

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia menyukai hobi memelihara burung karena mudah merawatnya, warna dan bentuk menarik, memiliki kemampuan berkicau yang merdu dan dapat diperlombakan. Di Indonesia burung kicau banyak tersebar merata di berbagai daerah, contohnya burung lovebird, burung kenari, burung kacer, burung murai, burung anis, burung branjangan dan sebagainya. Budidaya burung kicau dan burung eksotis merupakan kegemaran masyarakat Indonesia karena tidak memerlukan tempat yang luas dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. *Copsychus Malabaricus*, nama latin burung murai batu yang merupakan anggota keluarga Turdidae, dikenal memiliki kemampuan berkicau dengan suara merdu, bermelodi, dan sangat bervariasi. Ketenaran burung murai batu bukan hanya sekedar dari suaranya yang merdu, namun juga gaya bertarungnya yang sangat atraktif [1], [2].

Kebijakan pemerintah dalam pemeliharaan burung diatur dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 8 Tahun 1999 tentang Pemanfaatan Jenis Tumbuhan dan Satwa Liar Bab IX: Pemeliharaan untuk Kesenangan Pasal 37 ayat (1) "Setiap orang dapat memelihara jenis tumbuhan dan satwa untuk tujuan kesenangan", serta ayat (2) "Tumbuhan dan satwa liar untuk keperluan pemeliharaan untuk kesenangan hanya dilakukan terhadap jenis yang tidak dilindungi". Bagi pihak yang ingin melakukan pemeliharaan satwa liar untuk kesenangan harus memenuhi persyaratan sesuai dengan PP No. 8 Tahun 1999 pasal 40 ayat (1) mewajibkan untuk (a) memelihara kesehatan, kenyamanan, dan keamanan satwa liar peliharaannya dan (b) menyediakan tempat dan fasilitas yang memenuhi standar pemeliharaan satwa liar [3].

Burung murai batu merupakan burung yang mudah beradaptasi dengan lingkungan baru dan mudah dijinakan asalkan diberikan perawatan yang sesuai. Berternak burung murai batu dimulai dari pemilihan calon induk atau bibit berkualitas dan tidak harus pernah menjadi juara atau tidak harus harga mahal. Cara

memilih murai batu betina harus berusia 1 atau 2 tahun ,usia ideal bagi burung murai batu untuk ber-reproduksi [4], [5].

Saat ini mudah sekali di temukan kontes ataupun perlombaan burung kicau di daerah-daerah khususnya pulau Jawa. Pada bulan Maret 2018 diadakan kontes burung merebutkan Piala Presiden di Kebun Raya Bogor, Jawa Barat, Minggu (11/3/2018) yang dihadiri oleh Presiden Jokowi dan beliau mengikuti kontes itu juga. Burung murai asal Brebes Jawa Tengah menjadi pemenang kontes itu [1].

Murai batu merupakan salah satu burung kicau yang keberadaannya sangat populer di Indonesia, burung kicau ini banyak di tangkarkan oleh banyak orang karena keunikan suaranya yang bisa menirukan suara burung lain jika dipelihara dari masih anakan. Oleh karena itu Adanya Kontes burung memicu tingginya angka permintaan burung, sehingga menjadi peluang bisnis budidaya burung [1], [5].

Banyak sekali penghobi burung murai batu mencari anakan burung murai batu kepada penangkar burung murai batu, tetapi untuk membedakan jenis kelamin anak burung murai batu lumayan sulit apalagi bagi orang awam.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menentukan jenis kelamin anakan burung murai yang siap untuk dijual adalah menggunakan teknologi *Deep learning* dengan melakukan klasifikasi data citra menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network (CNN)*.

Convolutional Neural Network atau yang disingkat dengan CNN merupakan salah satu teknik atau algoritma yang terkenal pada *deep learning*, CNN sering digunakan pada masalah-masalah yang membutuhkan pendekatan terhadap machine learning, CNN merupakan salah satu algoritma terbaik untuk penggunaan terhadap klasifikasi gambar. Teknik atau algoritma yang digunakan pada CNN adalah dengan adanya *convolutional layer*, *pooling layer*, dan *softmax layer*. Dengan algoritma tersebut CNN memungkinkan pengklasifikasian gambar dengan mempelajari gambar bagian per bagian pada tiap layer nya [6], [7].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

Bagaimana merancang model klasifikasi jenis kelamin anak burung murai menggunakan Convolutional Neural Network (CNN)?

1.3 Batasan Masalah

Agar skripsi lebih terarah dan mempersempit pokok bahasan, penulis membuat Batasan masalah, Adapun Batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Model klasifikasi dibuat menggunakan Google Colaboratory.
2. Dataset dikumpulkan secara primer dengan menggunakan kamera Handphone 12MP sejumlah 200 dataset.
3. Penelitian ini masih sebatas model, dan belum sampai pada tahap pengembangan aplikasi untuk pengguna.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah membuat model klasifikasi jenis kelamin anakan burung murai menggunakan algoritme *Convolutional neural network* (CNN).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada skripsi ini berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, dan tujuan adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan penghobi burung agar bisa dengan mudah membedakan kelamin anakan burung murai.
2. Sebagai referensi dalam mengembangkan berbagai aplikasi maupun sistem terkait klasifikasi anakan burung murai.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yang memiliki isi yang berbeda-beda tetapi menjadi kesatuan yang saling mendukung dan melengkapi, bab-bab tersebut sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN,

berisi permasalahan yang diangkat untuk dijadikan penelitian yang memiliki

latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA,

berisi hasil dari penelitian lain yang sejenis sebagai teori penunjang dan pendukung penelitian ini, yaitu referensi berupa jurnal.

BAB III METODE PENELITIAN,

berisi tentang metode penelitian yang menjelaskan tentang deksripsi singkat dari *Convolutional Neural Network* dan tahapan perancangan program yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN,

bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam pembuatan aplikasi, testing, dan evaluasi.

BAB V PENUTUP,

berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian,

