

# EFEKTIFITAS PAKAN DARI TEPUNG SISIK IKAN DENGAN PENAMBAHAN MINYAK CUMI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN KELANGSUNGAN HIDUP BENIH IKAN GARING (*Tor tambroides*)

Nabilla Tushaleha<sup>1)</sup>, Hafrijal Syandri<sup>2)</sup>

Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta

Email: nabillatushaleha@gmail.com @bunghatta.ac.id

## ABSTRAK

Bahan impor untuk pembuatan pakan tergolong tinggi. Limbah sisik ikan dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pakan yang memiliki kadar protein dan mineral yang tinggi, tetapi kadar lemak yang rendah maka diperkaya dengan minyak cumi yang tinggi akan asam lemak. Pemeliharaan benih secara terkontrol memerlukan pakan buatan yang masih mengandalkan impor untuk kegiatan budidaya ikan, seperti tepung ikan, minyak ikan, dan bahan pakan lainnya. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak lengkap (RAL). Variable yang diamati adalah kelangsungan hidup, persentase pertumbuhan berat, persentase pertumbuhan panjang, laju pertumbuhan spesifik (%), dan rasio konversi pakan. Namun, faktor kondisi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Pakan yang terbaik untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan garing adalah pakan tepung sisik ikan yang dikayakan dengan minyak cumi 4%.

**Kata kunci :** Sisik ikan, Minyak cumi, Pakan

## PENDAHULUAN

Pemeliharaan benih ikan secara terkontrol memerlukan pakan buatan yang saat ini masih bergantung pada impor, seperti tepung ikan, minyak ikan, dan bahan pakan lainnya. Bahan pakan impor tersebut memiliki biaya produksi yang tinggi. Oleh karena itu, pemanfaatan limbah perikanan, seperti sisik ikan, yang diolah menggunakan teknologi tepat guna, dapat dimanfaatkan sebagai pakan benih ikan untuk meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan benih.

Menurut Syandri et al. (2023), sisik ikan yang telah diolah menjadi tepung memiliki nilai protein dan kadar mineral yang tinggi, sehingga berpotensi menjadi alternatif pakan benih ikan yang baik. Namun, berdasarkan analisis komposisi asam lemak, tepung sisik ikan mas (*Cyprinus carpio*) masih memiliki kandungan asam lemak yang rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengayaan tepung sisik ikan mas dengan senyawa yang mengandung asam lemak, seperti minyak cumi. Watanabe (1988) menyebutkan bahwa minyak cumi mengandung EPA

(Eicosapentaenoic Acid) sebesar 13,4% - 17,4% dan DHA (Docosahexaenoic Acid) sebesar 12,8% - 15,6%.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024 di Laboratorium Terpadu Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta, Padang, Sumatera Barat. Ikan uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih ikan garing dengan berat 10-20 mg dan panjang tubuh 10-15 mm. Metode penelitian yang diterapkan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan, yaitu; Perlakuan A: Minyak cumi 0%, 100 gram tepung sisik ikan; Perlakuan B: Pengayaan minyak cumi 2% ke dalam 100 gram tepung sisik ikan.; Perlakuan C: Pengayaan minyak cumi 4% ke dalam 100 gram tepung sisik ikan; Perlakuan D: Pengayaan minyak cumi 6% ke dalam 100 gram tepung sisik ikan. Pakan diberikan dengan frekuensi 4 kali sehari yaitu pada pagi (08.00 WIB), siang (11.30 WIB), sore (15.30 WIB) dan malam hari (18.30 WIB) dengan pakan yang sudah ditakar sesuai perhitungan biomasnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

