

## Efektivitas Boster Vitaliquid Yang Ditambahkan Ke Pakan Terhadap Retensi Energi Kerapu Cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*).

Ester Yugina Nona<sup>1\*</sup>, Ade Yulita Hesti Lukas<sup>1</sup>, Yudiana Jasmanindar<sup>1</sup>

1. Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana, Jl. Adisucipto, Penfui 85001, Kotak pos 1212. \*Email Korespondensi: [nonayugin566@gmail.com](mailto:nonayugin566@gmail.com)

**Abstrak.** Vitamin adalah suatu senyawa kompleks yang dibutuhkan ikan dengan total jumlah vitamin dalam pakan berkisar 1-4% saja. Pemanfaatan boster vitaliquid yang ditambahkan kedalam pakan bertujuan untuk menambah nafsu makan ikan, memacu pertumbuhan ikan, meminimalisir penyakit, meningkatkan kelulushidupan ikan, meningkatkan pertumbuhan ikan, meningkatkan daya tahan tubuh ikan dan mengurangi pemberian pakan. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai retensi energi yang ditambahkan boster vitaliquid dan tanpa boster vitaliquid pada ikan kerapu cantang (*Epinephelus fuscoguttatus-lanceolatus*). Pada penelitian ini digunakan metode Rancangan Acak Lengkap dengan empat perlakuan dosis yaitu Kontrol (0 ml), P1 (15 ml), P2 (20 ml) dan P3 (25 ml) dengan tiga kali ulangan. Penelitian ini menggunakan ikan kerapu cantang berukuran 8,0-9,7 cm dan dipelihara selama 2 bulan. frekuensi pemberian pakan ikan sebanyak 2 kali sehari menggunakan feeding rate 5%. Boster vitaliquid memiliki kandungan vitamin A sebanyak 500.000 IU, vitamin D3 sebanyak 100.000 IU, vitamin K3 sebanyak 1.000 mg, vitamin E sebanyak 1.500 mg, vitamin B1 sebanyak 3.000 mg, vitamin sebanyak B2 2.000 mg, vitamin B6 sebanyak 3.000 mg, vitamin B12 sebanyak 1.500 mcg, vitamin C sebanyak 5.000 mg, Ca Panthenate (vit. B5) sebanyak 2.000 mg, folic acid (Vit. B9) sebanyak 1.500 mg, biotin (Vit. B7) sebanyak 2.000 mcg, inositol sebanyak 1.000 mg, nicotinamide (Vit. B3) sebanyak 10.000 mg, choline chloride sebanyak 10.000 mg, L-Lysine sebanyak 5.000 mg, DL-Methionine sebanyak 5.000 mg, Exipient add 1 liter. Penambahan booster vitaliquid ke pakan memberikan nilai retensi energi terbaik pada P3 (25 ml). Saran dari penelitian ini yaitu untuk dilakukan adanya penelitian lanjutan dengan penambahan boster vitaliquid sebanyak 30 ml/kg dengan memberikan keuntungan pertumbuhan, kelulushidupan, retensi energi dan efisiensi pakan.

**Kata kunci:** Boster vitaliquid, Retensi energi, Kerapu cantang

### Pendahuluan

Upaya meningkatkan produksi perikanan, baik di perairan tawar maupun laut, dilakukan melalui pengembangan kegiatan budidaya. Solusi permintaan terhadap protein hewani yang tinggi dapat dilakukan melalui kegiatan budidaya perikanan. Oleh karena itu, kegiatan budidaya sektor perikanan terlebih khusus pada budidaya ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*), guna untuk meningkatkan produktivitas sektor perikanan, (Alfira, 2015). Dalam lima tahun terakhir, ekspor ikan kerapu mengalami peningkatan yang signifikan. Tercatat total ekspor ikan kerapu mencapai 6.056 ton ditahun 2021, mengalami peningkatan menjadi 6.139 ton ditahun 2022, dan mencapai 7.062 ton ditahun 2023 (KKP, 2023). Selain itu, harga ikan kerapu cantang juga berada dalam kisaran Rp90.000,00 hingga Rp120.000,00/kg (Zulfahmi *et al.*, 2023). Data ini menunjukkan bahwa ikan kerapu cantang memiliki permintaan pasar yang besar dan nilai ekonomi yang tinggi (Khalil *et al.*, 2021). Adapun tantangan yang terjadi dalam budidaya ikan kerapu cantang, seperti pertumbuhan yang lambat, harga pakan yang mahal, serta tingkat kelangsungan hidup ikan yang rendah (Khalil *et al.*, 2021).

