

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Burung puyuh adalah hewan unggas memiliki tinggi badan yang kecil dan gemuk. Selain menghasilkan daging, burung puyuh juga menghasilkan telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat karena burung puyuh Ia mulai bertelur pada umur 42 hari. Burung puyuh betina mampu menghasilkan 250-300 telur per tahun (Ali dkk., 2019). Telur puyuh memiliki nutrisi yang tinggi karena mengandung 13,1% protein dan 11,1 D44 lemak yang lebih baik dari telur ras yang mengandung 12,7 D44 protein dan 11,3% lemak (Utomo dkk., 2014).. Untuk satu kandang puyuh berisi 100 ekor sehari bisa menghasilkan telur 85-90 butir perhari.

Peternak puyuh masih memanen telur puyuh masih melakukan pengambilan di atas kandang. Pada kandang puyuh di desain dengan di berikan tempat yang dirancang untuk telur puyuh sehingga peternak puyuh mengambil telur puyuh pada tempat telur di setiap kandang burung. Dengan banyaknya produksi telur puyuh yang dihasilkan burung puyuh, buat para peternak burung puyuh butuh waktu lama untuk mendapatkan telur puyuh satu per satu dan mengambilnya membutuhkan lebih banyak kekuatan Telur puyuh satu per satu dari satu kandang ke kandang lainnya. Di samping Itu juga dapat menyebabkan kesalahan dan bahkan penipuan internal hitung jumlah telur pekerja peternakan. Kesalahan jika jumlah telur dapat terus dihitung menimbulkan kerugian yang sangat besar bagi para peternak telur. Itu sebabnya kami membutuhkan sistem untuk kandang burung burung puyuh yang tahu cara mengumpulkan dan bertelur puyuh dari kandang ke kandang tanpa waktu lebih lama dan lebih efisien. Untuk membuatnya lebih mudah peternak puyuh mempersingkat masa panen telur waktu, tidak membutuhkan banyak energi untuk melakukannya pengambilan dan penghitungan telur puyuh.

Terdapat penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya terkait dengan Tugas Akhir yang dibuat tentang Rancang Bangun Sistem Panen Telur pada Kandang Puyuh Berbasis IOT. Penelitian yang pertama yaitu perancangan sistem konveyor penghitung telur ayam secara otomatis dengan

menggunakan mikrokontroler, sistem ini dapat mempercepat proses pengambilan telur dan mempermudah dalam menghitung telur ayam dari kandang (Chintami dkk., 2020).

1.2. Perumusan Masalah

Bagaimana menciptakan sistem pengumpulan dan penghitungan telur puyuh yang efisien dan cepat, sehingga peternak puyuh dapat mengoptimalkan masa pengumpulan telur saat menghitung telur puyuh?

1.3. Batasan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, terdapat batasan masalah pada penelitian yang akan dilakukan yaitu:

1. Pada kandang puyuh terdapat sistem konveyor dan sistem hitung telur. Sistem konveyor berguna untuk mengumpulkan telur, sedangkan sistem hitung berguna untuk menghitung jumlah telur
2. Sistem alat dan sistem aplikasi membutuhkan koneksi internet atau wifi untuk bisa mengirim dan mengambil data.
3. Node MCU untuk mengendalikan sistem alat pada kandang puyuh, serta untuk mengetahui informasi jumlah telur yang dipanen.

1.4. Tujuan

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan pada penelitian yang akan dilakukan yaitu

1. Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi peternak puyuh dalam pengumpulan dan penghitungan telur puyuh secara efektif serta mengusulkan solusi pengembangan sistem pengumpulan dan penghitungan telur puyuh yang lebih cepat dan akurat.
2. Mempersingkat waktu panen telur, mengurangi kesalahan dan kecurangan dalam menghitung jumlah telur, serta membuat usaha peternakan lebih efisien.

1.5. Sistematika penulisan

Dijelaskan isi dari laporan masing-masing bab.

Laporan tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, antara lain :

1. Bab I Pendahuluan Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan.
2. Bab II Tinjauan Pustaka Menjelaskan mengenai definisi diffusion bonding, mekanisme difusi atom, mekanisme diffusion bonding, parameter proses dan jenis-jenis material yang dapat disambung, kelebihan dan kekurangan, gas pelindung, dan polishing.
3. Bab III Metodologi Menjelaskan mengenai metode penelitian, parameter penelitian, rincian kerja prosedur penelitian, serta alat dan bahan yang digunakan.
4. Bab IV Hasil dan Pembahasan Memaparkan dan menganalisis data-data yang didapatkan dari hasil pengujian.
5. Bab V Penutup Menjelaskan mengenai kesimpulan akhir penelitian dan saran-saran yang direkomendasikan berdasarkan pengalaman di lapangan untuk perbaikan proses pengujian selanjutnya.

