

EFEKTIVITAS PENAMBAHAN BUBUK KULIT PISANG PADA PAKAN BUATAN  
TERHADAP KECERAHAN WARNA PADA IKAN NEMO (*Amphipriion ocellaris*)

EFFECTIVENESS OF ADDITION OF BANANA LEATHER POWDER IN ARTIFICIAL  
FEED ON BRIGHT COLOR IN NEMO (*Amphipriion ocellaris*)

Faturrahman<sup>1\*)</sup>, Muhammad Junaidi<sup>2\*)</sup> Bagus Dwi Hari Setyono<sup>3\*)</sup>

Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Mataram

<sup>\*)</sup>alamat korespondensi : iryanto485@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penambahan bubuk kulit pisang kepok (*Musa balbisiana colla*) dalam pakan komersial untuk meningkatkan warna pada ikan nemo (*Amphipriion ocellaris*). Hewan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah ikan nemo dengan panjang 2-3 cm. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 15 unit percobaan, yakni P0 (tanpa penambahan bubuk kulit pisang), P1 (bubuk kulit pisang 5%) P2 (bubuk kulit pisang 10%), P3 (bubuk kulit pisang 15%), P4 (bubuk kulit pisang 20%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang nyata terhadap tingkat kecerahan warna, pertumbuhan panjang, pertumbuhan berat, namun tidak berpengaruh nyata terhadap tingkat kelangsungan hidup, sehingga dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perlakuan terbaik dalam menghasilkan peningkatan warna pada ikan nemo, diketahui bahwa P3 (bubuk kulit piang 15%) merupakan perlakuan terbaik pada kecerahan warna dengan persentase 26,30. Perlakuan terbaik pada pertumbuhan panjang mutlak dan berat mutlak ialah P4 (bubuk kulit pisang 20%) dengan persentase panjang 0,60 cm dan persentase berat 0,64g.

Kata kunci: Ikan Nemo, bubuk kulit pisang, kecerahan warna, pertumbuhan panjang, pertumbuhan berat.

**Abstract**

This study aims to determine the effectiveness of adding Kepok Banana peel (*Musa balbisiana colla*) powder in commercial feed to improve the color of nemo fish (*Amphipriion ocellaris*). Test animals used in this study were nemo fish with a length of 2-3 cm. The method used in this study was an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 5 treatments and 3 replications to obtain 15 experimental units, namely P0 (without the addition of banana peel powder), P1 (5% banana peel powder) P2 (10% banana peel powder), P3 (15% banana peel powder), P4 (20% banana peel powder). The results showed that there was a significant influence on the level of color brightness, length growth, weight growth, but no significant effect on survival rates, so further tests were conducted to find out the best treatment in producing color enhancement in nemo fish, it was found that P3 (skin powder 15% crossbar) is the best treatment for color brightness with a percentage of 26.30. The best treatment

for the growth of absolute length and absolute weight is P4 (20% banana peel powder) with a percentage of length 0.60 cm and a weight percentage of 0.64 g.

Keywords: Nemo fish, banana peel powder, color brightness, long growth, weight growth.

## PENDAHULUAN

Ikan hias merupakan salah satu komoditas yang memiliki daya tarik tersendiri untuk para penggemarnya. Nilai ekonomi ikan hias diketahui cukup tinggi. Berdasarkan data Kementerian Kelautan dan Perikanan bahwa perdagangan ikan hias pada tahun 2011 sebesar Rp 565 miliar dari target Rp 350 miliar, tahun 2012 sebesar Rp 1,4 triliun dari target Rp 1,5 triliun, tahun 2013 sebesar Rp 1,7 triliun dari target Rp 1,5 triliun (Manik, 2016).

Salah satu ikan hias yang sering dijumpai adalah ikan nemo atau ikan badut (*Amphiprion ocellaris*). Ikan nemo merupakan ikan hias yang mempunyai corak warna merah putih, merah hitam, hitam kuning putih. Ikan nemo memiliki pasar yang cukup luas sehingga berpotensi untuk dikembangkan melalui kegiatan budidaya. Harga ikan nemo dengan ukuran 3-5 cm di pasaran saat ini berkisar Rp 5.000 sampai Rp 10.000 per ekor (Zulfikar, 2018).

