BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan pengetahuan pada hari ini semakin cepat. Hal ini dilakukan betujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia sehari-hari. Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan tersebut mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, tidak terkecuali dalam dunia peternakan.

Dalam dunia peternakan khususnya unggas belakangan ini muncul jenis burung dengan warna bulu yang cantik yaitu lovebird. Lovebird sendiri memiliki ukuran dan bentuk tubuh kecil antara 13 cm - 17 cm dengan berat sekitar 40 gr – 60 gr. Dalam mengembangbiakkan terdapat beberapa fase seperti penetasan telur, fase anakan 7-30 hari. Anakan lovebird harus dijaga suhunya minimal hingga umur 30 hari atau hingga bulu-bulunya terbentuk dengan sempurna. Kemungkinan anakan lovebird hidup setelah menetas tergantung dari suhu lingkungan. Cuaca yang tiba-tiba berubah akan membuat anakan lovebird susah untuk bertahan hidup. Apalagi peternak tidak selalu berada dilokasi, sehingga menjaga suhu lingkungan sangat cukup sulit.

Jika suhu tidak terjaga dengan baik maka bulu dari anakan tersebut akan rontok dan akan menjadi lovebird dewasa dengan kualitas terbaik. Maka dari itu anakan lovebird harus diinkubator atau ditempatkan dalam kotak dan diatur suhunya sesuai usia anakan. Penanganan pada fase ini kebanyakan juga masih dilakukan dengan metode manual dengan melakukan pengecekan suhu pada setiap interval waktu tertentu. Pada metode manual, peternak lovebird harus mengawasi, menyalakan dan mematikan lampu dengan sendiri, untuk inkubator tipe lain menggunakan thermostat sebagai sensor suhunya. Namun penggunaan thermostat sendiri sangat rawan cepat rusak dan pengaturan suhu masih manual serta pengaturan yang sulit karena factor konstruksinya yang tidak akurat sehingga ketika suhu yang ditargetkan sudah terpenuhi terkadang suhu berubah lagi.

Hal ini yang membuat saya mengembangkan inkubator untuk anakan lovebird agar suhu tetap terjaga secara otomatis menggunakan arduino sehingga anakan lovebird terjaga kestabilan suhu dan kualitasnya.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat dan merancang alat yang dapat mengontrol suhu pada inkubator anakan lovebird berbasis mikrokontroler tersebut ?
2. Bagaimana kinerja alat yang telah dibuat dalam mempertahankan kestabilan suhunya ?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diambil yakni :

1. Untuk uji kondisi tenang dan tidak terpapar matahari secara langsung.
2. Maksimal anakan yang diinkubator untuk ukuran 50x25x30cm adalah 20 ekor.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merancang alat otomatisasi suhu inkubator berbasis mikrokontroler yang dapat digunakan untuk anakan lovebird.
2. Untuk mempermudah dalam pemantauan suhu inkubator.
3. Untuk mempertahankan kestabilan suhunya.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dengan menjaga suhu sesuai kebutuhan diharapkan mampu meminimalisir tingkat kematian anakan lovebird dengan kondisi sehat dan tanpa cacat.
2. Menghemat waktu karena tidak harus memantau anakan tiap waktu.