

ABSTRAK

Daging merupakan salah satu bahan pangan yang sangat populer di dunia, daging mengandung zat yang bernutrisi tinggi layak dikonsumsi oleh manusia, Daging juga mengandung protein yang selalu dikonsumsi dan menjadi sumber protein salah satunya adalah daging sapi. Deteksi campuran daging sapi dan daging babi sangat penting untuk masyarakat, karena di Indonesia dalam beberapa agama dan budaya, konsumsi daging babi dianggap tidak sesuai atau bahkan dilarang. Dalam penelitian menggunakan algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) dan electronic nose (e-nose) sebagai sensor, data sensorik dikumpulkan dari e-nose untuk mendeteksi mana daging asli sapi dan daging babi. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Python sebagai pembangunan model machine learning dan Yii2 untuk tampilan antarmuka dan memanfaatkan MySQL sebagai tempat penyimpanan datanya, pengujian program dilakukan dengan menggunakan Black Box Testing agar memastikan bahwa fungsionalitas program dapat dipergunakan dengan baik. Dari hasil penelitian, metode yang diusulkan mampu mendeteksi campuran daging sapi dan daging babi dengan tingkat akurasi yang tinggi. Hasil dari klasifikasi campuran daging sapi dan daging babi mendapatkan skor akurasi 0.9992.

Kata Kunci: Daging, *Electronic Nose Dataset*, *Machine Learning*, *K-Nearest Neighbor*