Salah satu permasalahan yang ditemukan pada ikan hias adalah warna. Warna merupakan salah satu faktor dalam menentukan nilai ikan hias. Hal ini dikarenakan warna yang cerah merupakan daya tarik utama pada ikan hias sehingga sangat mempengaruhi tingkat kegemaran masyarakat dan nilai jual. Pudarnya warna pada ikan hias dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu genetik, jenis kelamin, dan umur. Sedangkan faktor eksternal yaitu berupa lingkungan tempat pemeliharaan, kondisi kesehatan ikan dan kandungan pigmen dalam pakan. Warna pada ikan hias dapat ditingkatkan kualitasnya dengan berbagai upaya seperti menjaga kualitas air, pemberian pakan

sumber karoten dan suplemen warna (Safrida, 2007).

Warna ikan disebabkan oleh adanya sel pigmen yang ada pada tubuh ikan hias. Pigmen dapat mempengaruhi tingkat kecerahan warna pada ikan. Ikan hanya dapat mensintesis pigmen warna hitam dan putih, sedangkan warna merah, orange dan kuning tidak dapat disintesis secara langsung tanpa adanya pemberian tambahan berupa karotenoid. Pembentukan warna pada ikan hias dapat dipengaruhi oleh jumlah karotenoid yang terdapat dalam pakan (Yasir, 2010).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mempertahankan dan meningkatkan warna pada ikan hias yaitu dengan penambahan bahan alternatif yang mengandung karotenoid dalam pakan baik dari buah-buahan, sayuran, maupun hewan. Karotenoid merupakan sumber utama yang dapat memicu proses pigmentasi pada ikan hias (Meyers, 1994 dalam Malini *et al.*, 2018). Beberapa sumber karotenoid yang dapat diperoleh dengan mudah yaitu kulit pisang, kulit buah naga, kulit manggis, wortel, labu kuning, dan spirulina. Akan tetapi, diantara beberapa sumber karotenoid tersebut kulit pisang merupakan sumber yang mudah didapat, harga terjangkau dan melimpah jika dibandingkan dengan sumber karotenoid yang lain. Kulit pisang mengandung karotenoid sebesar 45 mg/100g berat kering. Selain itu pisang juga dapat diolah menjadi bahan makanan seperti keripik, sale dan gorengan (Aprilia *et al.*, 2016).

Beberapa sumber karotenoid alami untuk meningkatkan warna pada ikan hias yang dapat diperoleh dengan mudah yaitu berasal dari buah-buahan, sayuran-sayuran

dan hewan. Diantara karotenoid alami tersebut telah dilakukan beberapa penelitian yang menggunakan kulit buah naga, kulit manggis, wortel, labu kuning, paprika merah, bayam merah, udang dan spirulina dengan tujuan pencerahan warna pada ikan hias. Penggunaan sumber karotenoid tersebut mampu meningkatkan kecerahan warna pada ikan hias (Suarni, 2009 dalam Husna *et al*, 2015 ).

Penelitian mengenai penambahan bubuk kulit pisang pada pakan buatan terhadap kecerahan warna pada ikan nemo belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas dan konsentrasi yang terbaik pada penambahan bubuk kulit pisang untuk mencerahkan warna pada ikan nemo.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan selama 30 hari pada Bulan Juli-Agustus 2019, bertempat di Balai Perikanan Budidaya Laut (BPBL) Lombok Sekotong Kabupaten Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Aspek yang diteliti adalah efektivitas penambahan bubuk kulit pisang kepok dengan konsentrasi yang berbeda pada pakan komersil dengan 5 perlakuan dan 3 kali ulangan, sehingga diperoleh 15 unit percobaan. Penempatan setiap unit percobaan dilakukan secara acak (Joerakate *et al.*, 2018). P0 (tanpa penambahan bubuk kulit pisang), P1 (bubuk kulit pisang 5%) P2 (bubuk kulit pisang 10%), P3 (bubuk kulit pisang 15%), P4 (bubuk kulit pisang 20%).

#### **Prosedur Penelitian**

Wadah yang digunakan dalam penelitian ini berupa toples berjumlah 15 toples dengan volume 10 l, akan tetapi pada penelitian ini saya menggunakan hanya 9 l. Setiap toples diisi dengan 18 ekor ikan nemo

dengan ukuran 2-2.5 cm. Sebelum diberi perlakuan, ikan uji diadaptasikan terlebih dahulu dan dipuasakan selama satu hari sebelum dilakukan penimbangan awal. Pada tiap toples pemeliharaan di sampling sebanyak 5 ekor untuk ditimbang dan diukur panjang awalnya sebelum proses pemeliharaan.

