

INTISARI

KLASIFIKASI BEBERAPA JENIS SAUS CABAI DENGAN *ELECTRONIC NOSE* MENGGUNAKAN METODE LDA (*LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS*)

Oleh:

Fandy Achmad

11/316787/PA/13914

Saus merupakan bahan pelengkap pangan yang digunakan sebagai tambahan untuk memperkaya aroma, menambah cita rasa dan kelezatan suatu makanan. Uji mutu bahan pelengkap pangan sangat diperlukan bagi konsumen untuk membantu memilih suatu produk berdasarkan dari mutunya. Dalam hal ini, digunakan instrumen *Electronic Nose* untuk mengklasifikasikan berbagai macam saus berdasarkan mutunya. *Electronic Nose* memiliki kemampuan untuk menganalisa sampel berdasarkan aromanya sehingga dapat diketahui karakteristik aroma dari sampel tersebut.

Masing-masing sampel saus diuji dengan volume ± 85 ml. Pengambilan data dilakukan dengan proses *sampling* selama 100 detik dan *flushing* selama 120 detik dengan pengulangan sebanyak 9 kali. Pengolahan data dilakukan dalam beberapa tahapan. Di antaranya adalah prapemrosesan sinyal dengan menggunakan metode *baseline differential*, ekstraksi ciri menggunakan metode *integral* dan analisis data menggunakan metode *Linear Discriminant Analysis* (LDA).

Kata Kunci : *Electronic Nose*, *Linear Discriminant Analysis* (LDA), Saus

ABSTRACT

CHILI SAUCE CLASSIFICATION WITH ELECTRONIC NOSE USING LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS

By:

Fandy Achmad

11/316787/PA/13914

Chili sauce is a kind of condiments used to enhance the aroma, flavor and delicacy of some foods. The quality tests of this condiments is very essential to help consumers choose the products by their qualities. In this research, Electronic Nose instrument is used to classify a few kind of ketchups by their qualities. Electronic nose has an ability to analyze the sample based on it's aroma so that the aroma characteristics of the sample is known by the results of the analysis.

Every chili sauce samples is tested with ± 85 ml volumes. The data acquisition is sampled by 100 seconds of sampling processes and 120 seconds of flushing processes with the nine times repetitions. Data processing is processed through a few step including pre-signal processing using Baseline differential method, feature extraction using Integral method and data analysis using Linear Discriminant Analysis Method.

Keyword : *Electronic Nose, Linear Discriminant Analysis, Ketchup.*