| Parameter                    | Perlakuan          |                     |                      |                     |
|------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
|                              | A                  | B                   | C                    | D                   |
| SR (%)                       | 2,88 <sup>a</sup>  | 5,00 <sup>b</sup>   | 0,00 <sup>ac</sup>   | 2,88 <sup>d</sup>   |
| Pertumbuhan Panjang (%)      | 16,00 <sup>a</sup> | 19,03 <sup>ab</sup> | 11,93 <sup>c</sup>   | 18,40 <sup>ad</sup> |
| Pertumbuhan Berat (%)        | 50,00 <sup>a</sup> | 67,10 <sup>b</sup>  | 114,95 <sup>ac</sup> | 26,66 <sup>d</sup>  |
| Laju Pertumbuhan Panjang (%) | 0,26 <sup>a</sup>  | 0,30 <sup>b</sup>   | 0,16 <sup>ac</sup>   | 0,29 <sup>d</sup>   |
| Laju Pertumbuhan Berat (%)   | 0,26 <sup>a</sup>  | 0,47 <sup>b</sup>   | 0,56 <sup>ac</sup>   | 0,23 <sup>d</sup>   |
| FK (%)                       | 0,40 <sup>a</sup>  | 0,40 <sup>a</sup>   | 0,40 <sup>a</sup>    | 0,40 <sup>a</sup>   |
| FCR                          | 0,26 <sup>a</sup>  | 0,04 <sup>b</sup>   | 0,18 <sup>c</sup>    | 0,60 <sup>ad</sup>  |

Dari Tabel, dapat dibuktikan bahwa kelangsungan hidup benih ikan garing tertinggi terdapat pada perlakuan A ( $96,67 \pm 2,88\%$ ). Rendahnya kelangsungan hidup benih ikan garing pada perlakuan B, C, dan D, yang menggunakan pengayaan minyak cumi, diduga disebabkan oleh ketidaksesuaian pengayaan minyak cumi dalam pakan dengan kebutuhan benih, sehingga memberikan dampak negatif terhadap kelangsungan hidup benih ikan garing. Dugaan ini didukung oleh pendapat **Purwakusuma (2007) dalam Ferdila (2014)**, yang menyatakan bahwa kelebihan asam lemak omega-3 dapat menghambat fluiditas membran sel, sehingga mengganggu metabolisme. Selain itu, konsumsi lemak dalam jumlah berlebihan dapat merusak hati dan menimbulkan kematian pada benih.

Dari Tabel juga dapat buktikan bahwa pertumbuhan tertinggi terdapat pada perlakuan C ( $144,22 \pm 11,93^c$ ), ( $562,22 \pm 114,95^{ac}$ ). Tingginya pertumbuhan pada perlakuan C diduga disebabkan oleh pengaruh dosis minyak cumi yang diberikan. Pertambahan berat terjadi akibat metabolisme tubuh ikan yang bekerja dengan baik setelah ikan mengonsumsi pakan. Menurut **Samsudi (2004)**, pertambahan berat ikan dapat terjadi karena ketersediaan energi dari pakan yang mendukung pertumbuhan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengayaan pakan tepung sisik ikan dengan minyak cumi pada dosis berbeda (0%, 2%, 4%, dan 6%) berpengaruh terhadap kelangsungan hidup, persentase pertumbuhan berat, persentase pertumbuhan panjang, laju pertumbuhan spesifik (%), dan rasio konversi pakan. Namun, faktor kondisi tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antar perlakuan. Pakan yang terbaik untuk meningkatkan performa pertumbuhan benih ikan garing adalah pakan tepung sisik ikan yang dikayakan dengan minyak cumi 4%..

Berdasarkan penelitian ini, disarankan agar pakan tepung sisik ikan yang diperkaya dengan minyak cumi dengan dosis 4% sebaiknya digunakan dalam penelitian lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syandri H, Azrita A, Thamrin R, et al., 2023. Broodstock development, induced spawning and benih rearing of the bilih, *Mystacoleucus padangensis* (Bleeker, 1852), a vulnerable species, and its potential as a new aquaculture candidate. F1000 Research
- [2] Watanabe, I. 1988 Nutrition and Growth in. C. J. ShepHerd and N. R. Promage (Eds). Intensive Fish Farming. BSP Profesional Books, London, p:154-197
- [3] Ferdila, R. 2014. Pengkayaan Artemia salina Dengan Omega-3 Terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Mas Koki (*Carassius auratus* L). Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Bung Hatta. E-journal Universitas Bung Hatta. Vol. 4, No 1 (2014). 9 hal.
- [4] Samsudi, R. 2004. Pengaruh Substitusi Tepung Ikan Dengan Single Cell Protein (SCP) yang Berbeda Dalam Pakan Ikan Patin (*Pangasius* sp) Terhadap Rentensi Protein, Pertumbuhan, dan Efisiensi Pakan. Skripsi. Jurusan Teknologi dan Manajemen Akuakultur, IPB. Bogor. 53 Hal