

ABSTRAK

Telur ayam ras merupakan salah satu sumber pangan protein hewani yang paling populer dan juga sangat diminati oleh masyarakat, hal ini dikarenakan telur ayam ras memiliki harga yang relatif murah dan mudah diperoleh serta dapat memenuhi kebutuhan gizi dikalangan masyarakat. Telur ayam ras memiliki kandungan yang terdiri dari 64% albumen, 27% kuning telur dan 9% kerabang, kandungan tersebut mempengaruhi bobot atau berat telur yang dihasilkan dari ayam petelur. Akan tetapi kandungan gizi yang terdapat didalam telur tidak selalu baik dan segar, maka dari itu diperlukan deteksi kualitas telur. Kualitas tersebut dapat dilihat salah satunya berdasarkan berat yang dimilikinya, semakin lama penyimpanan telur ayam maka semakin rendah berat yang dimiliki oleh telur ayam.

Pada tugas akhir ini telah dibuat sistem yang dapat menganalisis estimasi berat telur ayam ras berdasarkan waktu penyimpanan telur ayam ras tersebut. Analisis telah dilakukan dengan menggunakan metode HOG (*Histogram Of Oriented Gradient*) dan klasifikasi SOM (*Self-Organizing Maps*). Proses pengujian sistem terdiri dari proses pengujian sistem terhadap citra telur ayam ras hari ke-1 dan terhadap citra telur ayam ras hari ke-10.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan maka diperoleh akurasi 73.3333% dengan waktu komputasi 1.1336 detik untuk pengujian citra telur ayam ras hari ke-1 dan diperoleh akurasi 73.3333% dengan waktu komputasi 1.1866 detik untuk pengujian citra telur ayam ras hari ke-10. Pada penelitian tugas akhir ini, hasil akurasi yang diperoleh dari pengujian citra telur ayam ras hari ke-1 dan hari ke-10 mempunyai hasil akurasi yang sama yaitu sebesar 73.3333%. Waktu komputasi terbaik berada pada saat pengujian citra telur ayam ras hari ke-1 dengan hasil 1.1336 detik.

Kata kunci : Telur, *Histogram Of Oriented Gradient* (HOG), *Self-Organizing Maps* (SOM).