

## **PENINGKATAN PERTUMBUHAN PASCASTRES LINGKUNGAN MELALUI PENAMBAHAN KROMIUM PADA IKAN GURAMI, *Osphronemus gouramy*, Lac.**

*The Increase of Environmental Stress Growth through Chromium Addition on Giant Gouramy, *Osphronemus gouramy*, Lac.*

*Eddy Supriyono<sup>1)</sup>*

*S. Hastuti<sup>2)</sup>, Subandiyono<sup>2)</sup>*

Penelitian ini telah dilakukan selama 2 tahun, dengan tujuan untuk mengkaji kebutuhan kromium trivalen dan aplikasinya dalam meningkatkan ketahanan tubuh ikan gurami terhadap stres lingkungan. Ikan gurami yang digunakan pada penelitian tahun I berbobot rata-rata  $25 \pm 2.18$  gram. Ikan dipelihara dalam akuarium berukuran  $p \times 1 \times t : 50 \times 40 \times 35$  cm dengan kepadatan 10 ekor per akuarium. Selama 40 hari pemeliharaan, ikan uji diberi pakan yang mengandung empat level kromium  $\text{Cr}^{+3}$ , yaitu A (0 ppm), B (1.5 ppm), C (3 ppm), dan D (4.5 ppm). Pada akhir penelitian, ikan dikenai uji tantang stres suhu dingin ( $d 9^{\circ}\text{C}$ ) untuk mengetahui tingkat resistensi ikan terhadap stres lingkungan. Bakteri *Aeromonas* sp juga diinjeksikan pada ikan uji guna mengetahui respons imunitasnya. Parameter yang dievaluasi meliputi pertumbuhan, efisiensi pemanfaatan pakan, performa glukosa darah pascastres, total leukosit, hematokrit, dan deposisi kromium. Parameter kualitas air dan angka kelangsungan hidup diukur sebagai data penunjang. Data dianalisis keragamannya dengan program SPSS 10.0 dan grafik dibuat dengan menggunakan program Excell 2000. Hasil penelitian tahun I ini dapat disimpulkan bahwa level kromium  $\text{Cr}^{+3}$  1.5 ppm memberikan respons peningkatan ketahanan tubuh ikan terhadap stres lingkungan, meningkatkan pertumbuhan dan pemanfaatan pakan yang lebih efisien.

Pada penelitian selanjutnya adalah aplikasi dosis kromium trivalen terbaik (1.5 ppm) pada pemeliharaan ikan gurami dalam kondisi suhu lingkungan yang berubah-ubah (stres suhu). Kromium tersebut diberikan dalam lama waktu yang berbeda. Penelitian II ini menggunakan rancangan faktorial (3x2). Faktor pertama adalah pakan tanpa kromium, pakan dengan suplementasi kromium 1.5 ppm diberikan selama 40 hari, dan pakan mengandung kromium 1.5 ppm yang diberikan selama 80 hari. Faktor ke dua adalah stres penurunan suhu lingkungan. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa aplikasi suplemen kromium 1.5 ppm selama 40 hari maupun 80 hari menghasilkan pertumbuhan pascastres dan efisiensi pakan yang sama, namun untuk meningkatkan resistensi ikan terhadap stres suhu lingkungan dan untuk memperbaiki respons imunitas ikan gurami perlu diberikan pakan dengan suplemen kromium 1.5 ppm selama masa pemeliharaan.

---

<sup>1)</sup>Ketua Peneliti (Staf Pengajar Departemen BDP, FPIK-IPB); <sup>2)</sup>Anggota Peneliti