Kulit pisang yang digunakan ialah kulit pisang kepok yang berasal dari bima. Sebelum digunakan terlebih dahulu limbah kulit pisang dikeringkan lebih kurang 7 hari dibawah sinar matahari, agar memudahkan selama proses pembuatan tepung limbah kulit pisang benar2 harus kering. Limbah kulit pisang yang sudah kering lalu dihaluskan dengan menggunakan blender, hasil dari blender tersebut siap digunakan. Pakan yang digunakan merupakan pakan ikan hias merek cayo. Pakan tersebut dicampurkan dengan tepung kulit pisang yang telah dihaluskan, dalam mudah proses pencampuran antaran bubuk kulit pisang dan pakan maka digunakan progol sebagai perekat antara bubuk kulit pisang dengan pakan.

Pemeliharaan ikan nemo akan dilakukan selama 30 hari dibalai perikanan sekotong, selama masa pemeliharaan dilakukan pula proses pemberian pakan, penyiponan, penimbangan, pengukuran kualitas air dan pengukuran tingkat kecerahan warna. Pakan yang diberikan pakan pellet ikan hias sebanyak 5% dari bobot biomasa ikan uji. Pemberian pakan diberikan 2 kali sehari yakni pagi hari jam 08.00 dan sore hari jam 17.00. Penimbangan berat, pengukuran panjang dan pengukuran kualitas air pada ikan nemo dilakukan setiap 10 hari sekali, penimbangan dan pengukuran panjang dilakukan dengan cara di sampling sebanyak 5 ekor pada tiap wadah pemeliharaan. Proses penyiponan pada air pemeliharaan dilakukan setiap hari pada pagi hari sebelum pemberian pakan. Pengukuran terhadap tingkat

kecerahan warna pada ikan nemo dilakukan secara visual pada awal penetian dan akhir penelitian menggunakan kolorimeter yang telah dikalibrasi terhadap warna putih.

### Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah kecerahan warna, kelangsungan hidup, pertumbuhan panjang dan berat mutlak. Data yang akan diperoleh

diuji menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf kepercayaan 95% melalui *software* statistik SPSS. Apabila hasil analisis statistik menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata, maka akan dilakukan uji lanjut untuk mengetahui perlakuan terbaik.

### HASIL

Tabel 1. Hasil Pengamatan

Parameter	Perlakuan				
	P0	P1	P2	P3	P4
Kecerahan Warna (%) <sup>s</sup>	9,81±1,56 <sup>a</sup>	18,53±4,08 <sup>ab</sup>	20,61±2,64 <sup>ab</sup>	26,30±1,54 <sup>b</sup>	16,99±1,05 <sup>ab</sup>
Panjang Mutlak (cm) <sup>s</sup>	0,30±0,10 <sup>a</sup>	0,50±0,10 <sup>ab</sup>	0,33±0,06 <sup>a</sup>	0,36±0,06 <sup>a</sup>	0,60±0,10 <sup>b</sup>
Berat Mutlak (g) <sup>s</sup>	0,50±0,05 <sup>ab</sup>	0,35±0,03 <sup>a</sup>	0,36±0,04 <sup>a</sup>	0,45±0,08 <sup>a</sup>	0,64±0,10 <sup>b</sup>
Tingkat Kelangsungan Hidup (%) <sup>ns</sup>	100±0	100±0	100±0	100±0	100±0
Total Karotenoid (%)	0,03	0,08	0,16	0,18	0,16

Keterangan :

s (*significant*) :Berpengaruh nyata.

ns (*not significant*) :Tidak berpengaruh nyata

P0 : Pellet+ Tanpa penambahan bubuk kulit pisang (kontrol)

P1 : Pellet+ Penambahan bubuk kulit pisang 5%

P2 :Pellet+ Penambahan bubuk kulit pisang 10%

P3 :Pellet+ Penambahan bubuk kulit pisang 15%

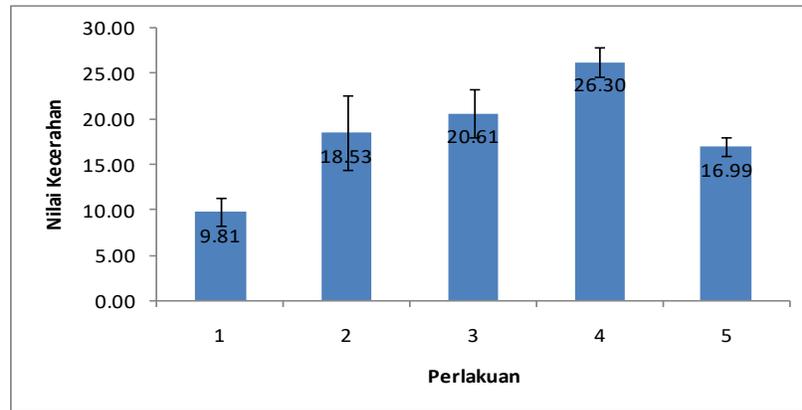
P4 :Pellet+ Penambahan bubuk kulit pisang 20%

