

ABSTRAK

Keju adalah sebuah makanan yang dihasilkan dengan memisahkan zat-zat padat dalam susu melalui proses pengentalan atau koagulasi. Keju mengandung vitamin A, B, dan D, serta berbagai mineral penting bagi tubuh kita seperti, phosphor dan kalsium. Banyaknya masyarakat Indonesia yang tidak mengetahui bahwa setelah keju *cheddar* dibuka, maka ada batas hari layak makan. Secara kasat mata kualitas keju *cheddar* layak makan ini tidak bisa dilihat. Hal inilah yang menjadi latar belakang dipilihnya judul tugas akhir ini. Pada sistem pengolahan citra digital, setiap citra bisa dianalisis dan diklasifikasikan berdasarkan fitur yang diperoleh dari citra objek. Untuk memahami kualitas keju bisa dilakukan melalui citra keju yang sudah diamati selama 15 hari.

Dalam Tugas Akhir ini penulis membahas bagaimana cara mengklasifikasikan jenis kualitas dari keju. Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk klasifikasi kualitas keju. Pada Tugas Akhir ini penulis menggunakan metode ekstraksi ciri *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM) dengan klasifikasi *Support Vector Machine* (SVM) yang diawali dengan proses *preprocessing*.

Untuk pengujian ini dilakukan pengujian dengan 48 citra keju, dengan komposisi masing-masing kelas memiliki 16 citra keju sangat layak makan, 16 citra keju layak makan, dan 16 citra keju tidak layak makan. Sehingga didapatkan akurasi terbaik sebesar 97.9167% dengan waktu komputasi 0.0286s dengan menggunakan metode GLCM dimana digunakan ekstraksi ciri berdasarkan tekstur dan warna dengan parameter orde dua (kontras dan homogenitas), arah 0° , $d=2$ *pixel*, kernel *polynomial*, dan jenis *multiclass* OAO.

Kata kunci: Keju, *Gray Level Co-Occurrence Matrix* (GLCM), *Support Vector Machine* (SVM).