

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Burung Murai Batu ini terkenal dikalangan masyarakat. Banyaknya kalangan pemuda yang hobi burung Murai termasuk masyarakat Indonesia sendiri. Jenis-jenis burung Murai Batu banyak di temukan daerah perhutanan lebat seperti di Kalimantan, Medan. Adanya habitat aslinya ini, maka banyak yang pesan burung Murai dengan kategori Murai Batu asli dari hutan atau ternakan. Tetapi sulitnya untuk memperoleh secara langsung yang liar dari hutan lebat banyak orang memilih untuk mencari dari peternak murai batu. Tetapi untuk merawat burung jenis Murai Batu tidak mudah dan tidak bisa seenaknya. Hal ini kelihatan dari pesanan burung Murai Batu yang terus semakin meningkat banyak. Apalagi kisaran harga jualnya tidaklah murah. Maka dari itu ternak burung jenis Murai ini menjadikan ide peluang bisnis yang menjanjikan. Usaha membudidaya burung jenis Murai memang potensial. Selain sulit mendapatkan habitat yang aslinya, perawatannya juga tidak mudah. Risiko gagal dalam usaha beternak Murai terbilang sangat besar. Tampaknya terlihat dari resiko yang besar harga jualnya burung terbilang mahal. Di balik kesulitan perawatan/budidaya pasti ada potensi bisnis yang sangat menguntungkan.

Menurut dari peternak Murai Batu, memilih tempat sangatlah penting dan sebagai awal sebuah keberhasilan suatu usaha yang dilakukan. Disaat kita tertarik menjalankan sebuah usaha ternak Murai Batu, lebih baiknya kita perhatikan tempat yang akan dijadikan ternak. Untuk masalah tempat baiknya di pastikan tempatnya nyaman dan tenang. Pilihlah lokasi/tempat yang jauh dari suara bisingan yang dari luar, terutama produksi pabrik maupun suara kendaraan. Hindari lokasi/tempat yang berpotensi ada hewan pemangsanya seperti ular, tikus, kaper dan hewan yang merasa mengganggu burung Murai. Selain itu kita pastikan tempat/lokasi kandang ternak mudah untuk dipantau/diawasi, aman, dan jangan tertutup. Hal ini mengingat harga jual burung Murai sangatlah mahal sehingga bisa memicu terjadi incaran pencurian dan kita perlu juga ada pengawasan diarea lokasi kandang ternak. Ternak burung Murai yang terpenting adalah kualitas burungnya yang kita pelihara mempunyai kualitas yang bagus. Maka dari itu

pentingnya mengetahui ciri burung Murai, baik dari jenis jantan atau betina. Untuk jenis burung Murai jantan yang berkualitas unggul, cirinya adalah tidak jinak. Burung tampak sehat, makannya banyak, gerak aktif gesit dan lincah, bulunya cerah dan ekor yang panjang. Jika kita memberi makan tambahan yang alami. Seperti contohnya kroto, jangkrik, ulat hongkong, cacing, bila perlu kita menambahkan makanan racikan sebagai pendukung stamina agar terjaga dengan baik. Memberi makanan *egg stimulant*, pur ikan Koi. Agar nanti kualitas embrionya bagus, jika ingin yang praktis. Kita bisa berikan pakan *voer* tapi juga perhatikan gizi dan nutrisi yang terkandung dalam *voer*. memastikan bahwa *voer* tersebut punya kandungan nilai seperti vitamin, karbohidrat serta protein yang mencukupi.

Usaha penetasan telur Murai, tidak mudah untuk menetas telur yang berkualitas secara terus-menerus, pastinya ada *fase* dimana burung kekurangan vitamin, protein yang menyebabkan burung tidak bisa maksimal dalam penetasan. Perkembangan telur tidak dibuahi dan telur dibuahi, yaitu disebut telur fertil yang ada calon *embrionya*. Jika telur tidak memiliki *embrio* didalamnya disebut telur *infertil*.

Informasi telur tersebut juga sangatlah penting dibutuhkan untuk mengetahui prediksi kualitas *embrio* telur. Agar mengetahui *embrio* yang baik dan tidak baik maka kita dapat melihat atau *obsevasi* ke peternak. Pengujian *embrio* yang baik dan tidak baik kita perlu melakukan untuk pemilahan telur murai, untuk dimasukkan ke alat penetasan. Telur yang kita masukkan ke alat penetas yaitu yang kualitas *embrionya* baik. Sedangkan kualitas *embrio* yang tidak baik, tidak dimasukkan ke *inkubator*. Pemilahan telur saat ini masih menggunakan alat teropong memanfaatkan sinar yang ada, yaitu dengan memberikan cahaya pada telur di ruangan gelap sehingga dapat dilihat *embrio* yang baik atau tidak baik. Namun penglihatan manusia kurang akurat untuk mengenali *embrio* yang baik atau tidak baik. Masalah ini dapat diatasi dengan *image processing* dalam mengolah foto, yaitu pengenalan objek suatu citra oleh komputer.

Penggunaan aplikasi *image processing* akan mempermudah saat penyortiran. Data yang dibaca warna telur dan telur yang disenter akan menghasilkan data berupa nilai *RGB* data tersebut *ditransformasikan* jadi hasil

### **1.2. Perumusan Masalah**

Berlandaskan dari latar belakang yang ada di atas, maka dari itu penulis bisa merumuskan suatu permasalahan yaitu “Bagaimana cara merancang sistem Identifikasi Kualitas Embrio Telur Burung Murai Berbasis *Image Processing* Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*.?”

### **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari Identifikasi Kualitas Embrio Telur Burung Murai Berbasis *Image Processing* Menggunakan Metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* sebagai berikut:

1. Identifikasi warna, embrio telur Murai yang disenter. Kurun waktu pengeraman 1 minggu.
2. Minimal resolusi gambar 350 x 350.
3. Bentuk dari embrio telur burung murai.

### **1.4. Tujuan**

Dari penelitian ini, tujuannya yaitu membuat aplikasi *image processing*, memudahkan komunitas Bima khususnya dibidang peternakan, untuk pemilahan *embrio* yang baik dan tidak baik, agar lebih cepat dalam pemilihan butir telur yang siap untuk ditetaskan dalam mesin penetas.

### **1.5. Sistematika penulisan**

Rincian yang terkait antara bab-bab dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan. Sistematika penulisan tercantum sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bagian bab ini isinya tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian bab ini isinya tentang penelitian sebelumnya dan landasan teori.

## BAB III METODOLOGI

Pada bagian bab ini isinya tentang metodologi penelitian, pengembangan program, alur penelitian, perancangan tampilan

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian bab ini isinya tentang identifikasi embrio telur Murai, pengujian sistem, pengujian kinerja sistem.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini isinya merupakan bab yang terakhir yang berisi tentang kesimpulan dan saran yang bersifat membangun terhadap pengembangan sistem aplikasi yang telah dibuat supaya lebih baik.