Faktor yang dapat menentukan keberhasilan kegiatan budidaya ikan adalah ketersediaan pakan. Salah satu cara untuk merangsang nilai retensi energi ikan adalah dengan menambahkan booster Vitaliquid ke dalam pakan. Perbandingan antara energi yang disimpan dalam bentuk jaringan dalam tubuh ikan dan jumlah energi dalam pakan yang dikonsumsi disebut dengan retensi energi (Subekti *et al.*, 2011). Boster Vitaliquid merupakan suplemen multivitamin yang diformulasikan khusus untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan ikan maupun udang, sekaligus meningkatkan sistem kekebalan tubuh mereka. Suplemen ini mengandung berbagai vitamin, seperti vitamin A, B kompleks, C, E, asam folat, biotin, inositol, serta zat lainnya yang berperan dalam mempercepat pertumbuhan, meningkatkan daya tahan tubuh, dan merangsang nafsu makan ikan maupun udang (Setyoko, 2016).

Kandungan multivitamin dalam boster vitaliquid yang akan ditambahkan kepakan dapat diubah menjadi energi yang sangat dibutuhkan ikan kerapu cantang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian pakan yang telah dicampur dengan boster vitaliquid terhadap retensi energi ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*).

## Bahan dan Metode

Persiapan dalam penelitian ini mencakup penyediaan booster vitaliquid yang telah dicampur dengan 5 gram Progol, kemudian disemprotkan ke pakan stella B2 dan dibiarkan selama 30 menit agar booster terserap sepenuhnya.

Media pemeliharaan ikan selama penelitian menggunakan 12 unit baskom berukuran  $3,14 \times 16,5 \times 18$  cm. Sebelum digunakan, baskom dibersihkan, dikeringkan, dan direndam dalam selama satu hari untuk sterilisasi. Ikan kerapu cantang yang digunakan memiliki panjang 8,0–9,7 cm dan berat 10,1–13,8 gram, dengan jumlah 10 ekor per unit pemeliharaan. Sebelum ditebar, ikan menjalani proses aklimatisasi selama 2 hari terlebih dahulu, kemudian ditempatkan sesuai jumlah yang telah ditentukan pada masing-masing unit percobaan.

Ikan diberi makan sebanyak dua kali dalam satu hari, yaitu pada pukul 08.00 dan 16.00 WITA, dengan tingkat pemberian pakan yang disesuaikan dengan bobot biomassa ikan menggunakan *feeding rate* 5%. Penelitian berlangsung dari bulan September sampai dengan Oktober 2024, bertempat di Dharma Fish Farm, Desa Sanggalangit, Kecamatan Gerogak, Kabupaten Buleleng, Bali.

