

**PENENTUAN KANDUNGAN PROTEIN KASAR, LEMAK KASAR DAN
SERAT KASAR TEPUNG IKAN DENGAN MENGGUNAKAN NIRS
(*Near Infrared Spectroscopy*)**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2025**

**PENENTUAN KANDUNGAN PROTEIN KASAR, LEMAK KASAR DAN
SERAT KASAR TEPUNG IKAN DENGAN MENGGUNAKAN NIRS
(*Near Infrared Spectroscopy*)**



SKRIPSI

OLEH:

TRISYA DELLA ANDRIANI
2010622027

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan Penelitian Pada Fakultas
Pernakan**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PAYAKUMBUH, 2025**

PENENTUAN KANDUNGAN PROTEIN KASAR, LEMAK KASAR DAN SERAT KASAR TEPUNG IKAN DENGAN MENGGUNAKAN NIRS

(Near Infrared Spectroscopy)

UNIVERSITAS ANDALAS

TRISYA DELLA ANDRIANI. dibawah bimbingan
Dr. Ir. Adrizal. M. Si dan Dr. Andasuryani. S.TP., M. Si
Bagian Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan
Universitas Andalas Padang, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari aplikasi *Near Infrared Spectroscopy* (NIRS) dalam menentukan kandungan protein kasar, lemak kasar, dan serat kasar tepung ikan sebagai teknologi baru dalam memprediksi secara cepat dan non destruktif. Penelitian ini menggunakan 64 sampel jagung dari berbagai Kabupaten/Kota di Sumatra Barat, pengujian data sampel diperoleh dari uji proksimat dan data spektroskopi diperoleh dari *scanning* NIRS. Alat NIRS yang digunakan Buchi NIRFlex N500 solids dengan panjang gelombang gelombang 1000 – 2500 nm Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *Software* Unscrambler X ver 10.3 dengan metode *Partial Least Square* (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa NIRS dapat menduga dengan akurat protein kasar, serat kasar, dan lemak kasar. Performans model untuk prediksi kandungan protein kasar memiliki nilai SEP 0.22, R^2 0.89, CV 3.8, dan RPD 3.2. Lemak kasar dengan nilai SEP 0.33, R^2 0.87, CV 8.3, dan RPD 2.9. Serat kasar dengan nilai SEP 0.21, R^2 0.79, CV 13.1, dan RPD 1.7.

Kata Kunci : Tepung Ikan, NIRS, PLS, Protein Kasar, Lemak Kasar, Serat Kasar

UNTUK KEDJAJAAN BANGSA