

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri peternakan bekicot di kediri berkembang sangat pesat. Banyaknya olahan pangan yang berbahan dasar bekicot menjadikan kediri sebagai daerah yang memiliki ciri khas olahan pangan yaitu sate bekicot. Jenis bekicot yang kerap digunakan sebagai sate bekicot yaitu *Achatina Fulica*. Nutrisi yang terkandung di dalam daging bekicot sangat penting. Daging bekicot rendah kalori yakni sebanyak 76 kkal per 87 gram. Ada juga kandungan mangan, magnesium, copper, iron dan fosfor. Bekicot juga mengandung protein yang tinggi sebanyak 18 gram. Banyaknya peminat daging bekicot di luar negeri seperti di perancis juga membuka peluang bagi warga kediri untuk melakukan *export* daging bekicot ke negara tersebut untuk dijadikan *escargot*. Dengan adanya *export* daging bekicot, warga kediri akan diuntungkan dengan memperoleh pendapatan tambahan dari proses *export*. Jenis bekicot yang dapat dijadikan *escargot* yaitu *Helix Pomatia* dan *Elona quimperiana*. Maka untuk memeriksa jenis bekicot yang dijadikan sate bekicot dengan yang di *export* perlu adanya suatu sistem yang dapat mengenali jenis – jenis bekicot tersebut.

Berkat kemajuan dalam bidang kecerdasan buatan serta peran *Deep learning* dan *Neural network*, bidang ini mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga mampu melampaui manusia dalam beberapa tugas yang berkaitan dengan mendeteksi objek dan melabeli objek. Dari berbagai macam metode yang ada dalam melakukan pengolahan citra, metode yang paling baik dan umum digunakan adalah Convolutional Neural Network (*CNN*). *CNN* merupakan teknik baru yang terbaik pada saat ini untuk melakukan pembuatan mesin cerdas dan menyelesaikan masalah terkait kategorisasi sebuah objek pada kehidupan nyata. Aplikasi ini memiliki teknik yang luas dan mudah serta fleksibel untuk diterapkan ke dalam berbagai *platform*. Akan tetapi agar dapat mendapatkan performa yang bagus dibutuhkan *hardware* yang memiliki spesifikasi yang tinggi sehingga dapat

menghasilkan model yang diinginkan (Sharma et al., 2018). CNN memproses gambar layaknya otak manusia yaitu dengan cara mengajar dan belajar (Salman et al., 2018). Pemberian label terhadap gambar dan menggunakan persamaan matematis, komputer dapat mulai mengklasifikasikan gambar berdasarkan label tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengklasifikasikan citra dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network* guna menentukan citra bekicot yang akan dipakai sebagai bahan baku pembuatan sate atau ditujukan untuk di *export* dimana dalam prosesnya dapat dilakukan pemisahan bahan baku secara otomatis menggunakan hasil yang telah dilakukan. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Python* serta *Framework Tensorflow* dan *Library Keras* untuk melakukan klasifikasi dengan metode *Convolutional Neural Network*.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan metode CNN untuk klasifikasi citra?
2. Bagaimana tingkat akurasi dari metode CNN untuk klasifikasi citra bekicot?
3. Bagaimana hasil pengklasifikasian bekicot dengan menggunakan metode CNN?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian antara lain :

1. Mengimplementasikan metode CNN untuk klasifikasi citra bekicot
2. Mengetahui akurasi metode CNN untuk klasifikasi citra bekicot

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui penerapan model CNN
2. Komputer mampu melakukan klasifikasi citra bekicot