

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Telur adalah produk ternak yang dapat membantu masyarakat mendapatkan nutrisi yang cukup. Telur mengandung nutrisi yang mudah dicerna oleh manusia. Selain itu, telur juga mengandung banyak protein dan mineral, sehingga orang yang sakit dianjurkan makan telur supaya mempercepat proses penyembuhan. Jadi baik untuk anak-anak dan orang dewasa (Yuwanta, 2010). Di Indonesia telur ayam adalah bahan makanan yang banyak diminati, disamping sangat mudah ditemukan dan dengan harga yang terjangkau. Telur ayam dapat diolah dengan banyak cara, yaitu digoreng, direbus, atau dijadikan bahan untuk membuat kue. Telur ayam mengandung protein tinggi yang lengkap dan juga mengandung lemak. Ada berbagai jenis telur, mulai dari telur negeri, telur kampung, telur organik. Dibandingkan telur lainnya, telur ayam Omega-3 adalah salah satu telur yang memiliki harga jauh di atas rata-rata telur pada umumnya. Namun telur ayam Omega-3 memiliki khasiat yang lebih banyak dibandingkan dengan telur lain. Salah satu khasiatnya yaitu meningkatkan perkembangan otak bayi.

Hingga kini, metode yang digunakan untuk menentukan telur omega-3 secara visual adalah melakukan pengamatan visual objek telur tersebut (Sela and Ihsan, 2017). Dari visual telur ayam negeri dengan telur ayam Omega-3 sama karena diproduksi oleh ayam petelur, yang berbeda dari pakan yang diberikan oleh induknya. Sejauh ini, metode membedakan telur negeri dari telur omega-3 dapat ditentukan oleh warna kuning telur. Jika memecah telur yang mengandung omega-3, akan menemukan bahwa warnanya berbeda. Kemerahan terlihat pada kuning telur ayam Omega-3, sedangkan kuning telur pada telur ayam negeri berwarna kuning (Muzami, Nurhayati and Martono, 2016).

Berdasarkan uraian tersebut di atas, ide penelitian ini adalah telur ayam di deteksi jenisnya tanpa melakukan pemecahan terhadap

kerabangnya terlebih dahulu. Sehingga dapat mengklasifikasikan jenis telur ayam Omega-3 dengan telur ayam negeri menggunakan metode GLCM untuk mengekstrasi ciri, setelah diketahui perbedaan ciri teksturnya, dilakukan klasifikasi dengan metode Support vector machine (SVM).

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini adalah menentukan telur ayam Omega-3 atau telur ayam negeri berdasarkan klasifikasi algoritma SVM.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, tujuan utamanya adalah untuk mengklasifikasikan telur ayam Omega-3 dengan telur ayam negeri dengan metode SVM.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini menjadi referensi dibidang pengolahan citra digital dan kecerdasan buatan.

## 1.5 Ruang Lingkup

Dalam penelitian, ini penulis memberikan batasan masalah yaitu :

1. Penelitian yang dilaksanakan hanya menggunakan telur ayam negeri dan telur ayam Omega-3.
2. Citra yang digunakan diambil secara manual menggunakan kamera *Smartphone* dari kedua jenis telur yaitu : telur ayam negeri dan telur ayam Omega-3
3. Penelitian ini hanya sebatas mengetahui akurasi yang didapatkan dari SVM.
4. Citra yang diambil sebanyak 112 citra dengan 56 citra telur ayam Omega-3 dan 56 citra telur ayam negeri.

## 1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini berupa model dari metode SVM dalam mengklasifikasikan telur ayam Omega-3 dan telur ayam negeri.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Supaya dapat dicerna dengan baik isi dari penelitian ini penulis menyajikan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan Pemilihan judul, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Latar belakang teori Sistematika Penulisan

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan memberikan dukungan untuk penelitian sebagai dasar untuk memecahkan masalah dan solusi yang ada atas dasar menjelaskan dasar teoretis. Peninjauan pustaka ini berasal dari studi pustaka tentang masalah yang berkaitan dengan penelitian ini.

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas metode dan tahapan yang akan digunakan saat menyiapkan laporan tugas akhir ini.

### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari metodologi penelitian untuk mencapai pemecahan masalah sesuai dengan yang dirumuskan pengenalan telur ayam Omega-3 dan akurasinya.

### **BAB 5 PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari penulis sehubungan dengan penelitian yang dilakukan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **RIWAYAT HIDUP**

## LAMPIRAN