

**PENGARUH KOMBINASI TEPUNG AZOLLA DAN LARVA
BLACK SOLDIER FLY TERHADAP KELANGSUNGAN HIDUP
DAN PERTUMBUHAN IKAN NILA NIRWANA
(*Oreochromis niloticus* Bleeker)**

ZAHRA RAUDHATUL JANAH

NIM 1217020095

ABSTRAK

Azolla sp. merupakan tanaman paku air yang kaya protein (24-30%) dan senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, serta saponin, sehingga berpotensi sebagai bahan pakan alternatif. Kajian tentang pengaruh kombinasi tepung Azolla dan tepung larva *Black Soldier Fly* (BSF) dengan kandungan protein tinggi (44,26%) sebagai pengganti tepung ikan terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila nirwana (*Oreochromis niloticus* Bleeker) masih belum banyak dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi tepung Azolla dan tepung larva BSF terhadap pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila nirwana, serta menentukan formulasi terbaik dari kombinasi kedua bahan tersebut. Metode eksperimen dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan: kontrol (pakan komersial), P1 (20% Azolla + 80% BSF), P2 (15% Azolla + 85% BSF), dan P3 (10% Azolla + 90% BSF), masing-masing tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi pertumbuhan panjang dan bobot mutlak, laju pertumbuhan spesifik, rasio konversi pakan, efisiensi pemanfaatan pakan, serta kelangsungan hidup. Hasil menunjukkan bahwa P3 menghasilkan pertambahan panjang tertinggi ($2,41 \pm 0,46$ cm), pertambahan bobot tertinggi ($17,64 \pm 1,64$ g) yang signifikan ($p < 0,05$), SR tertinggi (92%), serta FCR terendah ($1,40 \pm 0,15$) dan EPP tertinggi ($71,87 \pm 7,50$). Stabilitas kualitas air (suhu $25,7-28,4^{\circ}\text{C}$, pH $6,8-8,4$, DO >5 mg/L) turut mendukung hasil optimal. Perlakuan P3 yaitu kombinasi 90% tepung BSF dan 10% tepung Azolla terbukti efektif sebagai pakan alternatif yang ekonomis dan berkelanjutan untuk budidaya Ikan nila nirwana.

Kata kunci: nila nirwana, pakan, pertumbuhan, tepung Azolla, tepung larva BSF