

ABSTRAK

Sektor perkebunan mempunyai peranan cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia, salah satu komoditi hasil perkebunan yang utama adalah teh. Salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak pada sektor perkebunan teh adalah PT. Perkebunan Nusantara VIII yang memproduksi teh hitam Orthodox. Dalam memenuhi permintaan pasar, teh yang diproduksi harus memenuhi standar dan kualitas, oleh karena itu dibutuhkannya kontrol terhadap kualitas. PT.PN VIII masih menggunakan proses pengujian kualitas yang dilakukan secara manual dengan menggunakan tes organoleptic seperti inspeksi visual dan aroma oleh petugas evaluasi yang terlatih. Tetapi ada masalah yang ditimbulkan dari pengujian kualitas secara manual, yaitu ketidakakuratan dalam melakukan penilaian kualitas dan bersifat subjektif. Dalam penelitian ini, merancang klasifikasi kualitas teh menggunakan pengolahan citra dengan metode Support Vector Machine. Proses ini menggunakan ekstraksi fitur warna dengan beberapa parameter yaitu, rata-rata fitur red, green, blue, dari layer RGB dan fitur hue, saturation, value dari layer HSV sebagai inputan untuk SVM. Penelitian ini menggunakan 200 sample data latih yang terdiri dari dua kategori kualitas, yaitu 100 sample Lip 2 dan 100 sample Lip 4. Menggunakan 60 data uji untuk pengujian offline dan real-time. Klasifikasi menghasilkan akurasi sebesar 93% untuk pengujian offline dan 92% untuk pengujian real-time dengan waktu proses rata-rata sebesar 0,18 detik.

Kata Kunci: Pemeriksaan Kualitas Teh, Pengolahan Citra, Support Vector Machine, MATLAB, PT.PN VIII