

ABSTRAK

Penilaian warna dan kenampakan telur asin bergantung terhadap subjek yang menilai, sehingga hasilnya kurang akurat. Maka dari itu perlu adanya sistem yang berbasis pengolahan citra digital untuk melakukan penilaian kualitas telur asin secara objektif. Untuk ekstraksi ciri digunakan transformasi LBP (*Local binary pattern*) dan metoda SVM (*Support Vector Machine*) untuk klasifikasi kualitas telur asin ke dalam jenis telur asin rebus atau bakar yang untuk kemudian diklasifikasikan ke dalam kelas kualitas 1 atau kualitas 2.

Pada tugas akhir ini dilakukan proses *preprocessing* yang terdiri dari operasi *cropping* dan *resizing*, morfologi, peningkatan kontras, *grayscale*, *filtering*. Untuk analisa akurasi dan waktu komputasi dilakukan pada varian parameter *gaussian filter* memakai matrik kernel 5x5 7x7 9x9, varian parameter LBP yaitu nilai (P,R) (4,1) (8,1) (8,2) (16,2) dan varian parameter kernel SVM (Rbf, Polynomial dan Linear) serta uji parameter jenis LBP.

Dari hasil pengujian tingkat akurasi, perubahan parameter matrik kernel *gaussian filter* sama sekali tidak mempengaruhi akurasi. Varian nilai (P,R) terbaik adalah varian (8,1) dengan tingkat akurasi sebesar 76,67% pada uji jenis dan 80% pada uji kualitas. Lalu didapat juga kesimpulan varian kernel SVM terbaik adalah kernel polynomial, menghasilkan akurasi 73,13% pada uji jenis dan 81,88% pada uji kualitas dan akurasi terbaik didapat pada jenis LBP *Uniform* sebesar 81,25%. Dan dari hasil pengujian waktu komputasi, didapat hasil perubahan parameter kernel SVM tidak mempengaruhi waktu komputasi. Untuk perubahan parameter matrik kernel *gaussian filter* mempengaruhi waktu komputasi, semakin besar matrik semakin cepat waktu komputasi. Perubahan parameter nilai (P,R) juga mempengaruhi waktu komputasi, semakin besar nilai P semakin lama waktu yang dibutuhkan sistem.

Kata kunci : telur asin, pengolahan citra digital, ekstraksi ciri LBP, SVM.