Penambahan bubuk kulit pisang dalam pakan berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap kecerahan warna, laju pertumbuhan panjang mutlak, laju pertumbuhan berat mutlak namun tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap tingkat kelangsungan hidup.

### PEMBAHASAN

#### Kecerahan Warna

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *One-Way Anova* diketahui bahwa penambahan bubuk kulit pisang pada pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kecerahan warna ikan nemo ( $p < 0,05$ ). Hasil uji lanjut *Tukey* menunjukkan bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2 dan P4, namun berbeda nyata dengan perlakuan P3. Hasil analisis disajikan pada Gambar 1.



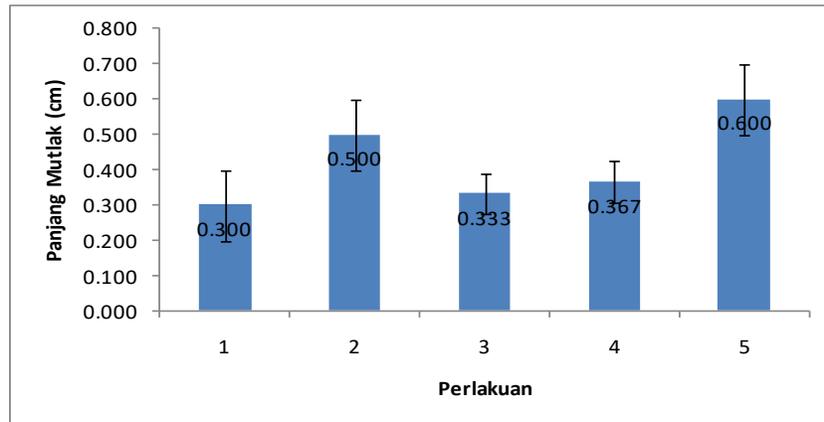
Gambar 1. Nilai kecerahan warna

Pengukuran tingkat kecerahan warna pada ikan nemo menunjukkan adanya peningkatan warna ketika ditambahkan bubuk kulit pisang dalam pakan. Peningkatan warna yang tertinggi terdapat pada perlakuan P3 dengan (penambahan bubuk kulit pisang pada pakan sebanyak 15%) dengan nilai 26,30, selanjutnya pada perlakuan P2 dengan (dosis bubuk kulit pisang sebanyak 10%) dengan nilai 20,61, selanjutnya pada perlakuan P1 (dengan dosis 5%) dengan nilai 18,53, selanjutnya pada perlakuan P4 dengan (dosis 20%) dengan nilai 16,99 dan yang terendah pada perlakuan P0 tanpa penambahan bubuk kulit pisang kedalam pakan dengan nilai 9,81. Tingginya penyerapan warna pada perlakuan P3 dengan dosis bubuk kulit pisang 15% diduga karna dosis yang diberikan sesuai dengan kebutuhan ikan untuk meningkatkan warna. Hal ini sesuai dengan pernyataan Azuri (2018) bahwa penambahan karotenoid dalam pakan dengan jumlah berlebih tidak akan memberikan perubahan warna yang lebih baik bahkan menurunkan nilai warna ikan. Rendahnya peningkatan warna pada perlakuan P4 dengan penambahan bubuk kulit pisang yang lebih besar yaitu 20% diduga karna dosis yang terlalu tinggi sehingga ikan akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memanfaatkan sumber karotenoid yang diberikan tersebut dibandingkan dengan dosis yang lebih

sedikit. Hal ini sesuai pernyataan Hulu (2004) yang menyatakan bahwa ikan akan membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memecahkan bahan karotenoid menjadi pigmen warna apabila jumlah pigmen yang terkandung dalam pakan semakin banyak. Pemberian dosis karotenoid yang cukup dapat meningkatkan kecerahan warna ikan sehingga tubuh memberikan ekspresi warna yang lebih baik. Terjadinya peningkatan warna pada perlakuan P0 tanpa penambahan bubuk kulit pisang dalam pakan diduga karna pakan yang diberikan pada ikan nemo sudah terdapat kandungan karotenoid. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hulu (2004) bahwa terjadinya peningkatan warna pada perlakuan kontrol diduga karna dalam pakan sudah terdapat karotenoid.

