

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Peternakan memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat di Indonesia, khususnya di pedesaan, karena peternakan merupakan motor penggeraknya. Selain itu, pertumbuhan penduduk Indonesia yang pesat berdampak pada peningkatan konsumsi pangan masyarakat, terutama kebutuhan daging unggas dan telur yang kaya akan sumber protein penting. Hal ini perlu diimbangi dengan asupan yang tepat untuk menutupi ketersediaan pangan agar ketahanan gizi protein tinggi tetap terpenuhi.

Masalah yang sering dihadapi peternak adalah terbatasnya produksi bibit ayam sehingga tidak dapat melayani semua konsumen yang melakukan pemesanan. Permintaan ayam semakin meningkat setiap bulannya karena menjamurnya warung makan, kafe dan restoran yang menyajikan masakan ayam dan telur. Salah satu faktor yang menyebabkan keterbatasan jenis ayam adalah suhu ruang telur ayam yang tidak stabil, yang tidak memaksimalkan kapasitas inkubasi telur. Suhu ideal untuk menetas telur bisa antara 36° dan 40° Celcius, atau bisa pada suhu antara 37° dan 39° Celcius. (Hartono dan Isman, 2010).

Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, kita tidak hanya dapat mengandalkan cara tradisional karena efektivitasnya yang rendah, tetapi juga teknik yang menaikkan suhu dan memudahkan penyesuaian agar telur menetas dengan baik dan menghasilkan benih yang baik. “Rancang Bangun Alat Penyetabil Suhu Pada Inkubator Telur Ayam Dengan Arduino”. Ada banyak keuntungan dan kemudahan menetas telur menggunakan inkubator ini. Salah satunya adalah kemampuan menetas telur dan menjaga kestabilan suhu dalam jumlah besar, namun dimulai dari pemilihan telur, cara penyimpanan telur (posisi atau penempatan telur), dan juga perlu kesabaran dalam membuat alat ini, diperlukan ketelitian untuk temperatur atau suhu yang perlu dijaga.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mencoba membuat mesin penetas telur terkontrol otomatis untuk mempermudah proses penetasan dan pengontrolan serta mencapai hasil penetasan yang maksimal seperti yang diharapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka dapat ditentukan rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat alat penyetabil suhu inkubator tersebut dengan arduino ?
2. Bagaimana cara mengaplikasikan alat tersebut Ke dalam inkubator ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mempermudah untuk melakukan pengaturan suhu pada box telur.
2. Memanfaatkan sensor DHT11 untuk memantau suhu lingkungan sekitar box.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu mempermudah peternak untuk mengetahui suhu dan menstabilkan suhu dalam box telur secara otomatis.
2. Membantu peternak memfleksibelkan waktu, sehingga peternak dapat menggunakan waktu untuk pekerjaan yang lain.