

**PREDIKSI KANDUNGAN KIMIA *CASCARA* MENGGUNAKAN NIR
*SPECTROSCOPY***

SKRIPSI

NADILLA ALIFIA SAFMI

2011111010



Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Andasuryani, S.TP, M.Si**
- 2. Khandra Fahmy, S.TP, MP, Ph.D**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2024

PREDIKSI KANDUNGAN KIMIA *CASCARA* MENGGUNAKAN NIR *SPECTROSCOPY*

Nadilla Alifia Safmi¹, Andasuryani², Khandra Fahmy²

¹Mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

²Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Kampus Limau Manis-Padang 25163

Email: nadillaalifia16@gmail.com

ABSTRAK

Cascara adalah kulit ceri kopi yang diolah dengan cara dikeringkan sehingga bisa dijadikan bahan baku pembuatan teh herbal. Kulit kopi yang digunakan yaitu kulit kopi arabika. Proses pembuatan *cascara* dilakukan dengan mengeringkan kulit kopi menggunakan oven atau matahari langsung. Pengeringan menggunakan oven dilakukan pada suhu 45°C untuk menjaga kandungan kimia *cascara* yang mudah rusak atau hilang akibat suhu tinggi. Proses evaluasi mutu perlu dilakukan untuk melihat mutu *cascara*. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memprediksi kandungan *cascara* secara non destruktif adalah *near infrared spectroscopy* (NIRS). Tujuan penelitian ini untuk pengembangan model kalibrasi NIR *spectroscopy* dalam memprediksi kandungan kimia *cascara*. Model dikembangkan dengan menggunakan metode linear *partial least square* (PLS). Spektra NIR yang didapatkan perlu dilakukan *pre-treatment* sebelum membangun model kalibrasi menggunakan *pre-treatment* SNV, *second gap segment derivative*, SNV+*gap segment*, dan SNV+*second derivative*. Model kalibrasi yang dihasilkan untuk memprediksi kadar air dan kadar polifenol yang didapatkan sangat baik, dikarenakan nilai RPD yang didapatkan >3. Model kalibrasi untuk memprediksi kadar abu juga akurat dan potensial untuk digunakan dalam memprediksi kandungan kadar abu *cascara*. Hal ini dikarenakan model kalibrasi yang dibangun baik dengan nilai RPD 2,21. Namun model kalibrasi untuk menduga kandungan kadar kafein masih kasar sehingga perlu peningkatan model kalibrasi yang dihasilkan.

Kata kunci: *Cascara*, Kulit Kopi Arabika, NIRS, PLS