

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Ayam dari segi kebutuhan sekarang sangat di butuhkan untuk kehidupann sehari-hari, Daging ayam menjadi makanan pokok bagi masyarakat Indonesia. Selain cita rasanya yang lezat, ayam ini memiliki berbagai macam kandungan gizi yang berguna untuk kesehatan tubuh. Oleh sebab itulah mengapa masyarakat Indonesia ini gemar mengonsumsi daging ayam. Besarnya kebutuhan membuat manusia melakukan rekayasa peternakan dari tradisional ke modern untuk menjaga tercukupinya kebutuhan, Salah satu jenis ayam yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat adalah broiler. (Eka, 2017)

Diantara banyaknya yang mengonsumsi daging ayam juga tidak kalah pentingnya dalam membersihkan kotoran ayam, kebersihan ayam tersebut maka akan mempengaruhi kualitas dari ayam maupun dari daging. (“Budidaya Ayam Broiler” Ahmad Soedjarwanto, 2014). Untuk menjaga kesehatan ayam tersebut adalah dilakukan vaksin terdapat 2 Jenis vaksin yaitu vaksin aktif dan vaksin inaktif ,vaksin aktif merupakan vaksin yang berisi virus hidup namun dilemahkan, sedangkan vaksin inaktif merupakan vaksin yang berisi agen penyakit dalam keadaan mati (Suharno dan Setiawan, 2012). Vaksinasi dengan vaksin aktif harus segera dilakukan, Sebab agen penyakit dalam vaksin aktif hanya dilemahkan.(Fadilah Dan Polana, 2005). Metode vaksinasi dapat dilakukan dengan cara penyemprotan (spray) dapat memudahkan dan menghemat tenaga kerja,

Umumnya vaksinasi cara semprot dilakukan pada ayam yang di pelihara secara intensif dan komersial, namun cara semprot juga dapat dilakukan pada ayam yang sistem pemeliharaanya sudah dewasa. Pemberian vaksinasi dengan cara semprot mengiduksi titer antibodi yang lebih tinggi di dibandingkan dengan cara yang lainya (Partadiredja et.al, 1982)

Perawatan ayam dengan kapasitas besar memerlukan tenaga yang banyak. Sebagian besar pemeliharaan ayam pada saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan menggunakan tenaga manusia. Terutama pada memberi makanan dan minuman pada ayam tersebut. Oleh sebab itu, diperlukan suatu teknologi untuk memberi solusi dimana para peternak ayam dapat memelihara dengan tenaga yang maksimal namun tetap terawat dengan baik.

Dalam perkembangan teknologi banyak dikembnagkan sistem kontrol otomatis diantaranya adalah kandang ayam closed house otomatis menggunakan PLC Omron disusun oleh Raditiya Prihandanu 2014 (Fakultas Teknik Universitas Lampung), Rancang bangun model sistem pemberi pakan otomatis berbasis Fuzzy Logic Control di susun oleh Aji Ridhamuttaqin 2013 (Fakultas Teknik UNY), Rancang bangun pemanas suhu kandang anak ayam broiler secara otomatis berbasis mickrokontroler Atmega 2560 disusun oleh Muhammad Tufik Hidayat,M Jassa Afroni, Sugiono 2017 (Fakultas Teknik Universitas Negri Semarang).

Selain pesatnya teknologi digital yang ada juga tidak kalah pentignya dengan perkembangan ilmu-ilmu elektronika sehingga kita dapat membuat sebuah perawatam ayam yang dimana bisa membersihkan kotoran,bisa memberi makan ,bisa memyemprotkan vaksinasi ,bisa memberi laporan pada jarak jauh. Oleh

karena itu, penulis mencoba membuat suatu alat dengan judul “Sistem Kendali Otomatis Perawatan Ayam Broiler Dengan Notifikasi Telegram”. Yang diharapkan pada alat ini bisa membantu mengatasi masalah bagi pemeliharaan ayam agar dapat menghasilkan ayam yang baik.

## 1.2 Perumusan Masalah

Perumusan yang dirumuskan dalam karya ilmiah ini adalah :

- a. Bagaimana merancang alat otomatis pemberi makan,minum,vaksin pada wadah?
- b. Bagaimana merancang sistem notifikasi kondisi kandang ayam menggunakan telegram?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan di buatnya karya ilmiah ini adalah :

- a. Dapat merancang wadah pakan ayam dan memberi makan dan minum otomatis.
- b. Bagaimana cara otomatisasi pada pemberi makan dan pembersih kotoran pada kandang.
- c. Mendapatkan laporan bahwa kandang tersebut sudah memberi makan minum dan sudah membersihkan dengan sendirinya.

## 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam karya ilmiah ini adalah :

- a. Kandang ayam berupa *prototype* dengan kapasitas 1 ekor ayam.
- b. Hanya mengontrol pakan ayam,minum ayam dan semprot vaksinasi ayam.

- c. Bahwa yang di teliti dari lapangan masih pada kotoran ayamnya saja.

### **1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan**

Berikut adalah beberapa manfaat pada alat yang akan di buat :

- a. Untuk mengatasi masalah yang timbul pada peternak ayam yang lupa untuk memberi makan dan minum ayam.
- b. Sebagai kajian ilmu pada bidang teknologi khususnya di elektronika.

