

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara yang memiliki berbagai macam flora dan fauna, di mana untuk fauna seperti hewan – hewan yang di konsumsi oleh masyarakat seperti ayam, kambing, sapi dan lainnya.

Sedangkan di Indonesia sendiri untuk perkembangan teknologi yang cukup pesat, namun untuk teknologi di bidang peternakan masih belum optimal, sehingga pada penelitian kali ini saya ingin membuat sebuah teknologi untuk bidang peternakan, khususnya pada peternakan ayam yang menggunakan kandang *close house*, teknologi ini bertujuan untuk memonitoring dan mensetting suhu yang dibutuhkan agar dapat menekan kerugian akibat suhu yang tidak sesuai dengan kebutuhan ayam *broiler*.

Pada penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Ahmad Toyibul Martom et, all 2017. Universitas Islam Magelang, yang berjudul *Evaluasi Performance Broiler Sistem Kandang Close house Dengan Altitude Berbeda*. Pada penelitian ini menjelaskan performa dan perbandingan antara kandang ayam *open house* dan *close house*, sehingga dapat menjadi acuan dari penelitian kali ini dalam mengetahui kekurangan dan kelebihan pada kandang *close house*.

Kemudian pada penelitian yang di lakukan oleh Chandra Gusti Nanda et, all 2018. Universitas Brawijaya, yang berjudul *Otomatis Kandang Dalam Rangka Meminimalisir Heat Stress Pada Ayam Broiler Dengan Metode Naïve Bayes*. Pada penelitian ini menggunakan sensor DHT 11 untuk mengukur suhu ruang dan pada penelitian ini hanya mengatur suhu ruang dengan menggunakan 1 subjek yakni pendingin, sedangkan pada penelitian saya menggunakan sensor DS18B20 untuk mengukur suhu ruang, pada alat ini menggunakan pemanas dan pendingin sehingga lebih efisien dalam mengatur suhu ruang.

Lalu pada penelitian yang dilakukan oleh Achmad Ian Rudiyanasyah et, all 2015. Universitas Diponegoro, yang berjudul *Pengaruh Suhu, Kelembaban, Dan Sanitasi Terhadap Keberadaan Bakteri Eschericla Coli Dan Salmonella Di Kandang Ayam Pada Peternakan Ayam Broiler Kelurahan Karang Geneng Kota Semarang*. Pada penelitian mengukur suhu kandang ayam agar tidak terkena bakteri sehingga

penelitian ini yang akan saya gunakan untuk landasan suhu yang di perlukan untuk kandang ayam.

Dari beberapa penelitian di atas belum ada yang menggunakan kontrol dan monitoring jarak jauh oleh karena itu tercetus lah ide bagi saya untuk membuat alat pengatur, kontrol dan monitoring suhu jarak jauh untuk kandang ayam *close house*, agar produktivitas dalam peternakan ayam *broiler* diharapkan mendapat hasil yang memuaskan.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yang akan dihadapi adalah:

- a. Bagaimana cara mendeteksi dan menstabilkan suhu ruang kandang ayam agar mendapatkan suhu yang diharapkan?
- b. Bagaimana cara memonitor dan mengontrol suhu ruang kandang ayam tanpa harus berada dilokasi, agar selalu pada suhu yang diinginkan?
- c. Bagaimana tingkat keberhasilan dan respon alat dalam mengirim dan menerima SMS balasan?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penyusunan skripsi adalah:

- a. Membuat alat pengatur suhu ruang kandang ayam *close house* otomatis menggunakan mikrokontroler atmega 328 P.
- b. Pengujian kinerja pengaturan suhu kandang ayam
- c. Sensor suhu menggunakan DS18B20.
- d. Module GSM menggunakan SIM800L

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

Membuat alat monitoring dan mengontrol suhu ruang kandang ayam *close house* otomatis jarak jauh, dimana alat akan mendeteksi serta menstabilkan suhu ruang kandang ayam agar mendapatkan suhu yang diinginkan, sehingga diharap alat ini dapat meningkatkan hasil peternakan ayam *close house*.

1.5 Manfaat

- a. Mempermudah dan membantu peternak ayam dalam memonitoring dan mengontrol suhu kandang ayam agar sesuai dengan yang di harap tanpa harus berada dilokasi.
- b. Alat ini diharapkan dapat meningkatkan hasil dari peternakan ayam dengan kandang *close house*.

