BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hewan ternak jenis unggas ayam broiler adalah ayam pedaging dengan kualitas tinggi dari persilangan ayam play mounth rock dari Amerika Serikat dan ayam cornish dari Inggris. Fase memelihara ayam pedaging ada dua, berdasarkan fase pertumbuhannya: periode awal dan akhiran. Salah satu makanan yang paling gizi dan kaya vitamin adalah dada ayam pedaging. daging ayam pedaging disukai banyak orang.

Ketepatan waktu pemberian makanan ternak ayam sangat penting untuk menjaga gizi mereka. Untuk menjaga pakan tidak sia-sia atau kecampur sama kotoran, waktu pemberian pakan harus sering dengan jumlah sedikit-sedikit. Makanan juga harus bersih dan kering. Pemberian pakan masih dilakukan secara manual menggunakan tenaga manusia. Untuk memberikan makanan kepada anak ayam, diperlukan perhatian ekstra karena lingkungan sekitar mereka sangat rawan. Peternak harus memastikan bahwa stok makanan mereka cukup setiap jam[1].

Pengisian pakan Manual dengan tenaga tidak efisien karena menyita banyak waktu dan tenaga. Selain itu, jika peternak lupa memantau pakan, itu bisa fatal karena anak ayam kurang pakan, yang berdampak pada pertumbuhan anak ayam kurang maksimal.

Dengan membuat alat pemberi pakan otomatis akan mempermudah pemberian pakan ayam broiler. Dengan alat pemberi pakan otomatis dapat memperkecil penggunaan tenaga dan waktu. Proses pemberian pakan dengan smart cage diberikan pakan sedikit demi sedikit sehingga kualitas pakan tetap terjaga dan terjamin kebersihannya. Dengan begitu para peternak ayam DOC tidak perlu khawatir terhadap keadaan peliharaanya dan bisa melakukan kegiatan lainnya.[3]

Sistem penggunaan smart cage pemberian pakan otomatis ini juga sangat mudah para peternak hanya perlu mengisi kembali wadah pakan cadangan ketika mulai habis. Sehingga tidak perlu mengecek setiap 1-3 jam sekali untuk melihat kondisi wadah pakan ayam yang menghabiskan banyak waktu.[2]

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang, di identifikasi beberapa masalah. Antara lain:

1. Bagaimana cara kerja arduino pada saat menggunakan sensor ultrasonik ?
2. Bagaimana cara membuat alat pakan otomatis yang mudah digunakan?
3. Bagaimana membuat program Arduino dalam *software* Arduino IDE ?

1.3 Batasan Masalah

Supaya penelitian tetap focus dan juga pokok permasalahan tidak meluas,Terdapatbeberapa Batasan masalah yaitu :

1. Smart Cage hanyadi fokuskan pada sistem pemberian pakan ayam otomatis untuk kandang ayam broiler.
2. Penggunaan arduino sebagai modul sistem kendali mikrokontroler.
3. Smart cage hanya membahas pada pemberian pakan ayam broiler.

1.4 Tujuan

Tujuan yang dicapai dari poin diatas adalah :

1. Membuat alat pemberian pakan otomatis berbasis mikrokontroler arduino.untuk ayam broiler DOC.
2. Mengetahui sistem kerja alat pemberian pakan otomatis pada ayam broiler DOC.

1.5 Manfaat

1. Manfaat bagi peternak dapat memudahkan pekerjaan dalam memberi pakan sehingga menghemat banyak tenaga dan waktu.
2. Manfaat untuk pertumbuhan ayam broiler menjadi tidak terhambat dan maksimal.
3. Kebersihan pakan ayam broiler menjadi lebih terjaga karena pakan hanya akan keluar dalam wadah penampungan cadangan apabila wadah pakan utama akan habis isinya.