

## **ABSTRACT**

### **LOCAL BEEF QUALITY IDENTIFICATION USING COLOR FEATURE EXTRACTION BASED ON GUI MATLAB**

**By**

**FAIZUN IQBAL ZULFI**

The main purpose of this research is to create a Matlab-based GUI software that can identify local beef freshness by using RGB color feature extraction. The study also intends to see whether RGB color feature extraction can be used to identify the quality of local beef. The beef used in this research only uses the tenderloin and sirloin parts.

Image processing is done by calculating the percentage of intensity value of R, G, and B of each image of beef. Based on the results of image processing performed percentage of intensity values that can be used as parameters of the value of R (red) and B (blue).

In this research, software testing using fresh meat and meat is not fresh. Software can identify freshness level of fresh beef with accuracy 72,5% and use non fresh beef with accuracy 80%.

**Keywords:** matlab GUI, image processing, RGB color feature extraction, beef freshness identification, accuracy

## **ABSTRAK**

### **IDENTIFIKASI TINGKAT KESEGARAN DAGING SAPI LOKAL MENGGUNAKAN EKSTRAKSI FITUR WARNA BERBASIS GUI MATLAB**

**Oleh**

**FAIZUN IQBAL ZULFI**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menciptakan suatu *software* berbasis GUI (*Graphical use interface*) Matlab yang dapat mengidentifikasi tingkat kesegaran daging sapi lokal dengan menggunakan ekstraksi fitur warna RGB. Penelitian ini juga bermaksud untuk melihat apakah ekstraksi fitur warna RGB dapat digunakan untuk mengidentifikasi tingkat kesegaran daging sapi lokal. Daging sapi yang digunakan pada penelitian ini hanya menggunakan bagian has dalam (*tenderloin*) dan has luar (*sirloin*) .

Proses pengolahan citra dilakukan dengan menghitung persentase nilai intensitas R, G, dan B dari setiap citra daging sapi. Berdasarkan hasil pengolahan citra yang dilakukan persentase nilai intensitas yang dapat digunakan sebagai parameter yaitu nilai R (*red*) dan B (*blue*).

Pada penelitian ini dilakukan pengujian *software* menggunakan daging segar dan daging tidak segar. *Software* dapat mengidentifikasi tingkat kesegaran daging sapi segar dengan tingkat akurasi sebesar 72,5% dan menggunakan daging sapi tidak segar dengan tingkat akurasi sebesar 80%.

Kata Kunci : GUI matlab, pengolahan citra, ekstraksi fitur warna RGB, identifikasi kesegaran daging sapi, akurasi