### **Pertumbuhan Panjang Mutlak**

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *One-Way Anova* diketahui bahwa penambahan bubuk kulit pisang pada pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan panjang mutlak ikan nemo ( $p < 0,05$ ). Hasil uji lanjut *Tukey* menunjukkan bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2 dan P3, namun berbeda nyata dengan perlakuan P4. Hasil analisis disajikan pada Gambar 2.



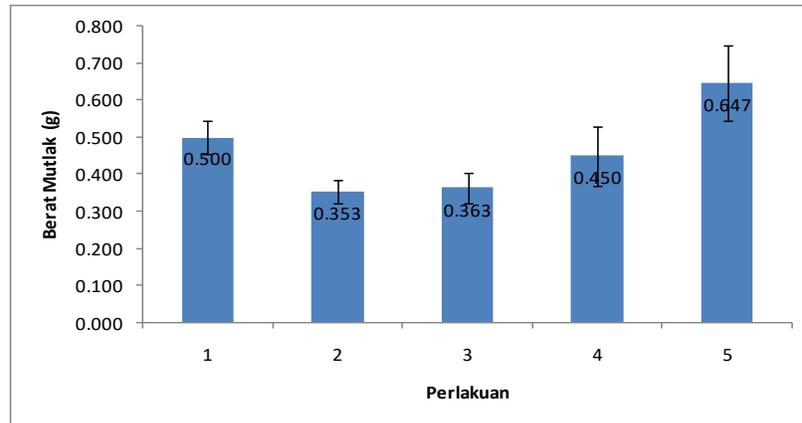
Gambar 2. Panjang Mutlak

Pertumbuhan merupakan suatu perubahan bentuk akibat pertambahan panjang dan berat pada periode waktu tertentu. Pertumbuhan panjang mutlak ikan nemo yang didapatkan selama pemeliharaan mengalami peningkatan. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 dengan nilai 0,60 cm, kemudian diikuti oleh perlakuan P1 dengan nilai 0,50 cm, kemudian perlakuan P3 dengan nilai 0,36 cm, kemudian pada perlakuan P2 dengan nilai 0,33 cm dan yang terendah pada perlakuan P0 dengan nilai 0,30 cm. Selain kandungan protein yang sudah terkandung dalam pakan terjadinya peningkatan pertumbuhan panjang pada ikan nemo diduga karna adanya tambahan protein dari bubuk kulit pisang yang dicampur dalam pakan sehingga mampu menghasilkan nutrisi dan energi yang lebih besar dari pada yang digunakan untuk aktifitas, kelebihan dari nutrient inilah yang digunakan oleh ikan nemo untuk tumbuh. Selain itu terjadinya peningkatan pertumbuhan pada ikan nemo diduga karna kebutuhan pakan yang tercukupi sebagai sumber energi bagi ikan dan protein merupakan nutrisi yang sangat dibutuhkan ikan untuk pertumbuhan. Sesuai pernyataan Sari (2014) yang menyatakan bahwa

ketersediaan protein dalam pakan akan mempengaruhi pertumbuhan ikan, karna protein merupakan nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh ikan untuk pertumbuhan. Selain protein yang terkandung dalam pakan terjadinya peningkatan pertumbuhan diduga juga karna adanya tambahan bubuk kulit pisang yang dicampur dalam pakan yang mengandung karotenoid dan juga protein. Hal ini sesuai pernyataan Saputri (2017) yang menyatakan bahwa karotenoid yang terkandung dalam pakan dapat meningkatkan pertumbuhan.

### **Pertumbuhan Berat Mutlak**

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *One-Way Anova* diketahui bahwa penambahan bubuk kulit pisang pada pakan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan berat mutlak ikan nemo ( $p < 0,05$ ). Hasil uji lanjut *Tukey* menunjukkan bahwa perlakuan P0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, P2, dan P3 namun berbeda nyata dengan perlakuan P4. Hasil analisis disajikan pada Gambar 3.



