Seleksi Fitur *F-Score* untuk Klasifikasi Tingkat Kesegaran Daging Sapi Lokal Menggunakan Ekstraksi Fitur Citra

Titin Yulianti1, Helmy Fitriawan1, Hery Dian Septama1, dan Isna Oktadiani2

1Jurusan Teknik Elektro, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

2Jurusan Matematika, Universitas Lampung, Jl. Prof. Soemantri Brojonegoro, Bandar Lampung 35145

E-mail korespondensi: titin.yulianti@eng.unila.ac.id

**Abstrak.** Lokasi peternakan sapi di Indonesia yang tidak merata di setiap provinsi mengakibatkan kurangnya ketersediaan daging sapi secara nasional. Beberapa daerah dengan tingkat konsumsi daging sapi tinggi, namun hanya memiliki sedikit peternakan sapi. Hal ini mengakibatkan kemungkinan adanya daging sapi tidak segar yang dijual di pasaran. Oleh karena itu diperlukan kemampuan para konsumen untuk mengidentifikasi daging sapi sebelum membeli. Namun, kemampuan konsumen bersifat subyektif tergantung dari pengetahuan dan pengalaman sehingga penilaian yang bersifat obyektif menjadi sangat diperlukan.

Salah satu metode yang dapat digunakan yaitu dengan Computer aided analysis berbasis pengolahan citra. Metode ini diterapkan dengan mengekstraksi fitur-fitur citra untuk mengklasifikasikan suatu obyek, dalam hal ini daging sapi. Pada penelitian ini akan digunakan fitur histogram citra dan fitur persen rerata intensitas warna kanal R dari hasil penelitian sebelumnya. Fitur-fitur tersebut akan diklasifikasikan dengan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) untuk mengidentifikasi tingkat kesegaran daging sapi. Namun, jumlah fitur yang besar akan membuat tugas klasifikasi menjadi kompleks, karena classifier akan menghabiskan banyak waktu untuk mengklasifikasikan dataset. Efisiensi akan dicapai jika klasifikasi hanya menganalisis fitur penting atau fitur yang relevan saja. Oleh karena itu, diperlukan proses seleksi fitur sebelum melakukan klasifikasi. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan fitur citra yang paling relevan untuk mengklasifikasi tingkat kesegaran daging sapi berdasarkan nilai sensitifitas, spesifisitas, dan akurasi. Pada penelitian ini dilakukan proses seleksi fitur dengan metode F-Score.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ranking fitur tertinggi hingga terendah yaitu persen rerata R, deviasi, smoothness, means, entropi, skewness, dan energi. Klasifikasi terbaik yaitu dengan fitur persen rerata kanal R menghasilkan sensitivitas 0,8, spesifisitas 0,87 dan akurasi 0,83%.

**Kata kunci:** Daging sapi, F-Score, Klasifikasi, Seleksi fitur