

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Daging merupakan salah satu makanan pokok manusia, baik itu daging sapi, kambing, domba dan lain-lain. Tetapi, semua daging tidak dapat dikonsumsi oleh masyarakat, khususnya bagi yang mengerti tentang kesehatan serta penganut agama islam. Banyak oknum penjual yang menghalalkan berbagai cara agar meraup keuntungan lebih dengan mengeluarkan modal yang kecil, dengan mencampurkan antara daging yang dijual dengan daging yang tidak seharusnya ada dalam pembelian seperti daging anjing.

Pada umumnya, daging sering kita jumpai memiliki kesamaan susunan otot jaringan yang sama seperti jaringan otot, jaringan lemak, dan jaringan ikat. Tetapi, kebanyakan masyarakat kurang memahami perbedaan antara daging satu dengan yang lainnya saat membeli, sehingga masyarakat hanya tau membeli dan mengonsumsi saja. Akibatnya, daging yang seharusnya tidak di konsumsi mengakibatkan sebuah penyakit yang terkandung didalamnya dan mengonsumsi dapat terjangkit penyakit bawaan daging tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk meminimalisir kerugian yang dialami konsumen serta mengurangi oknum penjual yang berperilaku curang dengan menggunakan teknologi berkonsep kecerdasan buatan. Infrastruktur yang digunakan untuk membangun system kerja tersebut

dengan menggunakan algoritma Gray Level Cooccurrence Matrix (GLCM) dan diklasifikasikan menggunakan jaringan saraf tiruan Backpropagation. Pada penelitian yang sudah ada menggunakan algoritma tersebut dapat menghasilkan tingkat akurasi lebih dari 60% [1][2][3]. Sehingga, diharapkan untuk kedepannya teknologi tersebut dapat membantu orang-orang dalam memilih toko pemotongan daging dan meminimalisir kejahatan di pasar.

### **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Berapa besar tingkat akurasi algoritma GLCM dan Backpropagation dalam mengenali jenis daging oplosan?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. Dataset yang digunakan daging kambing dan daging anjing, berupa daging mentah.
2. Data diolah menggunakan bantuan Matlab.
3. Dataset yang digunakan sebanyak 100 file gambar dengan format JPG.
4. Analisis dilakukan dengan menggunakan algoritma GLCM dan Backpropagation.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah:

1. Dapat mengetahui tingkat akurasi identifikasi daging dengan algoritma GLCM dan Backpropagation

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu masyarakat dalam mengenali daging-daging yang dijual di pasaran, agar tidak terjadinya kecurangan dan kerugian yang diderita oleh konsumen.
2. Dapat membantu peneliti selanjutnya yang akan menggunakan algoritma GLCM dan Backpropagation untuk perbandingan

persentase tingkat akurasi apabila peneliti tersebut menggunakan sebuah factor tambahan dari luar.

## 1.6 Metode Penelitian

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penelitian ini metode pengumpulan data menggunakan dataset dari penelitian sebelumnya dengan judul Klasifikasi Pengoplosan Daging Sapi dan Daging Anjing pada Pengolahan Citra Digital dengan Ekstraksi Ciri Warna dan Tekstur Menggunakan Metode *Backpropagation*.

### 1.6.2 Metode Analisis

Tahap – tahap yang dilakukan oleh penulis dalam menganalisis yaitu:

1. Melakukan *preprocessing* pada gambar dataset. Dengan cara *resize* gambar agar ketika dilakukan pemrosesan selanjutnya gambar pada dataset memiliki ukuran yang sama.
2. Melakukan ekstraksi gambar dengan GLCM untuk mendapatkan hasil ekstraksi tekstur yang akan digunakan untuk klasifikasi.
3. Melakukan klasifikasi dengan algoritma *backpropagation* dan mengukur tingkat persentase seberapa akurat algoritma dapat mengenali daging tersebut.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan, software tersebut akan menggunakan arsitektur jaringan model *Squential*. Menggunakan Matlab. Pembagian data latih dan data uji sebanyak 80% dan 20%. Data training (latih) digunakan untuk melakukan pembelajaran terhadap jaringan saraf tiruan *Backpropagation* dalam mengenali daging yang telah dioplos dan data uji digunakan untuk pengujian pada jaringan saraf tiruan *Backpropagation* yang telah dilatih sebelumnya dengan data training (latih) untuk mendapatkan nilai akurasi.

#### 1.6.4 Metode Implementasi

Tahap implementasi dilakukan uji coba jaringan saraf tiruan backpropagation dengan 4 arah sudut co-occurrence pada GLCM yaitu 0o, 45 o, 90 o, dan 135 o dengan menggunakan Matlab.

#### 1.6.5 Metode Testing

Tahap terakhir dilakukan dengan menguji secara keseluruhan arsitektur jaringan saraf tiruan untuk mendapatkan hasilnya. Proses testing dilakukan dengan menyiapkan 100 citra data yang terbagi menjadi 80 data citra latih dan 20 data citra uji. selanjutnya dilakukan ekstraksi feature. Proses ekstraksi *feature* digunakan untuk memanggil data citra latih dan melakukan proses pengolahan citra. Hasil proses digunakan untuk mendapatkan nilai input yang nilai masukkan pada proses pelatihan [4].

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam proposal penelitian ini, disusun sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan sebagian besar berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, mengurai teori- teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa defenisi-defenisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

#### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

ini menjelaskan bahan penelitian, alat penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian, dan prosedur analisis data.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab implementasi dan pembahasan berisi tentang paparan implementasi dan analisis hasil uji coba program. Bab IV ini akan memaparkan hasil-hasil dari tahapan penelitian, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Selain itu, sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis atau keadaan sebelumnya.

#### BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan dapat mengemukakan kembali masalah penelitian (mampu menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah), menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat (dikerjakan), layak untuk digunakan (diimplementasikan).