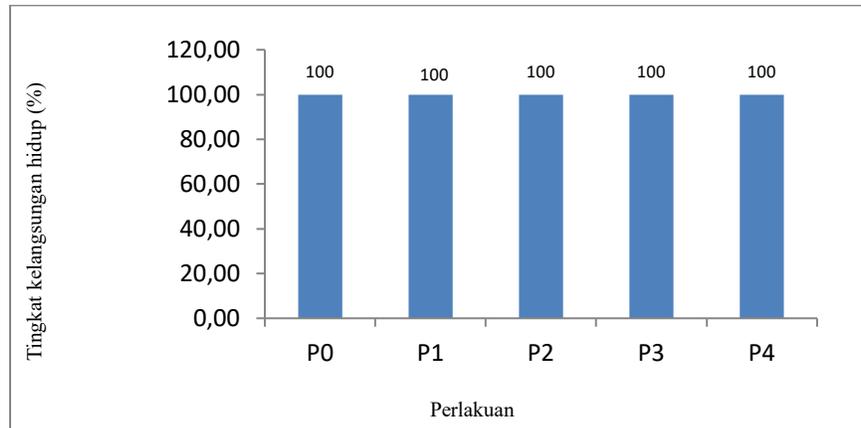
Gambar 3. Berat Mutlak

Pertumbuhan berat mutlak pada masing-masing perlakuan memberikan nilai yang berbeda. pertambahan berat tertinggi diperoleh pada perlakuan P4 dengan nilai 0,647 g, selanjutnya pada perlakuan P0 dengan nilai 0,500 g, selanjutnya pada perlakuan P3 dengan nilai 0,450 g, selanjutnya pada perlakuan P2 dengan nilai 0,363 g dan pertumbuhan berat terendah pada perlakuan P1 dengan nilai 0,353 g. Terjadinya peningkatan pertumbuhan pada ikan nemo diduga karna ikan mengkonsumsi pakan yang diberikan dan juga kandungan protein yang terdapat dalam pakan mempengaruhi pertumbuhan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Putra (2017) yang menyatakan bahwa pertumbuhan ikan dipengaruhi kemampuan ikan merespon dan memanfaatkan pakan untuk pertumbuhan serta kualitas pakan yang diberikan. Terjadinya perbedaan pertumbuhan berat antar perlakuan diduga karna perbedaan

tingkat konsumsi pakan. Tingkat konsumsi pakan berkaitan langsung dengan nafsu makan ikan sehingga daya tarik pakan oleh organ penglihatan dan organ penciuman ikan menjadi hal yang sangat penting. Menurut Fitriyaningsih (2013) menyatakan bahwa pakan yang memiliki bentuk dan warna yang baik dapat merangsang nafsu makan pada ikan. Putra (2017) menyatakan bahwa kecepatan pertumbuhan ikan tergantung pada jumlah pakan yang dikonsumsi.

### Tingkat Kelangsungan Hidup

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan *One-Way Anova* diketahui bahwa penambahan bubuk kulit pisang pada pakan tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat kelangsungan hidup ikan nemo ( $p > 0,05$ ). Hasil analisis disajikan pada Gambar 4.



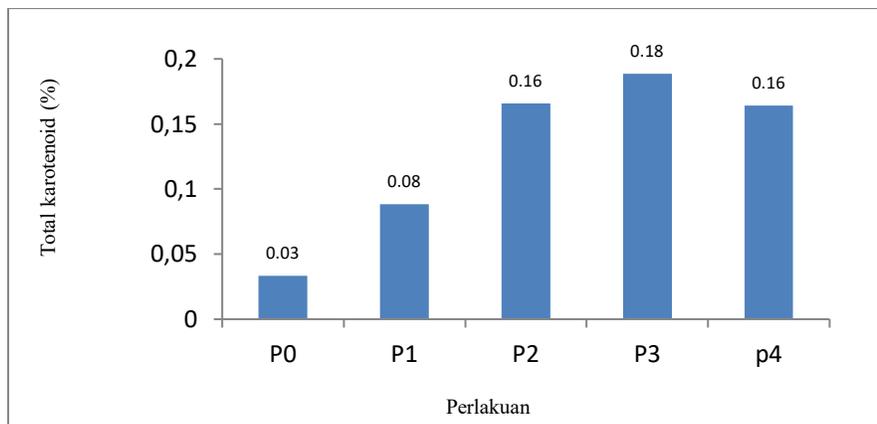
Gambar 4. Tingkat kelangsungan hidup

Tingkat kelangsungan hidup ikan nemo yang didapatkan selama penelitian ialah 100%. Tidak terjadinya kematian pada ikan nemo diduga karna kondisi air pemeliharaan yang menunjang untuk kelangsungan hidup ikan, pakan yang tercukupi, penyiponan air yang dilakukan setiap hari guna menjaga kualitas air tetap baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fitriyaningsih (2013) menyatakan bahwa pakan yang memiliki bentuk dan warna yang baik dapat merangsang nafsu makan pada ikan. Menurut pendapat Uli (2017) yang menyatakan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kelangsungan hidup pada ikan salah

