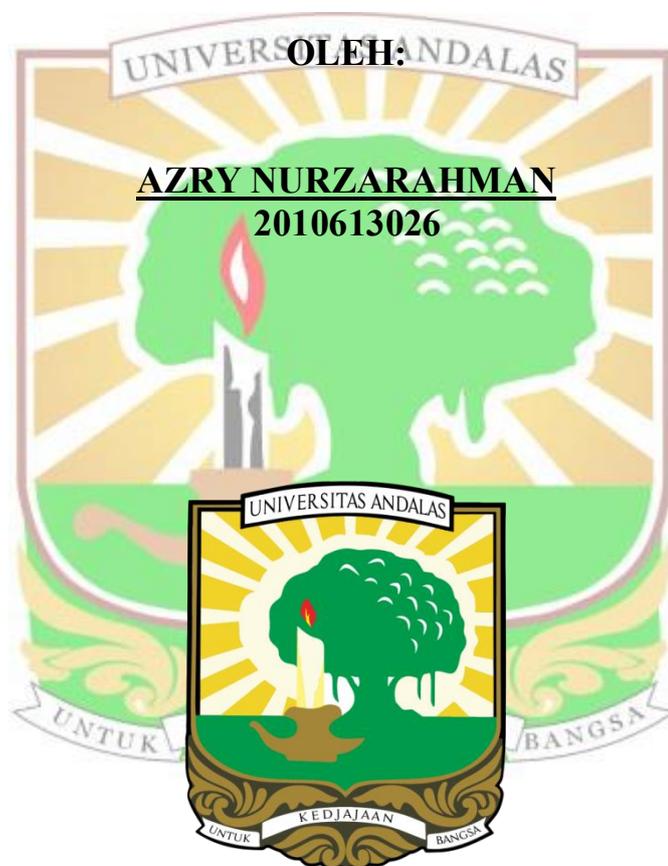


**PENENTUAN KANDUNGAN BAHAN KERING DAN BAHAN
ORGANIK PADA TEPUNG IKAN DENGAN MENGGUNAKAN
*NEAR INFRARED REFLECTANCE SPECTROSCOPY (NIRS)***

SKRIPSI



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2025**

PENENTUAN KANDUNGAN BAHAN KERING DAN BAHAN ORGANIK PADA TEPUNG IKAN DENGAN MENGGUNAKAN *NEAR INFRARED REFLECTANCE SPECTROSCOPY* (NIRS)

Azry Nurzarahman ¹⁾, dibawah bimbingan Dr. Ir. Adrizal, M.Si. IPU ²⁾ dan Dr. Ir. Ridho Kurniawan, S.Pt. M.P. IPM. ASEAN Eng. APEC Eng ²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Andalas, email: azrynuzarahman@gmail.com

²⁾Departemen Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas Padang

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kemampuan metode *Near Infrared Reflectance Spectroscopy* (NIRS) dalam mengukur kandungan bahan kering dan bahan organik pada tepung ikan sebagai alternatif dari analisis proksimat yang selama ini digunakan. Penelitian menggunakan 64 sampel tepung ikan yang berasal dari empat wilayah pesisir Sumatera Barat, yaitu Pasaman Barat, Pariaman, Pesisir Selatan, dan Padang serta tepung utuh yg dibeli di beberapa toko pakan. Masing-masing sampel memiliki berat 1 kg, kemudian dibagi 300 g untuk analisis proksimat dan 20 g untuk scanning NIRS. Pengolahan data dilakukan menggunakan *software The Unscrambler X 10.4* dengan metode statistik *Partial Least Square* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kalibrasi NIRS pada bahan kering menghasilkan *Root Mean Square Error* (RMSE) sebesar 3,52, *R-square* (R^2) 0,79, dan *Ratio of Performance to Deviation* (RPD) 2,25, sedangkan bahan organik menunjukkan RMSE 5,38, R^2 0,87, dan RPD 2,80. Pada tahap validasi, bahan kering memiliki RMSE 3,69, R^2 0,77, dan RPD 2,14, sementara bahan organik memiliki RMSE 5,98, R^2 0,84, dan RPD 2,52. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa metode NIRS dapat digunakan sebagai alternatif metode analisis yang cepat dan efisien untuk mengukur kandungan bahan kering dan bahan organik pada tepung ikan. Penggunaan NIRS sangat potensial untuk mendukung proses kontrol kualitas bahan baku pakan secara lebih praktis di laboratorium maupun industri.

Kata Kunci : *Bahan kering, Bahan organik, NIRS, Tepung ikan*