

## ABSTRAK

Telur ayam ras konsumsi adalah makanan yang mudah diolah oleh masyarakat Indonesia. Selain harganya yang murah, telur juga memiliki kandungan yang banyak manfaatnya bagi tubuh manusia seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, zat besi, dan asam amino esensial. Sehingga, telur sering di konsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tetapi, telur memiliki kualitas yang berbeda-beda karena telur yang dibeli oleh masyarakat Indonesia di supermarket, pasar, ataupun dipeternakan memiliki kualitas yang berbeda-beda.

Untuk mengetahui kualitas telur, dapat dilihat dari putih telurnya atau *albumennya*. Dari putih telur, kita dapat melihat kesegarannya dengan mengukur ketinggiannya menggunakan alat *Haugh Unit*. Sedangkan untuk klasifikasi warna kuning telur, dapat dilihat dari warna kuning telur dengan menggunakan alat yang disebut *Yolk Color Fan*. Namun, proses mengukur ketinggian putih telur membutuhkan waktu, ketelitian, dan hasil yang didapat bersifat subjektif disebabkan oleh faktor ketelitian dan perbedaan seseorang dalam kemampuan penglihatannya.

Dalam tugas akhir ini, penulis membahas mengenai cara mendeteksi kualitas telur ayam ras dengan pengolahan citra digital. Penulis menggunakan metode *Discrete Cosine Transform* (DCT) dengan klasifikasi *K-Nearest Neighbor* (K-NN) berbasis android. Dengan adanya tugas akhir ini, penelitian dapat membantu mempermudah dalam mengetahui kualitas telur ayam ras yang lebih efektif dan didapatkan tingkat akurasi sebesar 83,6363%.

**Kata kunci : DCT, K-NN, Android, Telur ayam ras**