Metode yang digunakan adalah menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Dengan perlakuanannya sebagai berikut:

1. Kontrol : pemberian pakan tanpa boster vitaliquid
2. Perlakuan A : penambahan dosis boster vitaliquid 15 ml/kg pakan
3. Perlakuan B : penambahan dosis boster vitaliquid 20 ml/kg pakan
4. Perlakuan C : penambahan dosis boster vitaliquid 25 ml/kg pakan

## Parameter yang diamati

### Retensi Energi

Banyaknya kontribusi energi pakan yang dikonsumsi ikan terhadap penambahan energi tubuh ikan disebut dengan retensi energi. Retensi energi ikan diukur pada saat akhir penelitian dilaboratorium. Menurut Watanabe *et al.*, (2001), retensi energi dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$RE = \frac{(Wt \times Et) - (Wo \times Eo)}{Ep} \times 100\%$$

Keterangan:

RE : Retensi Energi (%)

$E_0$  : Energi tubuh pada awal penelitian (kkal/g)

$E_t$  : Energi tubuh pada akhir penelitian (kkal/g)

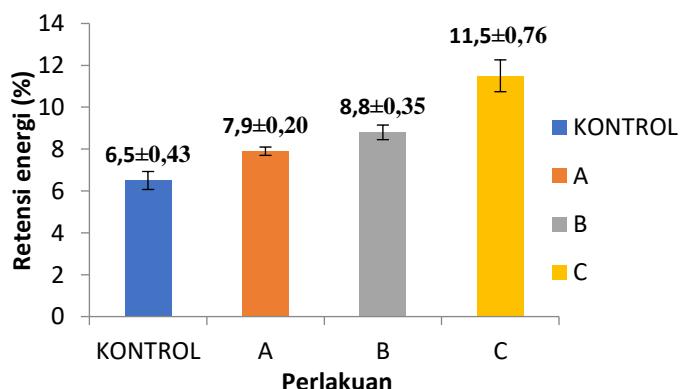
$E_p$  : Energi pakan (Jumlah pakan yang dikonsumsi x nilai energi (kkal/g))

## Analisis Data

Nilai retensi energi yang didapatkan dari hasil uji laboratorium selanjutnya dilakukan dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (ANOVA) dan berpengaruh nyata maka dapat dilanjutkan dengan uji Duncan.

## Hasil dan Pembahasan

Rerata nilai retensi ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus lanceolatus*) dari hasil uji proksimat dilaboratorium, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Retensi Energi ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*)

Pada Gambar 1 menjelaskan retensi energi ikan kerapu cantang (*E. fuscoguttatus-lanceolatus*) selama masa penelitian dan setiap perlakuanannya yaitu perlakuan Kontrol, A, B dan C. Rata-rata nilai retensi terendah ada pada perlakuan Kontrol ( $6,5 \pm 0,43$ ) dan nilai retensi energi tertinggi pada perlakuan C ( $11,5 \pm 7,6$ ).

Hasil uji sidik ragam (ANOVA), retensi energi menunjukkan bahwa penambahan booster vitaliquid kedalam pakan dengan dosis 0 ml, 15 ml, 20 ml dan 25 ml menunjukkan bahwa  $P < 0,05$  yang artinya rata-rata perhitungan retensi energi ikan kerapu cantang dari keempat perlakuan yaitu berbeda secara signifikan artinya pemberian booster vitaliquid ke pakan memberikan pengaruh yang nyata terhadap retensi energi, untuk itu perlu dilanjutkan dengan uji duncan.

Berdasarkan hasil uji Duncan menunjukkan perlakuan kontrol berbeda nyata terhadap perlakuan A, B dan C, Perlakuan A berbeda nyata terhadap kontrol dan perlakuan C tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B dan Perlakuan C berbeda nyata terhadap perlakuan kontrol, A dan B. Oleh karena itu, dapat diketahui perlakuan terbaik ada pada perlakuan C, yakni penambahan boster vitaliquid 25 ml/kg pakan.

