

**APLIKASI *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK*
UNTUK MENENTUKAN KANDUNGAN SEKAM
DAN SERAT KASAR DEDAK PADI BERDASARKAN DATA
ABSORBANSI *NEAR INFRARED* (NIR)**

SKRIPSI

OLEH

WILLI YUWANDRI ISA PUTRA

1810621006

Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Adrizal, M.Si**
- 2. Prof. Dr. Ir. H. Khalil, M.Sc**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
KAMPUS PAYAKUMBUH
2023**

**APLIKASI *ARTIFICIAL NEURAL NETWORK*
UNTUK MENENTUKAN KANDUNGAN SEKAM
DAN SERAT KASAR DEDAK PADI BERDASARKAN DATA
*ABSORBANSI NEAR INFRARED (NIR)***

SKRIPSI

OLEH :



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Peternakan pada Fakultas Peternakan Universitas Andaalas**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
KAMPUS PAYAKUMBUH
2023**

**APLIKASI ARTIFICIAL NEURAL NETWORK
UNTUK MENENTUKAN KANDUNGAN SEKAM
DAN SERAT KASAR DEDAK PADI BERDASARKAN DATA
ABSORBANSI NEAR INFRARED (NIR)**

Willi Yuwandri Isa Putra, di bawah bimbingan
Dr. Ir. Adrizal, M.Si dan Prof. Dr. Ir. H. Khalil, M.Sc
Departemen Nutrisi dan Teknologi Pakan Fakultas Peternakan Universitas Andalas
Kampus Payakumbuh 2023

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menduga kandungan sekam dan serat kasar dedak padi dengan menggunakan *Artificial Neural Network* (ANN) berdasarkan data absorbansi *Near Infrared* (NIR). Penelitian ini menggunakan 40 sampel dedak padi dari beberapa daerah yang tersebar di Sumatera Barat. Langkah penelitian dimulai dengan *scanning* dedak padi menggunakan alat buchi NIRFlex N500 solids. Spektra hasil *scanning* di ekstrak melalui *treatment* data PCA. Data PCA dijadikan *input* untuk ANN pada saat kalibrasi dan validasi. Pada saat kalibrasi digunakan 30 sampel dan pada saat validasi digunakan 10 sampel. Hasil validasi menunjukkan bahwa pendugaan kandungan sekam menggunakan ANN memberikan SEP sebesar 1,88% dan CV sebesar 10,72%. Sedangkan pendugaan serat kasar menghasilkan SEP 2,24% dan CV 11,28%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa akurasi penggunaan ANN untuk menduga kandungan sekam adalah 89,28% dan serat kasar 88,72%.

Kata Kunci : ANN, Dedak Padi, NIR, PCA

