

## ABSTRAK

Ikan kakap putih (*Lates calcarifer*) termasuk salah satu komoditas utama perikanan yang memiliki banyak peminat di dalam maupun luar negeri. Salah satu faktor penentu keberhasilan dalam budidaya ikan adalah ketersediaan pakan. Permasalahan yang sering terjadi adalah sekitar 60-70% biaya produksi digunakan untuk biaya pakan. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara membuat bahan pakan alternatif dengan memanfaatkan limbah. Bulu ayam termasuk ke dalam limbah yang mempunyai potensi untuk dimanfaatkan karena memiliki kandungan protein sangat tinggi yaitu sekitar 80-90%. Namun, protein bulu ayam merupakan jenis protein keratin yang sulit dicerna. Oleh karena itu, harus difermentasi terlebih dahulu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis substitusi tepung bulu ayam fermentasi dengan tepung ikan dalam pakan pada pemeliharaan ikan kakap putih. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 08 Maret sampai 05 April 2025 di Laboratorium Hatchery dan Teknologi Budidaya, Program Studi Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh dan uji proksimat dilakukan di Balai Standarisasi dan Pelayanan Jasa Industri Medan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial terdiri dari 5 perlakuan dan 3 kali ulangan. Perlakuan A (tanpa tepung bulu ayam fermentasi kontrol/500 gram), Perlakuan B (substitusi tepung bulu ayam fermentasi 5%/500 gram), Perlakuan C (substitusi tepung bulu ayam fermentasi 10%/500 gram), perlakuan D (substitusi tepung bulu ayam fermentasi 15%/500 gram), Perlakuan E (substitusi tepung bulu ayam fermentasi 20%/500 gram). Hasil terbaik terdapat pada perlakuan D dengan nilai rata-rata respon pakan mencapai 5 menit 59 detik dengan kadar protein 43,6, karbohidrat 13,8, dan kadar air 6,51, dengan nilai rata-rata panjang 2,02 cm dan bobot 2,28 gram. Serta didapatkan FCR 1,56, dan tingkat kelangsungan hidup 83,33% dengan aroma pakan menyengat dan warna cokelat. Hasil pengukuran air selama penelitian yaitu suhu 25,8-29,1°C, pH kisaran 7-8,8, oksigen terlarut (DO) berkisar 4,6-6,44 ppm, dan salinitas sebesar 15 ppt.

Kata Kunci : Kakap, Bulu Ayam, Fermentasi, Pakan, Pertumbuhan