Kemampuan ikan memanfaatkan dan menyimpan energi yang diperoleh dari pakan merupakan definisi dari retensi energi. Retensi energi dapat dihitung dengan membandingkan banyaknya energi yang tersimpan dalam jaringan tubuh ikan dengan banyaknya energi yang didapatkan melalui konsumsi pakan (Hadijah, 2016). Boster Vitaliquid mengandung berbagai zat yang berperan penting dalam metabolisme energi. Vitamin B1, B2, B6, dan B12 memiliki fungsi utama dalam metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak, yang sangat dibutuhkan dalam produksi energi pada ikan dan udang (Jala, 2023). Selain itu, menurut Rachmawati *et al.*, (2020), L-Lysine, sebagai asam amino esensial, berperan dalam sintesis protein dan pertumbuhan jaringan. Penambahan lisin dalam pakan dapat meningkatkan efisiensi pemanfaatan protein pada udang windu (*Penaeus monodon*), yang berdampak pada peningkatan laju pertumbuhan. Peran lisin juga sebagai pembentukan karnitin, dimana karnitin berperan juga dalam metabolisme lemak agar menghasilkan energi.

## Kesimpulan

Boster vitaliquid yang dicampurkan pada pakan dengan dosis 25 ml/kg pakan dapat meningkatkan nilai retensi energi sebesar 11,5 % dan memberikan pengaruh terhadap retensi energi ikan kerapu cantang selama masa pemeliharaan 2 bulan.

## Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah terlibat dalam penelitian ini. Khusus kepada Dr. Ade Yulita Hesti Lukas, S.Pi., M.Si dan Dr. Yudiana Jasmanindar, S.Pi., M.Si juga kepada orang tua dan keluarga serta teman-teman yang banyak membantu.

## Daftar Pustaka

- Alfira, E. 2015. Pengaruh Lama Perendaman pada Hormon Tiroksin Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hadijah, S. 2016. Penggunaan Crude Fish Oil (Cfo) Pada Pakan Terhadap Kandungan Retensi Lemak Dan Retensi Energi Kepiting Bakau (*Sylla Serrata*). Skripsi. Fakultas Perikanan Dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Jala. 2023. Vitamin Udang Vaname Agar Cepat Besar. Jala Blog. <https://jala.tech/id/blog/tips-budidaya/vitamin-udang-vaname>
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2023. Statistik KKP.
- Khalil, Salamah., Zumairi., Muliani. 2021. Kajian kinerja pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan kerapu macan (*Ephinephelus fuscoguttatus*) menggunakan pakan hewani yang berbeda. Aquatic Sciences Journal. 8(2): 118-123
- Rachmawati, D., Srjito., Anwar, P.Y., Windarto, S. 2020. Pengaruh Penambahan Asam Amino Lisin pada Pakan Komersil terhadap Efisiensi Pemanfaatan Pakan, Pertumbuhan, dan Kelulushidupan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Jurnal Kelautan Tropis. 23(3):388-396.
- Setyoko, I. 2016. Efek Pemberian Suplemen Vitamin (Vitaliquid) Dalam Pakan Buatan Dengan Dosis Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Lele Mutiara (*Clarias gariepinus*) di Balai Benih Ikan (BBI) Sidoarjo. Skripsi. Universitas Soetomo Surabaya.
- Subekti, S., Prawesti, M., Arief, M. 2011. Pengaruh Kombinasi Pakan Buatan dan Pakan Alami Cacing Sutera (*Tubifex tubifex*) Dengan Persentase yang Berbeda Terhadap Retensi Protein, Lemak dan Energi Pada Ikan Sidat (*Anguila bicolor*). Jurnal Kelautan. 4(1):90-95

Watanabe, O. W., Ellis, S.C., Chaves, J. 2001. Pengaruh Rasio Lemak dan Energi terhadap Protein Pakan terhadap Pertumbuhan dan Pemanfaatan Pakan Juvenil Ikan Kakap domba yang Diberi Pakan Isonitrogen pada Dua Suhu. *Jurnal Masyarakat Akuakultur Dunia*. 32(1):30-40.

Zulfahmi, I., Perdana, A.W., Rianjuanda., Akmal, Y., Nafis, B. 2023. Pengembangan Usaha Keramba Jaring Apung (KJA) Ikan Kerapu Cantang Pada Kelompok Pembudidaya Kuala Cangkoi. *Jurnal Solma*. 12(3):1027-1038.