

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap tahunnya dari data perubahan RMJMD Kabupaten Jember tahun 2016-2021 perkembangan jumlah penduduk Kabupaten Jember semakin meningkat, ditambah lagi jember merupakan Kota Pendidikan yang ada di Jawa Timur selain Surabaya dan Malang. Sehingga banyak Perguruan tinggi PTN maupun PTS. Jumlah penduduk asli ditambah jumlah pelajar dari beberapa daerah menyebabkan bertambahnya juga jumlah kebutuhan pangan. Salah satunya adalah kebutuhan pangan yang mengandung protein hewani seperti ayam potong (*broiler*), Ayam potong juga merupakan ayam ras pedaging yang laju pertumbuhannya sangat cepat, memiliki harga yang ekonomis, dapat terjangkau oleh semua kalangan masyarakat dan sesuai kantong mahasiswa.

Usaha peternakan ayam potong (*broiler*) merupakan usaha paling potensial yang dapat memenuhi kebutuhan pangan di daerah tersebut. Dalam menekuni usaha peternakan ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan yakni pakan (*feed*), pembibitan (*breeding*), dan tata laksana (manajemen) (Tiyono, 2011). Dari beberapa faktor tersebut, pakan merupakan bagian terpenting dalam keberhasilan. Pemberian pakan yang teratur dan porsi pakan minum yang cukup dapat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan ayam potong. Pada saat ini pemberian pakan pada peternakan ayam di daerah jember kebanyakan masih secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia. Peternak masih harus datang ke tempat setiap hari di waktu yang telah ditentukan untuk memberi pakan ayam.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju pemberian pakan secara manual diharapkan dapat digantikan dengan alat. Alat yang dapat memberikan pakan dan minum secara teratur dan terjadwal. Sehingga dari permasalahan tersebut penulis memiliki sebuah ide merancang sebuah alat pakan otomatis untuk tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Pemberi Pakan dan Minum Ayam Potong (*broiler*) Otomatis Berbasis Esp8266 Menggunakan Telegram”. Penjadwalan waktu dilakukan oleh RTC, diproses Wemos dan

memerintah servo untuk membuka (pemberian pakan). jika pakan habis maka sensor hcsr akan memberikan informasi ke pemilik melalui perantara esp untuk di teruskan ke telegram dan dapat dibaca oleh pemilik.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Rancang Bangun Sistem Pemberi Pakan dan Minum Ayam Potong(*broiler*) Otomatis Berbasis Esp8266 Menggunakan Telegram. Studi kasus perternakan ayam di kecamatan kalisat desa sukowono ini memiliki rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membangun alat pemberi pakan dan minum ayam potong otomatis ?
- b. Bagaiman cara membangun alat pemberi pakan otomatis yang dapat dipantau dari jauh melalui smartfon?
- c. Menerapkan alat pemberi pakan minum otomatis di perternakan ayam daerah sukowono.

## 1.3 Batasan masalah

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini yang barjudul rancang bangun sistem pemberi pakan dan minum ayam potong (*broiler*) otomatis berbasis Esp8266 menggunakan telegram yaitu:

- a. Karena prototipe untuk alat yang penulis rancang saat ini hanya dapat digunakan untuk ayam sekitar 5-10 ekor.
- b. Menggunakan ayam jenis ayam potong (*broiler*).
- c. Menggunakan ayam yang berumur 2 minggu.

## 1.4 Tujuan

Dari latar belekang diatas pemberi pakan minum otomatis memiliki tujuan yaitu:

- a. Dapat membuat alat pemberi pakan minum otomatis untuk ayam potong.
- b. Dapat membuat alat pemberi pakan minum otomatis yang dapat dipantau ketersediaan pakannya melalui Telegram.
- c. Mengimplementasikan alat pemberian pakan dan minum ayam potong (*broiler*) otomatis di desa sukowono.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dibangunnya alat pemberi pakan dan minum ayam potong otomatis ini yaitu:

- a. Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di perkuliahan dalam bentuk nyata sebagai alat kontrol yang dapat bekerja otomatis , untuk memenuhi pengembangan teknologi industri saat ini .
- b. Pemberi pakan minum ayam ini dapat mempermudah peternak untuk memberi pakan dan minum secara teratur dan koefisien .