

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Agribisnis peternakan terutama dibidang perunggasan telah mengalami perkembangan yang pesat sejak pada tahun 1960-an. Peternakan ayam sudah menjadi usaha yang berskala industri agribisnis modern dan tidak bisa disamai oleh komoditas peternakan unggas lainnya. Industri agribisnis terutama dibidang perunggasan sudah didukung oleh empat subsistem yang sangat kuat. Subsistem agribisnis hulu merupakan suatu kegiatan yang menghasilkan sarana produksi ternak dan jaringan distribusinya. Industri pembibitan dan industri pakan ternak termasuk dalam subsistem agribisnis hulu. Subsistem agribisnis budi daya merupakan kegiatan usaha yang menghasilkan daging ayam ras pedaging maupun ras ayam petelur yang siap dikonsumsi telurnya. Subsistem agribisnis budi daya pada masa lalu dianggap sebagai usaha peternakan. Pada subsistem agribisnis hilir merupakan kegiatan usaha mengolah, seperti mengolah ayam ras pedaging dan ayam ras petelur yang nantinya akan didistribusikan hasilnya. Lembaga pendidikan dan penyuluhan merupakan subsistem jasa penunjang agribisnis[1].

Jika dilihat dari sisi penawaran dan permintaan, usaha peternakan ayam ras petelur sangat prospektif, baik dilihat dari dalam negeri maupun luar negeri. Kapasitas produksi ayam ras petelur di Indonesia masih belum mencapai kapasitas produksi yang sebenarnya. Hal ini di sebabkan karena banyak perusahaan pembibitan, pakan ternak, dan obat-obatan yang prospek pengembangannya masih kurang. Perkembangan usaha peternakan ayam ras petelur di Indonesia mengalami pasang surut yang sudah berlangsung setengah abad sejak dimulainya rencana kesejahteraan istimewa yang dirancang oleh Bung Karno, usaha peternakan ayam ras memang didukung untuk maju. Kurangnya dana mengakibatkan jalannya tersendat-sendat. Pada tahun 1970-an Presiden Soeharto mengizinkan adanya pameran tentang ayam ras di halaman Istana Negara dan usaha peternakan ini mulai bersinar dari hulu hingga hilir[1].

Pengelolaan dan kegiatan yang utama di peternakan adalah pemberian pakan. Peternakan ayam memiliki beberapa jenis yaitu peternakan ayam pedaging dan peternakan ayam petelur. Pada sistem peternakan ayam petelur di Indonesia masih banyak menggunakan cara manual dalam pengelolaannya. Sistem peternakan ayam petelur sering terjadi kendala dalam pengelolaan pemberian pakan terutama yang berkaitan dengan jumlah tenaga kerja.

Peternak sering kewalahan dalam menghadapi kendala tersebut dan menyebabkan pendapatan peternakan berkurang. Pemberian pakan harus diperhatikan oleh peternak dan pekerja karena pemberian pakan merupakan suatu kunci keberhasilan dalam peternakan. Pemberian pakan sering dianggap tidak penting karena sebagian peternak maupun pekerja tidak mengerti dalam hal pemberian pakan. Ayam petelur merupakan ternak jenis unggas yang memiliki ketentuan dan syarat dalam pemberian pakannya. Ketentuan dan syaratnya adalah pemberian pakan untuk ayam petelur harus tepat waktu sesuai dengan jadwal dan pakan harus mengandung komposisi pakan yang dibutuhkan ayam petelur. Permasalahan dalam kegiatan pemberian pakan ayam petelur dapat diatasi dengan cara mempekerjakan para pekerja yang mengerti dan berpengalaman. Solusi lain dari permasalahan dalam kegiatan pemberian pakan adalah menciptakan teknologi dibidang peternakan terutama yang berhubungan dengan pemberian pakan untuk ayam petelur.

Menciptakan teknologi lebih baik dibandingkan dengan mempekerjakan pekerja yang sudah mengerti dibidangnya maupun berpengalaman karena pekerja yang sudah berpengalaman juga memiliki sifat lupa maupun malas. Teknologi yang cocok diciptakan adalah perancangan alat pemberian pakan ayam petelur secara otomatis. Maksud dari otomatis adalah pemberian pakan yang bekerja sendiri sesuai dengan jadwal dalam pemberian pakan untuk ayam petelur. Alat ini menggunakan *conveyor* sebagai mesin pemberian pakan. Perancangan alat pemberian pakan ayam petelur secara otomatis ini memberikan solusi dari permasalahan lain ataupun keunggulan dari solusi lain yaitu peternakan yang tidak bisa ditinggal oleh pekerja maupun peternak. Perancangan alat pemberian pakan ayam petelur secara otomatis ini memiliki keunggulan lain yaitu mengurangi biaya pengeluaran untuk membayar tenaga kerja dan meningkatkan pendapatan peternakan ayam petelur.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain dan implementasi sistem pemberian pakan ayam petelur secara otomatis dan terjadwal di Kampung Cibuntu Kidul, Desa Sukamaju, Kabupaten Sukabumi?

1.3. Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah, maka tujuan masalah adalah sebagai berikut:

1. Dapat merancang desain dan mengimplementasi sistem pemberian pakan ayam petelur secara otomatis menggunakan sistem *conveyor* dan terjadwal dalam pemberian pakan ayam petelur berbasis modul *real time clock* DS1302.

1.4. Manfaat

Berdasarkan dari tujuan, penulis mendapatkan manfaat yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja.
2. Pemberian pakan untuk ayam petelur dengan terjadwal.
3. Mengurangi biaya untuk membayar tenaga kerja.
4. Meningkatkan pendapatan peternakan.

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Peternakan yang dijadikan objek penelitian adalah peternakan ayam petelur di Kampung Cibuntu Kidul, Desa Sukamaju, Kabupaten Sukabumi.
2. Pakan yang digunakan adalah pakan ayam untuk ayam petelur produk dari PT. Sinta Prima Feedmill.
3. RTC digunakan hanya sebagai penghitung waktu jam, menit serta detik.

1.6. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi literatur

Tahap ini melakukan pengumpulan data dari banyak referensi jurnal maupun buku yang di pelajari untuk mendukung pengerjaan tugas akhir.

2. Diskusi

Tahap ini berhubungan dengan dosen pembimbing dan pihak lain yang mengerti dalam materi, terkait dengan pembuatan tugas akhir.

3. Perancangan alat

Tahap ini merancang sistem dan perangkat keras untuk tugas akhir.

4. Pengujian dan pengambilan data

Tahap ini menguji alat yang di rancang dan mencatat hasil data yang didapatkan dari alat.

5. Pembuatan laporan

Tahap ini melakukan penyusunan laporan tugas akhir sesuai dengan pengujian dan pengambilan data pada alat yang di rancang.