

ABSTRAK

Steven Emmanuel Sianturi. 24020121140148. Efektivitas Pemberian Pakan Buah Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis*) Terhadap Pertumbuhan dan Struktur Mikroanatomi Insang Nila (*Oreochromis niloticus*). Di bawah bimbingan Sri Isdadiyanto dan Rizki Sandhi Titisari.

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) memerlukan pakan berkualitas pelet umum dipakai namun berisiko memengaruhi kualitas air dan insang. Penelitian ini membandingkan efektivitas pakan buah kelapa sawit dan pelet terhadap pertumbuhan, struktur mikroanatomi insang, dan kualitas air. Percobaan berlangsung 30 hari menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan: K0 (49 ekor diberi pelet) dan K1 (49 ekor diberi buah kelapa sawit). Ikan dialokasikan secara acak ke tiap perlakuan; pengukuran panjang dan bobot dilakukan pada minggu 0, 2, dan 4. Sampel insang diambil akhir penelitian untuk preparat histologi (parafin, pewarnaan HE) dan pengukuran panjang serta lebar lamela. Kualitas air dipantau berkala (pH, amonia, suhu, salinitas, warna, bau, kekeruhan). Data dianalisis dengan uji normalitas, homogenitas, uji t, dan Mann–Whitney ($\alpha = 0,05$). Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan pada panjang tubuh, bobot tubuh, mortalitas, bobot insang, evaluasi kerusakan insang, panjang lamela, dan kualitas air ($p > 0,05$). Perbedaan signifikan hanya pada lebar lamela ($p < 0,05$), di mana K1 menunjukkan lamela lebih tipis dalam batas fisiologis normal. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pakan buah kelapa sawit telah efektif sebagai alternatif pakan ikan nila.

Kata Kunci: *Buah kelapa sawit, Pertumbuhan ikan nila, Lamela insang, Kualitas air, Pakan alternatif.*