

KLASIFIKASI KUALITAS KESEGARAN CITRA AYAM BROILER BERDASARKAN WARNA DAGING MENGUNAKAN *K-NEAREST NEIGHBOR*

Oleh Calvin Habib Maulana Surudin

ABSTRAK

Daging ayam merupakan salah satu produk pangan yang paling diminati oleh konsumen karena harganya yang cukup terjangkau, dan mudah didapatkan dimana saja. Banyak nya permintaan konsumsi daging ayam ras pedaging oleh masyarakat, mengakibatkan harga daging ayam cenderung mengalami kenaikan harga setiap tahunnya. Hal itu dimanfaatkan oleh beberapa oknum pedagang untuk menjual daging ayam yang sudah kehilangan kesegarannya atau sudah tidak segar dengan harga yang lebih terjangkau. Jadi, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi performa algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk mengklasifikasi kualitas kesegaran citra daging ayam broiler. Daging ayam broiler yang digunakan yaitu daging bagian dada ayam. Data citra yang diperoleh akan dilakukan praproses untuk menghasilkan citra dengan konsistensi yang baik kemudian dibagi menjadi data latih sebesar 80% dan data uji sebesar 20% selanjutnya dilakukan ekstraksi ciri dengan model warna *hue, saturation, values* (HSV) dan diklasifikasi menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) untuk dapat mengetahui apakah daging ayam broiler tersebut segar atau tidak segar. Hasil dari penelitian ini mendapatkan tingkat akurasi sebesar 96,88%, precision sebesar 100%, dan recall sebesar 93,75% pada nilai $K=1$.

Kata kunci: Daging dada ayam, Pengolahan citra, *Hue Saturation Values* (HSV), *K-Nearest Neighbor* (KNN)

QUALITY CLASSIFICATION OF BROILER CHICKEN IMPROVEMENT OF QUALITY OF MEAT COLOR USING K- NEAREST NEIGHBOR

By Celvin Habib Mulana Surudin

ABSTRACT

Chicken meat is one of the most popular food products by consumers because the price is quite affordable, and easy to get anywhere. Many of the demand for consumption of broiler chicken by the public, resulting in the price of chicken meat tends to increase prices every year. It was used by some unscrupulous traders to sell chicken meat that had lost its freshness or was not fresh at a more affordable price. So, this study aims to evaluate the performance of the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm to classify the freshness quality of broiler chicken meat images. Broiler chicken meat used is chicken breast meat. Image data obtained will be preprocessed to produce images with good consistency then divided into training data by 80% and test data by 20% then feature extraction is performed using hue, saturation, values (HSV) color models and classified using the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm to find out whether the broiler chicken meat is fresh or not fresh. The results of this study get an accuracy rate of 96.88%, a precision of 100%, and a recall of 93.75% at a value of $K = 1$.

Keyword: Chicken breast meat, Image processing, Hue Saturation Values (HSV), K-Nearest Neighbor (KNN)