

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

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

Menurut (Kurnianto, Subekti, and Nurjayanti 2019) Peternakan ayam broiler merupakan salah satu usaha ternak yang sangat potensial untuk dikembangkan, karena ayam broiler memiliki keunggulan berproduksi lebih tinggi dibanding dengan jenis ayam buras. Pertumbuhan berat badannya sangat cepat dengan perolehan timbangan berat badan yang tinggi dalam waktu yang relatif pendek. Di samping itu, keuntungan yang dirasakan peternak adalah laju perputaran modalnya sangat cepat. Biaya yang telah dikeluarkan selama pemeliharaan akan cepat kembali. Hal ini dapat menjadi daya tarik bagi peternak dan pengusaha untuk terjun dalam usaha peternakan ayam broiler. Ayam Broiler adalah salah satu produk peternakan penyumbang terbesar untuk memenuhi kebutuhan. Ayam Broiler merupakan salah satu komoditi ternak unggulan, hal ini terutama disebabkan ayam broiler mempunyai masa panen yang relatif singkat yaitu 30 – 40 hari. Pertumbuhan bobot ayam broiler relatif cepat yaitu pada umur enam minggu dengan rata – rata bobot badan mencapai 1,4 kg – 1,6 kg (Yemima, 2014).

Pengelolaan peternakan ayam broiler harus menerapkan manajemen pemeliharaan yang meliputi kebersihan kandang dan strategi pemberian pakan adalah salah satu kunci keberhasilan ayam, pemberian pakan harus sesuai kandungan nutrisi yang lengkap dan cukup untuk ayam dengan berbagai tingkat umur. Karena pemeliharaan yang bagus dari kecil hingga dewasa sebagai penentu ayam itu bisa berproduksi dengan maksimal (Harun 2019). Pemberian pakan dilakukan secara sedikit demi sedikit dengan frekuensi sesering mungkin. Hal itu bertujuan agar tidak ada pakan yang terbuang dan tercampur dengan kotoran ayam karena pada fase ini ayam masih dalam tahap adaptasi dengan lingkungan sekitar. Pemberian pakan ini diatur berdasarkan waktu yang ditentukan.

Pakan dapat dijadikan tolak ukur untuk menilai baik buruknya perkembangan ternak tersebut. Ayam yang sehat akan menghabiskan jumlah pakan sesuai dengan standar jumlah pakan harian atau mingguan. Apalagi pada peternakan ayam broiler yang targetnya adalah bobot badan, pakan menjadi indikasi utama keberhasilan manajemen pemeliharaan ayam broiler. Pakan harus diberikan pada waktu dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan ayam. Ketidaktepatan waktu pemberian pakan dan jumlah pakan dapat menurunkan produksi ayam broiler.

Berdasarkan hal tersebut, telah dibangun sistem **“RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING KAPASITAS PENAMPUNG PAKAN AYAM BROILER BERBASIS INTERNETT` OF THINGS”**. Alat ini menggunakan perangkat Nodemcu.

## **1.2. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini, yaitu :

1. Pada penelitian ini peneliti membahas tentang kapasitas penampung pakan pada peternakan ayam broiler.
2. Mikrokontroler yang digunakan sebagai proses kerja sistem Nodemcu.
3. Sensor yang digunakan adalah Sensor Load cell untuk kapasitas penampung pakan ayam broiler.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana cara untuk mengetahui jumlah pakan yang tersedia pada penampungan pakan peternakan ayam broiler.
2. Bagaimana cara membuat rancang bangun sistem monitoring kapasitas penampung ayam dengan berbasis *Internet of Things*.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Monitoring Kapasitas Penampung Pakan Ayam Broiler Berbasis *Internet of Things* ” adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem monitoring kapasitas penampung pakan ayam broiler.
2. Merancang bangun sebuah alat yang dapat berfungsi otomatis sebagai penjadwalan pemberian pakan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Membantu pemilik peternak ayam broiler untuk memonitoring kapasitas penampung pakan ayam broiler.
2. Membantu meningkatkan produktivitas peternakan ayam broiler.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada skripsi ini dibagi atas beberapa bab dan masing-masing bab terbagi menjadi beberapa sub bab. Setiap bab memberikan gambaran secara keseluruhan tentang isi dari penelitian ini. Berikut adalah gambaran dari tiap bab:

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

Dalam bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan landasan teori dan riview jurnal penelitian yang mendukung dalam rancang bangun alat.

##### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini berisikan tahapan-tahapan dalam rancang bangun alat yaitu perancangan hardware dan software, realisasi pengujian dan analisis.

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi alat, analisis dan pembahasan dari alat yang dirancang.

## BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari pengujian alat serta

saran.DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN