar 4.3 Nilai *yellowness* ikan badut

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa pellet komersil berbeda tidak memberikan pengaruh ($p>0,05$) terhadap kecerahan warna *yellowness* ikan badut. Nilai *yellowness* ikan badut pada akhir pemeliharaan mengalami peningkatan kecerahan

warna sejalan dengan diberikan pakan komersil dengan nilai *Yellowness* (b*) pellet otohime tertinggi sebesar 14,79%, kemudian diikuti berturut-turut oleh perlakuan tetrabits 14,05%, Nrd sebesar 11,12%, dan love larva sebesar 8,47%.

d. Hue

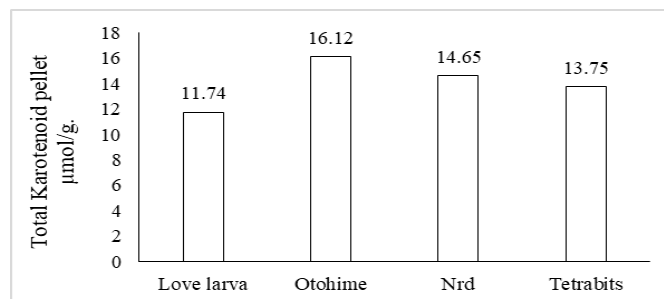


Gambar 4.4 Persentase nilai Kecerahan awal dan akhir ikan badut

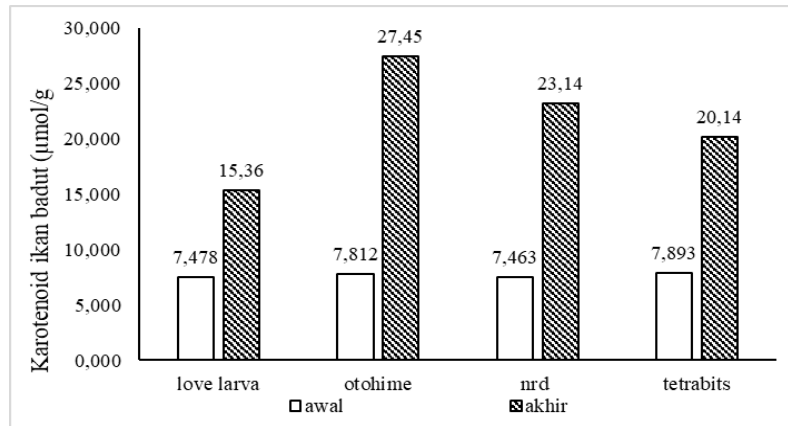
Gambar 4.4 menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa pellet komersil berbeda tidak memberikan pengaruh ($p>0,05$) terhadap kecerahan ikan badut. Nilai hue ikan badut pada pellet love larva sebesar 55.56, pellet otohime sebesar 70.9, pellet Nrd sebesar 62,86 dan pellet tetrabis sebesar 67.73 yang mendeskripsikan warna yellow red atau kuning kemerahan.

4.1.2 Total Karotenoid

Gambar 4.5 menyajikan data tentang hasil uji karotenoid pellet ikan yang digunakan pellet komersil yang dipakai mempunyai zat karotenoid. Pellet otohime memiliki kandungan karotenoid tertinggi sebesar 16,12 $\mu\text{mol/g}$ dan diikuti pellet Nrd sebesar 14,65 $\mu\text{mol/g}$, pellet tetrabits sebesar 13,75 $\mu\text{mol/g}$ dan love larva 11,74 $\mu\text{mol/g}$.



Gambar 4.5. Hasil uji akhir Karotenoid pellet komersil

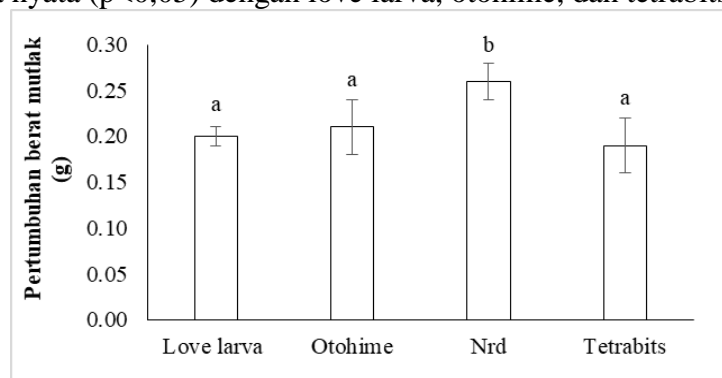


Gambar 4.6 Hasil uji karotenoid ikan badut

Gambar 4.6 menunjukkan data rata-rata hasil uji akhir Karotenoid ikan badut tertinggi yang diberikan pellet komersil yang berbeda. Dari hasil yang diperoleh untuk hasil karotenoid tertinggi yaitu pellet otohime sebesar 27,45 µmol/g dan untuk hasil terendah yaitu pellet love larva sebesar 15,36 µmol/g.

4.1.3 Pertumbuhan Berat Mutlak

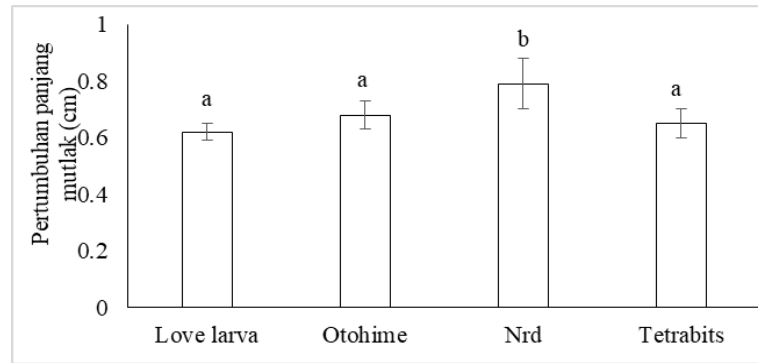
Gambar 4.7 menyajikan data yang menunjukkan bahwa pemberian pellet komersil yang berbeda memberikan pengaruh ($p < 0,05$) terhadap pertumbuhan berat ikan badut selama 45 hari pemeliharaan. Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa Perlakuan tertinggi pada penelitian ini yaitu Nrd sebesar 0,26 g. Perlakuan Nrd berbeda nyata ($p < 0,05$) dengan love larva, otohime, dan tetrabits.



Gambar 4.7. Rata-rata pertumbuhan berat mutlak ikan Badut

4.1.4 Pertumbuhan Panjang Mutlak

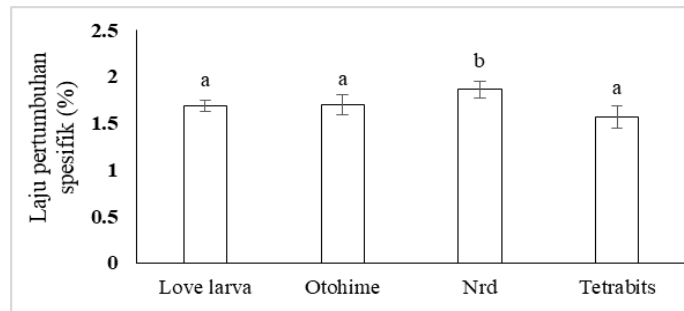
Gambar 4.8 menyajikan data yang menunjukkan pertumbuhan panjang mutlak ikan badut. Pertumbuhan panjang mutlak adalah selisih panjang total tubuh ikan pada akhir pemeliharaan dan awal pemeliharaan. Dari hasil yang didapatkan bahwa pemberian pellet komersil yang berbeda memberikan pengaruh ($p < 0,05$) terhadap pertumbuhan panjang ikan badut. Dapat dilihat bahwa Pellet Nrd memiliki nilai tertinggi sebesar 0,79 cm berbeda nyata ($p < 0,05$) dengan pellet love larva, otohime dan tetrabits.



Gambar 4.8. Rata-rata pertumbuhan panjang mutlak ikan Badut

4.1.5 Laju Pertumbuhan Spesifik

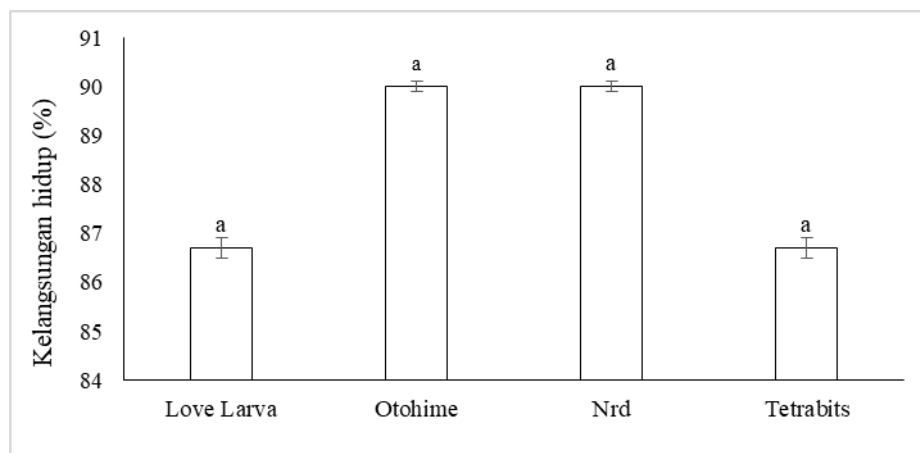
Gambar 4.9 menunjukkan bahwa pemberian pellet komersil yang berbeda memberikan pengaruh ($p < 0,05$) terhadap laju pertumbuhan spesifik ikan badut. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat dilihat bahwa pellet Nrd memiliki perlakuan tertinggi yaitu sebesar 1,86 % dan berbeda nyata ($p < 0,05$) dengan pellet love larva, otohime dan tetrabits.



Gambar 4.9. Rata-rata laju pertumbuhan spesifik ikan Badut

4.1.6 Kelangsungan Hidup (*Survival Rate*)

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa pellet komersil berbeda tidak memberikan pengaruh ($p > 0,05$) terhadap kelangsungan hidup ikan badut. Pada penelitian ini ikan yang mati disebabkan karena ikan baru beradaptasi dengan lingkungannya. Dari hasil yang didapatkan selama 45 hari pemeliharaan diperoleh bahwa nilai kelangsungan hidup ikan badut berkisar antara 80-90 %.



Gambar 4.10. Rata-rata Kelangsungan hidup ikan Badut

4.1.7 Kualitas Air

Data kualitas air disajikan dalam bentuk tabel dengan kisaran yang dibandingkan dengan baku mutu kualitas air untuk ikan Badut.

Tabel 4.1. Kualitas air

Parameter	Nilai kisaran	Standar
Suhu (°C)	28-30 °C	27-30°C (Apriliani et al, 2021))
pH	7,7-8,1	7-8,5 (BPBL Lombok)
Oksigen terlarut (mg/L)	4,7-5,5 mg/L	>4 mg/L (BPBL Lombok)
Salinitas (ppt)	33-35 ppt	31-35 ppt (Apriliani et al, 2021)

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa pemberian pellet komersil yang berbeda tidak memberikan pengaruh terhadap kecerahan warna ikan badut. Kandungan karotenoid dalam pellet komersil yang digunakan tidak mencukupi untuk meningkatkan kecerahan warna ikan. ndapat dilihat dari nilai kecerahan warna *lightness* dan *yellowness* yang meningkat sedikit dan nilai kecerahan warna *redness* yang menurun. Bersarkan hasil penelitaian menunjukkan bahwa nilai *lightness* pada tubuh ikan badut selama pemeliharaan dikarenakan pemberian pellet komersil yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 4.1. Menurut Sinaga (2019) bahwa Lightness adalah kecerahan warna dengan notasi koordinaat L* menunjukkan kecerahan warna ikan yang berkisar dari angka 0-100 menunjukkan bahwa cahaya pantul yang dihasilkan warna hitam ke putih. Penurunan nilai Lightness pada ikan menandakan bahwa kecerahan warna tubuhnya semakin gelap atau pekat. Menurut Riyadi *et al.*, (2020) yang menyatakan bahwa Nilai terang merupakan tingkatan warna berdasarkan campuran unsur warna putih yang memberikan kesan warna terang dan gelap.

Nilai *Redness* pada penelitian ini mengalami penurunan karena kandungan yang terdapat pada karotenoid yaitu jenis betakaroten yang dominan menghasilkan warna orange/kuning sedangkan nilai *yellowness* mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada Gambar 4.2 dan 4.3, yang menandakan bahwa kecerahan warna ikan yang diberikan pellet komersil memberikan kecerahan warna yang dominan warna kuning. Menurut Hadijah *et al.*, (2020) bahwa terjadinya peningkatan warna pada perlakuan pellet komersil diduga karena didalam pakan terdapat bahan karoten lain yaitu tepung ikan yang mengandung betakaroten secara tidak langsung mempengaruhi perubahan warna pada ikan. Betakaroten yang terkandung dalam pelet memberikan kecerahan warna *yellowness* pada tubuh ikan.

Nilai hue adalah sudut warna yang mendeskripsikan warna ikan. Nilai hue pada penelitian dapat dilihat pada Gambar 4.4. pada awal uji nilai hue ikan berkisar antara 35.88-47.4 yang menandakan ikan memiliki warna *red purple* dan setelah diberikan pellet komersil nilai hue ikan berkisar antara 55.56-70.9 yang menandakan ikan memiliki warna *yellow red*. Menurut pendapat Huntching

(1999) dalam Nacing *et al.* (2021) bahwa kisaran nilai *Hue* 54-90 memperlihatkan warna *yellow red* atau kuning kemerahan.

Gambar 4.6 menunjukkan bahwa total karotenoid pada tubuh ikan badut tertinggi pada perlakuan pellet otohime yaitu sebesar 27,45 $\mu\text{mol/g}$ ini dikarenakan pellet otohime juga mengandung karotenoid yang tinggi. Penyerapan karotenoid yang berbeda-beda tidak hanya disebabkan oleh kandungan zat karotenoid pada pellet ikan yang diberikan tetapi juga karena ikan memiliki kemampuan berbeda dalam menyerap karotenoid. Menurut Sartikawati *et al.*, (2020.) yang melakukan penelitian tentang penambahan tepung buah labu kuning pada makanan ikan badut menunjukkan peningkatan yang berbeda dalam setiap perlakuan karena ikan mempunyai tingkat penyerapan yang berbeda terhadap jenis pigmen warna dan jumlah sumber karotenoid.

Pertumbuhan berat mutlak, pertumbuhan panjang mutlak dan laju pertumbuhan spesifik terbaik pada penelitian ini yaitu pada pellet Nrd di karenakan Pellet Nrd memiliki kandungan protein yang tinggi sebesar 55%, dibandingkan dengan love larva dan Otohime memiliki kandungan protein sebesar 48% dan tetrabits sebesar 47 %. Hal ini sesuai dengan Sari *et al.*, (2014) bahwa jumlah protein akan mempengaruhi pertumbuhan ikan, karena protein merupakan sumber energi bagi ikan dan nutrisi yang sangat dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan.

Rendahnya angka kelangsungan hidup disebabkan oleh tingginya angka kematian (mortality rate). Tingkat kelangsungan hidup ikan yang diberikan pelet berbeda tidak memberikan pengaruh dikarenakan pelet yang diberikan mempunyai kandungan nutrisi seperti protein dan lemak yang mencukupi untuk kelangsungan hidup ikan badut. Pada saat pemberian pakan ikan memberikan respon yang baik terhadap pakan pellet yang diberikan. Menurut Pattirane *et al.*, 2022 bahwa energi utama untuk bertahan hidup berasal dari pakan dengan kandungan protein yang tinggi.

Kualitas air merupakan faktor fisika kimia yang dapat mempengaruhi lingkungan media pemeliharaan yang secara langsung dapat diukur. Kualitas air juga dapat mempengaruhi kelangsungan hidup dan kecerahan warna ikan. Menurut Putriana *et al.*, (2015) bahwa faktor kualitas air juga memegang peranan penting dalam peningkatan kecerahan warna ikan. Parameter kualitas air yang di uji pada penelitian ini yaitu Suhu, pH, Oksigen terlarut (DO), dan Salinitas. Nilai kualitas air pada penelitian ini termasuk dapat dilihat pada tabel 4.1 yang menunjukkan bahwa nilai tersebut memenuhi baku mutu untuk pertumbuhan dan kelangsungan ikan badut.

KESIMPULAN

Pemberian jenis pelet komersil berbeda tidak mempengaruhi kecerahan warna dan kelangsungan hidup namun memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan ikan badut. Pelet otohime memiliki hasil yang terbaik karena dapat meningkatkan berat mutlak, panjang mutlak dan laju pertumbuhan spesifik ikan badut berturut-turut sebesar 0,21 g, 0,68 cm, dan 1,70 %/hari dengan kandungan karotenoid pakan sebesar 16,12 $\mu\text{mol/g}$.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliansi I., S., Djunaedi A., Suryono A. C. 2021. Manfaat *astaxanthin* pada pakan terhadap warna ikan badut *Amphiprion percula*. *Journal of marine research*. Vol (10)4.3-4
- BPBL Ambon. 2014. Budidaya Ikan Hias Clown. Ambon, Indonesia. Balai Perikanan Budidaya Laut Ambon
- BPBL Lombok. 2018. Budidaya ikan nemo (*Amphiprion sp.*), Lombok Barat, Indonesia. Balai Perikanan Budidaya Laut Lombok.
- Diansyah S., Munandar. Afrijal. 2016. Rekayasa salinitas media pemeliharaan sebagai upaya domestikasi ikan giru (*Amphiprion ocellaris*) yang berasal dari kepulauan simeulue. *Jurnal perikanan trofis*. 3 (1). 54-55.
- Effendie, M.I. 2002. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusanantara, Yogyakarta
- Faturrahman., Junaidi, M., & Setyono, B. D. H. 2020. Efektivitas penambahan bubuk kulit pisang pada pakan buatan terhadap kecerahan warna pada ikan nemo (*Amphiprion ocellaris*). *Perikanan*. 10(2),
- Fitrianingsih E., Haryanto H., Setyono H. D. B. 2013. Pengaruh Pakan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Badut (*Amphiprion ocellaris*). *Jurnal perikanan unram*. 1(2), 14–19.
- Gunawan K. M. 2015. Analisa proksimat formulasi pakan pellet dengan penambahan bahan baku hewani yang berbeda. *Aquatic sciences journal*. 1, 23–30.
- Hadijah., Junaidi M., Lestari D. P. 2020. Pemberian tepung spirulina platensis pada pakan terhadap kecerahan warna ikan badut (*Amphiprionocellaris*). *Jurnal perikanan*. 10(1), 41–49.
- Hadjon L. B. 2014. Kandungan protein kasar, serat kasar, dan bahan kering pada pakan komersil yang dofermentasi probiotik dengan waktu yang berbeda. Skripsi, Universitas Airlangga, Surabaya
- Hapiz M., Mutiara D., Haris., Pramesthy T. D., Mulyani R. 2020. Analisis fotopriode terhadap kecerahan warna, pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan komet (*Carassius auratus*). *Jurnal ilmu-ilmu perikanan dan budidaya perairan*. 15(1), 1–9.
- Hasanah U., Damayanti A. A., Azhar F. 2020. Pengaruh Laju Pemuaan Secara Periodik Terhadap Pertumbuhan Kelangsungan Hidup dan Kecerahan Warna Ikan Badut *Amphiprion ocellaris*. *Jurnal Biologi Tropis* 2–9. <https://doi.org/10.29303/jbt.v20i1.1337>
- Johan M. D., Supono S., Suparmono S. 2019. Kajian sintasan dan pertumbuhan benih ikan badut *ampriprion ocellaris percula (bloch 1801)* yang dipelihara pada media salinitas yang berbeda. *Journal of marine science and technology*. 12 (2), 175-182
- Lamanasa R., Tuiyo R. 2014. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan Otohime terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Kerapu Bebek di BPBILP Lamu Kabupaten Boalemo 1 Abas Panjang Mutlak*. *Jurnal ilmiah perikanan dan kelautan*. II, 4–8.
- Mahasri G. A. S., Mubarak., Alamsjah A. M. 2012. Bahan ajar manajemen kualitas air. Universitas Airlangga, Surabaya
- Melianawati R., Widya W. 2019. Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Larva *Plectropomus leopardus Lacepède*, 1802 (*Actinopterygii* : *Serranidae*) dengan Waktu Awal Pemberian Pakan Buatan Berbeda. *Jurnal Kelautan trofis*. 22(2), 181–190.

- Merlin U. P. N., Samijan I. P. 2017. Penambahan tepung bunga marigold (*tegetes erecta*) pada pakan buatan untuk meningkatkan kecerahan warna ikan rainbow. *journal of aquaculture management and technology*. 6(3), 214–223.
- Pattirane C. P., Wahyudi D., Sangkia F. D., Putri L. 2022. Studi Pemberian Pakan Berbeda Terhadap Pertumbuhan Dan Tingkat Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila, *Oreochromis Niloticus*. *Jurnal ilmiah platax*. 10(2), 344–354.
- Rahmi., Rames., Pramuanggit P. N. 2017. Pemberian pakan pellet dan cacing sutera pada pemeliharaan benih ikan hias nemo. *Jurnal simbiosis*. 6(1).
- Rusliadi., Preliha D. S., Usman m. 2016. *The effect of probiotic additon with different dose in feed to the growth of fish silver pompano*. 1–9.
- Sari V., O., Hendrarto B., & Soedarsono. 2014. Pengaruh variasi jenis makanan terhadap ikan karang nemo (*Amphiprion ocellaris* Cuvier, 1830) ditinjau dari perubahan warna, pertumbuhan dan tingkat kelulushidupan. *Diponegoro journal of maquares*. 3(3)
- Sartikawati., junaidi m., Damayanti A., A. 2020. Efektifitas penambahan tepung buah labu kuning pada pakan ikan terhadap peningkatan kecerahan dan pertumbuhan ikan badut (*amphiprion ocellaris*).
- Setiawati K. M., Gunawan., Hutapea H. J. 2016. Pemeliharaan larva ikan clown (*Amphiprion percula*) dengan pakan alami yang berbeda. *Jurnal Riset akuakultur*. 11(1), 67–73.
- Setiawati K., M., Gunawan & Hutapea, J. H. 2012. Biologi reproduksi induk ikan klon hitam (*Amphiprion percula*) dengan pakan yang berbeda. *Ilmu dan teknologi kelautan tropis*. 4(2).
- Setyowati N. D., Hardiningsih IGN., Priyono B. S. 2007. Sintasan dan pertumbuhan benih pasca larva beberapa subspecies gurami (*Osphronemus goramy*). *Jurnal perikanan*. IX (1).
- Sukarman S., & Hirnawati, R. 2014. Alternatif karotenoid sintesis (Astaxantin) untuk meningkatkan kualitas warna ikan koki (*Carassius auratus*). *Widyariset*, 17(3).
- Susanti H., Mukti T. A. 2020. Studi awal: persentase penetasan dan performa pertumbuhan benih ikan Clown (*Amphiprion percula*). *Biosains pascasarjana*, 22(1).
- Soleha A. R., Lumbessy S. Y., Azhar F. 2022. pemanfaatan campuran tepung bunga marigold dan tepung labu kuning pada budidaya ikan mas koki. *jurnal budidaya perairan*. 10(2), 144-156
- Yulfiperius. 2014. Nutrisi Ikan. Jakarta : Rajawali Pers. Hlm 93 -95
- Yunaidi., Rahmanta P. A., W. A. (2019). Aplikasi pakan pelet buatan untuk peningkatan produktivitas budidaya ikan air tawar di desa Jerukagung Srumbung Magelang. *Jurnal pemberayaan*. 3(1), 45–54.
- Zonneveld. N. H. dan E. A. J. H. B. 1991. Prinsip-prinsip budidaya ikan. Gramedia. Jakarta.

