

## ABSTRAK

Meningkatnya kebutuhan konsumsi protein hewani, khususnya daging tidak luput dari beragam masalah, di antaranya kekhawatiran adanya kandungan babi sebagai bahan baku makanan. Akhir-akhir ini sering muncul kasus keamanan daging sapi seperti pemalsuan daging sapi dengan babi. Kondisi ini tentu saja dapat merugikan konsumen daging sapi terutama konsumen di pasar-pasar tradisional. Ketidaktahuan mereka tentang cara membedakan daging sapi dengan daging babi menjadikan konsumen hanya asal membeli daging. Guna melindungi konsumen dari penipuan ini, maka perlu adanya suatu alat atau sistem yang dapat membantu masyarakat untuk mengenali daging sapi dan daging babi.

Pada Tugas Akhir ini telah dilakukan penelitian dan perancangan sebuah simulasi menggunakan metode ekstraksi ciri tekstur *Grey Level Coocurent Matrix* (GLCM) yang merupakan salah satu metode yang digunakan dalam menganalisis tekstur dan metode klasifikasi dengan *Fuzzy Logic*.

Pada Tugas Akhir ini telah dibuat sebuah simulasi yang dapat mengklasifikasikan citra daging sapi dan daging babi, menggunakan dua jenis data yaitu database latih dan citra-citra uji. Jumlah database citra latih 200 buah dengan perincian 100 citra daging sapi dan 100 citra daging babi. Jumlah citra uji ada 600 data dengan perincian 200 citra daging sapi dan daging babi, 100 citra daging verifikasi yaitu daging kambing dan ayam, 100 citra daging dengan parameter jarak, dan 200 citra daging sapi dan daging babi dengan kecerahan rendah yaitu 30lux. Pengambilan citra dengan jarak 8 cm dan tingkat kecerahan 300lux. Pada penelitian Tugas Akhir telah dilakukan pengujian dengan citra uji daging sapi dan babi dengan menggunakan derajat keabuan  $90^0$  dan  $135^0$  mendapatkan akurasi mencapai 98.5%. Pengujian dengan parameter jarak mendapatkan akurasi tertinggi pada pengambilan jarak dengan objek 8cm sebesar 92.5%, pengujian dengan parameter kecerahan rendah 30 lux dengan derajat GLCM  $0^0$  dan  $135^0$  mendapatkan akurasi sebesar 46%, Pengujian dengan citra verifikasi daging kambing dan ayam mendapatkan akurasi 37 % , dan dengan *epoch* 20 , GLCM  $135^0$  mendapatkan akurasi 98,5% dengan lama komputasi 4.190 s

Kata Kunci : Pengolahan Citra, Daging, GLCM, *Fuzzy Logic*

