

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Cocakrowo merupakan salah satu jenis burung yang memiliki nilai ekonomi yang sangat tinggi. Nilai tersebut sepadan dengan kicauan yang indah nan merdu dan nyaring. Burung ini banyak hidup di daerah hutan, yang jauh dari interaksi manusia. Namun semakin berkembangnya jaman akan kebutuhan pohon untuk keperluan pembangunan, habitat alami burung ini semakin sempit, sehingga tidaklah mustahil jenis burung ini akan punah pada suatu saat. Salah satu program yang baik untuk melestarikan kelangsungan burung ini yaitu dengan proses penangkaran.

Namun untuk proses penangkaran burung ini tidaklah semudah apa yang dibayangkan, ada beberapa permasalahan yang terjadi sebelum peternak mendapatkan hasil. Salah satu permasalahan yang timbul adalah gagalnya telur menetas di musim kemarau. Permasalahan tersebut terjadi dikarenakan ada beberapa faktor, seperti faktor temperatur kandang yang terlalu tinggi dan terlalu seringnya berinteraksi dengan manusia.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Penangkaran merupakan suatu proses perkembangbiakan dimana manusia terlibat didalamnya, dan kandang merupakan lingkungan atau habitat buatan yang

dibuat oleh manusia untuk menyerupai kondisi alam aslinya, agar burung tersebut merasa nyaman dan dapat berkembang biak dengan baik. Dengan berkembang biak secara baik akan memberikan manfaat yang besar secara ekonomis bagi peternak.

Pengendalian variabel – variabel lingkungan, seperti temperatur dan kelembaban pada kandang penangkaran pada umumnya dilakukan secara manual oleh peternak. Dengan perkembangan teknologi elektronika, dimungkinkan untuk melakukan pengendalian variabel – variabel tersebut secara otomatis dan terus menerus.

### **1.3. Batasan Masalah**

Sistem pengendalian kandang penangkar meliputi penginderaan (*sensing*), manipulasi data dan pengendalian penggerak. Dari permasalahan – permasalahan yang teridentifikasi, penelitian dibatasi pada:

1. penginderaan dilakukan terhadap 2 variabel, yaitu temperatur dan kelembaban.
2. pengaturan penggerak (*actuator*) yang disertakan dalam sistem sebagai respon dari hasil penginderaan adalah pengendalian temperatur dan pengendalian kelembaban.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian bertujuan untuk membuat kandang dengan memiliki sistem pengendali temperatur dan kelembaban secara terpadu sehingga menjaga kondisi lingkungan (kandang ) agar memiliki kondisi yang stabil.

Dengan kondisi yang stabil akan memberikan peluang yang besar untuk proses perkawinan burung dan proses pengeraman yang lebih baik sehingga akan meningkatkan frekuensi hasil tetas dalam pengeraman telur oleh induk cocakrowo.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya alat ini diharapkan peternak mendapatkan hasil budidaya penangkaran burung cucakrowo yang lebih maksimal.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini ditulis dalam lima bab, yang masing-masing bab menguraikan hal-hal sebagai berikut:

##### **BAB I. PENDAHULUAN**

Merupakan bab yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kontribusi, dan sistematika penulisan.

##### **BAB II. DASAR TEORI**

Membahas tentang paparan tentang karya-karya sejenis, dasar-dasar teoritis, dan spesifikasi dari alat yang hendak dirancang dan dibuat dalam Tugas Akhir ini

### **BAB III. PERANCANGAN, PEMBUATAN DAN PENGUJIAN**

Membahas tentang konsep rancangan dan penelitian, analisa masalah dan analisa kebutuhan sampai pada perancangan sistem beserta pembuatan produk. Bab ini juga memuat pengujian alat sehingga dapat dilakukan analisa hasil

### **BAB IV. HASIL DAN DISKUSI**

Menjelaskan produk akhir yang dihasilkan memuat spesifikasi alat ataupun software yang dihasilkan berikut analisis kritis atas alat yang dihasilkan menyangkut pengaruh sistem yang dihasilkan ataupun kekurangan dari sistem serta pelajaran yang diperoleh.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Membahas mengenai kesimpulan dan saran menyangkut produk yang dihasilkan.