

**PENGARUH FORMULASI PAKAN DENGAN PENAMBAHAN DOSIS
TEPUNG BUAH ARA (*Ficus racemosa* Linn.) HASIL FERMENTASI
TERHADAP KUALITAS PAKAN BUATAN DAN PERTUMBUHAN
BENIH IKAN GURAMI (*Osphronemus goramy* Lacepede, 1801)**

TESIS



*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Sains Pada
Program Studi Pascasarjana Biologi FMIPA Universitas Andalas*

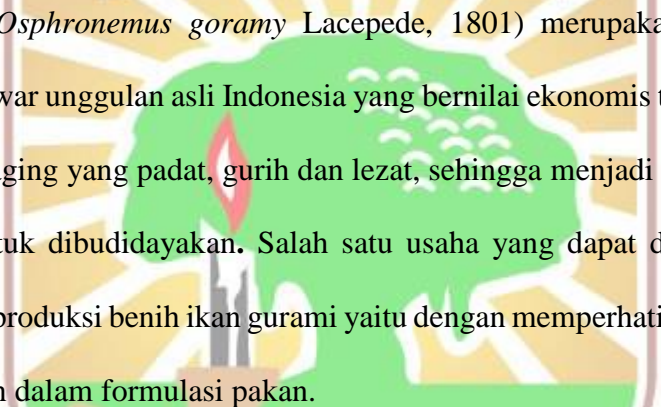
**PROGRAM STUDI PASCASARJANA
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2023**

RINGKASAN

Pengaruh Formulasi Pakan dengan Penambahan Dosis Tepung Buah Ara (*Ficus racemosa* Linn.) Hasil Fermentasi terhadap Kualitas Pakan Buatan dan Pertumbuhan Benih Ikan Gurami (*Osphronemus goramy* Lacepede, 1801)

Oleh: Ramadani Fitra

**(Dibawah bimbingan Prof. Dr. Indra Junaidi Zakaria dan Dr. Fuji Astuti
Febria)**



Ikan gurami (*Osphronemus goramy* Lacepede, 1801) merupakan spesies ikan budidaya air tawar unggulan asli Indonesia yang bernilai ekonomis tinggi, memiliki karakteristik daging yang padat, gurih dan lezat, sehingga menjadi primadona bagi masyarakat untuk dibudidayakan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi benih ikan gurami yaitu dengan memperhatikan bahan baku yang digunakan dalam formulasi pakan.

Pemilihan bahan baku formulasi pakan sebaiknya dipertimbangkan sesuai dengan ketentuan bahan pakan yaitu mudah diperoleh, harganya murah, kandungan nutrisi yang tinggi dan tidak bersaing dengan kebutuhan pokok manusia serta tidak mengandung logam berbahaya atau logam berat. Salah satu bahan baku alternatif yang dapat dijadikan sebagai sumber protein nabati adalah tepung buah ara (*Ficus racemosa* Linn.). Namun, kandungan serat kasar masih tergolong tinggi dan protein yang rendah untuk dijadikan sebagai sumber protein nabati dalam formulasi pakan ikan. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi terhadap buah ara yang dijadikan tepung dan difermentasi menggunakan *Effective Microorganism-4* (EM-4) untuk

menurunkan kandungan serat kasar dan meningkatkan kandungan protein tepung buah ara.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh formulasi pakan dengan penambahan dosis tepung buah ara hasil fermentasi terhadap kualitas fisik, organoleptik, kimiawi pakan dan pertumbuhan benih ikan gurami, hubungan parameter fisik dan pertumbuhan terhadap berat dan panjang benih ikan gurami, serta formulasi pakan terbaik dengan penambahan dosis tepung buah ara hasil fermentasi untuk pertumbuhan benih ikan gurami. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah tentang potensi tepung buah ara hasil fermentasi yang memiliki kandungan nutrisi tinggi untuk dimanfaatkan dalam formulasi pakan buatan, sehingga mampu menghasilkan pertumbuhan ikan gurami yang optimal. Kemudian membantu usaha pengembangan budidaya ikan air tawar dalam upaya menekan biaya produksi pakan dengan memanfaatkan tepung buah ara fermentasi dan meningkatkan kualitas produksi ikan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang diberikan yaitu formulasi pakan dengan penambahan dosis tepung buah ara hasil fermentasi dalam pakan buatan sebanyak 0%, 10%, 20%, 30% dan 40%. Tahap penelitian dimulai dari pengumpulan buah ara di lapangan, pembuatan tepung buah ara, fermentasi tepung buah ara, penyusunan formulasi pakan, persiapan wadah dan ikan uji, pemeliharaan ikan uji. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan program aplikasi IBM SPSS *statistic* 26. Hasil kualitas fisik pakan dan pertumbuhan benih ikan gurami dianalisis dengan uji

statistik parametrik. Hasil organoleptik pakan dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan gurami dianalisis dengan uji statistik non parametrik. Kualitas kimiawi pakan dan kualitas air ditampilkan dalam bentuk tabel dan dipaparkan secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi pakan dengan penambahan dosis tepung buah ara hasil fermentasi berpengaruh signifikan terhadap daya lezat, dispersi padatan, kecepatan pecah, kecepatan tenggelam, tingkat kekerasan, tekstur, aroma, warna pakan, berat mutlak, laju pertumbuhan berat harian, panjang mutlak, laju pertumbuhan panjang harian, efisiensi pakan, rasio konversi pakan, dan rasio efisiensi protein. Namun, tidak berpengaruh signifikan terhadap daya pikat dan tingkat kelangsungan hidup benih ikan gurami. Kandungan kimiawi dalam pakan telah memenuhi untuk menunjang pertumbuhan benih ikan gurami. Parameter fisik pakan menunjukkan hubungan yang kuat terhadap berat dan panjang benih ikan gurami, sedangkan parameter pertumbuhan memiliki hubungan yang sangat kuat terhadap berat dan hubungan yang kuat terhadap panjang benih ikan gurami. Formulasi pakan dengan penambahan dosis tepung buah ara hasil fermentasi sebanyak 30% memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertumbuhan benih ikan gurami.