satunya ialah kondisi ikan itu sendiri. Pernyataan Ningsih (2018) yang menyatakan bahwa tingkat kelangsungan hidup ikan dipengaruhi oleh faktor biotik dan abiotik. Faktor biotik yang mempengaruhi yaitu umur, competitor, parasit dan kemampuan ikan beradaptasi sedangkan faktor abiotiknya antara lain sifat fisika kimia dari suatu perairan.

#### Total Karotenoid

Penyerapan karotenoid pada ikan nemo yang ditambahkan bubuk kulit pisang pada pakan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Total Karotenoid

Penyerapan total karotenoid tertinggi terdapat pada perlakuan P3 dengan penambahan (bubuk kulit pisang sebanyak 15%) dengan nilai 0,03 mg/kg, selanjutnya pada perlakuan P2 dan P4 dengan dosis penambahan (bubuk kulit pisang sebanyak 10%) dengan nilai 0,16 mg/kg dan P4 dengan penambahan (bubuk kulit pisang sebanyak 20%) dengan nilai yang sama yaitu 0,16 mg/kg, selanjutnya pada perlakuan P1 dengan penambahan (bubuk kulit pisang sebanyak 5%) dengan nilai 0,08mg/kg dan penyerapan karotenoid terendah terdapat pada perlakuan P0 tanpa penambahan bubuk kulit pisang kedalam pakan dengan nilai 0,03mg/kg. Terjadinya perbedaan penyerapan karotenoid antar perlakuan diduga karna terjadinya perbedaan penyerapan yang dilakukan oleh ikan. Sesuai pernyataan Solihah (2015) menyatakan bahwa ikan memiliki penyerapan yang berbeda terhadap karotenoid yang diberikan. Tingginya penyerapan karotenoid pada perlakuan P3 dengan penambahan bubuk kulit pisang

sebanyak 15% diduga karna karotenoid yang diberikan sesuai dengan kebutuhan ikan sedangkan rendahnya karotenoid pada perlakuan P4 dengan penambahan bubuk kulit pisang yang lebih tinggi yaitu 20% dalam pakan lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan P3 yang diberikan bubuk kulit pisang sebanyak 15%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ajuri (2018) menyatakan bahwa penggunaan karotenoid harus memperhatikan dosis yang akan digunakan. Sedangkan menurut pendapat Hulu (2004) menyatakan bahwa perubahan warna pada ikan tergantung pada jumlah komposisi bahan warna dalam pakan, diperlukan dosis yang tepat, tidak berlebih dan juga tidak berkurang.

#### Kualitas Air

Kualitas air merupakan salah satu faktor pendukung pertumbuhan dan kelulushidupan udang vaname. Parameter kualitas air media pemeliharaan ikan nemo selama 30 hari pemeliharaan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kualitas Air

No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku mutu
1	Suhu	°C	26-27	24-28 (Madinawati, 2009)
2	Salinitas	Ppt	33-34	33-34 (Gunawan <i>et al.</i> , 2011)
3	Ph	-	8,1-8,3	81-84 (Carloset <i>et al.</i> , 2014)
4	DO	mg/l	6,1-6,3	5,6-61 (Gunawan <i>et al.</i> , 2011)

Tabel 2. di atas menunjukkan bahwa nilai parameter kualitas air selama pemeliharaan menunjukkan kisaran yang masih normal dan sesuai dengan kebutuhan untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nemo. Kisaran suhu yang didapatkan selama penelitian masih dalam batas normal yaitu 26-27°C. Menurut pernyataan Madinawati (2009) kisaran suhu air untuk kegiatan budidaya ikan nemo antara 24-28°C. Madinawati (2009) kisaran suhu yang optimum untuk budidaya ikan air laut adalah 20-30°C.

