

INTISARI

PREDIKSI KUALITAS BIJI KOPI MENGGUNAKAN METODE SEGMENTASI DAN *CONTENT BASED IMAGE RETRIEVAL (CBIR)*

Oleh

Agung Pradana

agung.pradana.1821210002@mail.darmajaya.ac.id

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan di Indonesia yang memiliki peranan penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Tanaman kopi juga merupakan salah satu komoditas ekspor unggulan Indonesia yang menyumbang devisa negara selain berasal dari minyak dan gas bumi. Indonesia telah menerapkan standar mutu biji kopi berdasarkan uji fisik berdasarkan jumlah cacat sejak tahun 1990. Standar mutu ini telah beberapa kali direvisi dan saat ini tertuang dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) Nomor 01-2907-2008. Revisi standar kualitas dilakukan untuk menjawab dinamika tuntutan pasar domestik dan global yang terus berkembang. Dengan demikian, kriteria mutu dalam SNI harus selalu mengacu pada persyaratan internasional yang dikeluarkan oleh ICO (International Coffee Organization). Sesuai dengan keputusan ICO (International Coffee Organization) sejak 1 Oktober 1983 sampai sekarang, untuk menentukan kualitas kopi di Indonesia menggunakan Sistem Nilai Cacat. Metode Segmentasi Citra dan *Content Based Image Retrieval (CBIR)* merupakan suatu solusi yang efektif bagi permasalahan identifikasi biji kopi yang sesuai syarat standarisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat seberapa akurat ketelitian purwarupa sistem *content based image retrieval* yang dipadukan dengan metode segmentasi. Metode segmentasi citra akan memisahkan objek biji dengan background bertujuan memfokuskan pengambilan fitur citra agar hasil segmentasi semakin akurat. CBIR dapat mendeteksi tekstur yang terdapat pada biji kopi dengan melakukan pengambilan nilai fitur tekstur berbasis *Gray Level Co-Occurrence Matrix (contrast, correlation, homogeneity, dan energy)*. Hasil dari pengujian sebanyak 50 *query* didapatkan rata-rata *precision* sebesar 87% dan *Recall* sebesar 7,096% dengan rata-rata waktu sebesar 2.0202 detik.

Keywords: Baik, Buruk, *CBIR, Gray Level Co-Occurrence Matrix, Segmentasi Citra*