

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan jenis ayam hasil dari budidaya teknologi peternakan yang memiliki ciri khas pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan yang rendah dan siap dipotong pada usia 28-45 hari. Dalam beternak ayam yang perlu diperhatikan antara lain pemberian pakan ayam yang seimbang dan suhu kandang ayam yang sesuai. Ayam merupakan termasuk hewan berdarah panas (endotermik) yang suhu tubuhnya diatur suatu batasan yang sesuai.

Suhu lingkungan merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi produktivitas ayam. Suhu panas pada suatu lingkungan pemeliharaan ayam telah menjadi salah satu perhatian utama karena dapat menyebabkan kerugian ekonomi akibat peningkatan kematian dan penurunan produktivitas. Keadaan suhu yang relatif tinggi pada suatu lingkungan pemeliharaan menyebabkan terjadinya cekaman panas. Cekaman panas menyebabkan gangguan terhadap pertumbuhan ayam broiler.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah pemanfaatan teknologi. Untuk merancang suatu kandang ayam dengan sistem otomasi untuk membantu dan mendukung peternak dalam bidang pemeliharaan terutama dalam pengaturan suhu kandang ayam. Alat ini diharapkan dapat membantu peternak dalam mengurangi kematian atau penurunan produktivitas ayam ternak akibat kenaikan suhu lingkungan sekitar.

Untuk menangani kondisi tersebut dibutuhkan suatu sistem yang dapat dioperasikan menggunakan Raspberry Pi dan pendeteksi suhu pada peternakan ayam. Dari permasalahan di atas, muncul suatu pemikiran untuk membuat sebuah kandang khusus untuk Broiler yang dapat mengendalikan suhu secara otomatis. Alat ini menggunakan sensor DHT22 yang berfungsi sebagai pendeteksi suhu yang ada di dalam kandang ayam tersebut.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasar dari latar belakang yang ada maka dapat dibuat suatu rumusan masalah, yaitu:

1. Suhu kandang ayam yang tidak sesuai.
2. Tekanan yang terlalu panas menyebabkan terganggunya pertumbuhan ayam.
3. Tingginya angka kematian ayam karena suhu kandang.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak meluas maka dibuatlah sebuah batasan masalah sebagai berikut:

- a. Alat ini dibangun menggunakan sensor suhu
- b. Sensor suhu yang digunakan DHT22
- c. Suhu yang dibutuhkan ayam tipe broiler pada kandang adalah 30°C - 34°C

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasar pada rumusan masalah diatas maka tujuan yang akan di hasilkan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem pendeteksi suhu pada kandang ayam menggunakan sensor suhu Raspberry Pi.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diberikan dari pendeteksi suhu kandang ayam ini yaitu dapat memberikan solusi bagi peternak dalam mengurangi kematian atau penurunan produktivitas ayam ternak akibat kenaikan suhu lingkungan sekitar.