Pengukuran salinitas selama penelitian berkisar antara 33-34 ppt, nilai ini masih dalam kondisi normal untuk pertumbuhan ikan nemo. Hal ini sesuai dengan pernyataan Carlos *et al.*, (2014) menyatakan bahwa kisaran salinitas untuk pemeliharaan ikan nemo yaitu 33-34 ppt. Selain itu, salinitas dan pH memiliki keterkaitan, apabila suatu perairan memiliki salinitas tinggi maka akan diikuti dengan nilai pH yang tinggi.

Pengukuran nilai pH air yang di dapatkan selama penelitian yaitu berkisar

8,1-8,3, nilai pH yang didapatkan masih tergolong nilai pH normal untuk ikan nemo. Menurut Gunawan *etal.*, (2011) bahwa nilai pH perairan untuk pemeliharaan ikan nemo berkisar 8,2-8,5

Pengukuran nilai DO atau oksigen terlarut yang didapatkan selama penelitian masih dapat di toleransi oleh ikan nemo yaitu berkisar 6,1-6,4 mg/l. Hal ini sesuai dengan pernyataan Gunawan (2011) oksigen terlarut yang mampu ditoleransi oleh ikan nemo berkisar antara 5,4-6,1 mg/l.

### KESIMPULAN

1. Penambahan bubuk kulit pisang kepok (*Musa balbisiana colla*) pada pakan komersil memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kecerahan warna pada ikan nemo.
2. Dalam penelitian ini didapatkan peningkatan warna pada ikan nemo terjadi pada perlakuan P3 dengan penambahan bubuk kulit pisang sebanyak 15% dalam pakan.

### DAFTAR PUSTAKA

Aprilia, A., Kurniawati E. 2016. Pengaruh Beta Karoten pada Kulit Pisang Kepok dalam Mencegah Infark Miokard Akut. *Majority* 5 (4).

Carlos, N.S.T., Randonuwu, A. B. dan Watung, V.N.R. (2014). Distribusi dan Kelimpahan *Pterapogon kauderni* Koumnas, 1933 (Apogonidae) di selat Lembah Bagian Timur, Kota Bitung. *Jurnal Ilmiah Platax*. 2 (3).

Gunawan. (2011). Pemeliharaan Benih Ikan Badut (*Amphiprion percula*) Dengan Kepadatan Yang Berbeda. (Skripsi) Balai Besar Riset Perikanan Budidaya Laut.

Fitrianiingsih, E., Haryanto H., Setyono, B.D.H. 2013. Pengaruh Pakan yang Berbeda terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Ikan Badut (*Amphiprion*

*ocellaris*). *Jurnal Perikanan Unram* 1 (2).

- Hulu, E.A. S. Usman., Nurmatias. 2004. Penambahan Berbagai Sumber Betakaroten Alami dalam Pakan Terhadap Peningkatan Kecerahan Warna Ikan Koi (*cyprinus carpio*). Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.
- Manik, L. 2016. Induksi Pematangan Gonad Ikan Badut (*Amphiprion percula*) Menggunakan Hormon OODEV Melalui Pakan. Skripsi. Bogor: Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Madinawati, Samliok Ndobe dan Afiat Gamgulu. (2009). Pertumbuhan Ikan Badut (*Amphiprion percula*) Yang Dipelihara Pada Salinitas Yang Berbeda Dalam Wadah Terkontrol. Program Studi Budidaya Perairan, Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 8(2): 193-198
- Saputri, R., Mulyadi., Rusliadi. 2006. The Influence of Additional Red Spinach Flour (*Amaranthus hypocondriacus*) In Made of Color Quality to Goldfish.
- Sari, O.V., Hendrarto, B., Soedarsono, P. 2014. Pengaruh Variasi Jenis Makanan terhadap Ikan Karang Nemo (*Amphiprion ocellaris*) Ditinjau dari Perubahan Warna, Pertumbuhan dan Tingkat Kelulushidupan. *Journal of Maquares* 3: 134-143.
- Safrida, N. S., M. Ali Sarong. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) dalam Pakan Buatan Terhadap Kualitas

- Warna Ikan Maskoki (*Carassius Auratus*) Vol 2: No 2.
- Yasir, I. 2010. Effect of Dietary Carotenoid on Color and Pigments of False Clowfish, *Amphiprio Ocellaris*, Cuvier. *Journal of the World Aquaculture Society*.
- Zulfikar., Marzuki, E., Erlangga. 2018. Pengaruh Warna Wadah terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Badut (*Amphiprion ocellaris*). *Journal Aquatic Sciences* 5: 88-92.