

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Gedung atau rumah walet merupakan suatu bangunan yang dibuat khusus untuk burung walet, bangunan biasa terbuat dari beton maupun kayu. Di Desa Telukkijing Kecamatan Nipah Panjang Kabupaten Tanjung Jabung Timur terdapat cukup banyak burung walet, dan sebagian dari penduduk memilih membangun rumah atau gedung walet, karena di daerah tersebut masih banyak hutan dan keberadaan burung hantu pun tergolong cukup banyak. Menurut penduduk setempat burung hantu dapat memangsa burung walet dan itu akan sangat mempengaruhi hasil panen budidaya burung walet.

Menurut Sukmawati et al. [1] *Tyto alba* merupakan salah satu spesies burung hantu yang tersebar luas hampir di seluruh dunia. Di Jawa, spesies ini dikenal dengan nama “serak jawa” sedangkan di Bali disebut “kedis cak”. Burung ini memiliki tubuh besar dengan bulu leher depan berwarna kuning berbintik hitam pada betina, sedangkan yang jantan warnanya putih berbintik hitam, Kakinya yang panjang dan besar serta dilengkapi dengan empat jari dan kuku yang kokoh membuat *Tyto alba* memiliki kemampuan yang baik dalam mencengkeram mangsa sehingga tidak berdaya (bahkan mati) pada saat ditangkap.

Menurut Redaksi Agromedia [2] Burung walet dikategorikan sebagai burung layang atau swifts, berasal dari famili Apopidae yang terdiri atas dua kelompok besar, yaitu kelompok pertama terdiri atas tiga genus, yaitu genus

Chaetura (walet ekor duri), genus Collocalia (walet gua), serta genus Cypseloides (walet hitam dari Amerika Utara); dan kelompok kedua terdiri atas satu genus, yaitu Apus. Walet gua atau Collocalia memiliki duapuluh enam spesies, dan duabelas diantaranya tersebar di Indonesia. Dari sekian banyak spesiesnya, hanya dua spesies yang namanya terkenal dalam dunia budidaya walet yaitu Collocalia Fuchipaga dan Collocalia Maxima. Keduanya menghasilkan sarang berkualitas baik. Collocalia Fuchipaga banyak ditemukan di Sumatra, Jawa, Kalimantan, dan beberapa pulau di Nusa Tenggara. Sementara Collocalia Maxima banyak ditemukan di Kalimantan dan Sumatra.

Menurut Kartika et.al. [3] Hama pengganggu rumah sarang burung walet terbagi dua macam. Pertama hama pengganggu rumah burung walet internal dan eksternal. Gangguan internal, seperti gangguan hama tikus, tokek/cicak, semut, kecoa, burung hantu dan kelalawar, sedangkan gangguan eksternal adalah pencuri sarang burung walet.

Ancaman burung hantu sudah pasti akan memberikan dampak negatif bagi budidaya burung walet baik dari perkembangan burung walet dan gangguan lainnya. Biasanya burung hantu akan memasuki rumah walet dan akan mengacak acak sarang burung walet yang ada didalam gedung atau rumah walet kemudian dapat memangsa anak atau telur walet tersebut dan itu akan sangat mengganggu perkembangan walet dan dapat memusnahkan populasi walet didalam gedung atau rumah walet tersebut, menurut penduduk setempat yang mempunyai gedung atau rumah walet burung hantu ini dapat memangsa atau membunuh burung walet, dan merusak sarang burung walet didalam gedung jika berhasil memasuki gedung dan

akan sangat mempengaruhi hasil panen warga desa Teluk Kijing dalam hal budidaya ternak burung walet

Menurut pemilik gedung atau rumah walet burung hantu ini sangat takut dengan cahaya atau sinar yang terang dengan adanya sinar atau cahaya akan menangkal keberadaan burung hantu, Kebnyakan penduduk yang mempunyai gedung atau rumah walet biasanya akan menaruh lampu atau senter didekat gedung walet, dengan melalui tugas akhir yang berjudul “PERANCANGAN ALAT PENGUSIR BURUNG HANTU PADA RUMAH WALET MENGGUNAKAN SENSOR SUARA BERBASIS ARDUINO” diharapkan dapat membantu masyarakat teluk kijing khususnya yang memiliki gedung atau rumah walet agar dapat meminimalisir dan mengnghindari serangan burung hantu.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat di rumuskan maslah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Berdasarkan latarbelakang masalah tentang gangguan burung hantu dan dampak negatif bagi budidaya burung walet dapat dirumuskan beberapa masalah bagaiman cara mengatasi atau menghindari keberadaan burung hantu
2. Mengapa keberadaan burung hantu sangat mengganggu bagi budidaya ternak burung walet
3. Apa saja yang diperlukan untuk membuat alat pengusir burung hantu

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Untuk membatasi masalah yang ada agar pembaca tidak terlalu luas memikirkan masalah yang ada adapun batasan masalah

1. Perancangan alat ini hanya untuk menghindari gangguang burung hantu
2. Alat ini menggunakan Arduino Uno
3. Alat ini menggunakan sensor suara modul KY-037
4. Alat ini akan digunakan pada gedung atau rumah walet
5. Perancangan alat ini dilakukan di desa teluk kijing kecamatan nipah panjang kabupaten tanjung jabung timur

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Adapun tujuan dari penelitian ini

1. menghindari keberadaan burung hantu dan ancaman lainnya
2. mengetahui dampak negatif dari keberadaan burung hantu pada budidaya burung walet
3. mengetahui salah satu cara mengatasi keberadaan burung hantu
4. Membantu meningkatkan hasil panen sarang burung walet

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Dari tujuan penelitian diatas, maka penulis dapat menyimpulkan manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya PERANCANGAN ALAT PENGUSIR BURUNG HANTU PADA RUMAH WALET MENGGUNAKAN SENSOR SUARA BERBASIS ARDUINO

1. Membantu meningkatkan produksi sarang burung walet
2. Membantu masyarakat setempat dalam hal mengatasi masalah burung hantu
3. Menghemat waktu dan tenaga masyarakat setempat
4. Menjaga gedung atau rumah burung walet agar tetap aman dari serangan burung hantu dan ancaman lainnya

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Secara garis besar penelitian tugas akhir ini terdiri dari enam bab. Gambaran umum dari penulisan ilmiah ini terdapat dalam sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini merupakan pendahuluan yang menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI.**

Pada bab ini akan dibahas mengenai landasan teori dan konsep-konsep sebagai landasan penelitian dari berbagai sumber seperti buku-buku, internet, maupun jurnal guna membantu penulis dalam membahas beberapa definisi dari teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan kerangka kerja penelitian yang didalamnya terdapat identifikasi masalah, studi literatur, analisis perancangan, pengujian dan pembuatan laporan. Serta alat dan bahan yang akan digunakan.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini penulis akan membahas tentang gambaran umum organisasi, analisis sistem, perancangan sistem.

**BAB V : PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini menguraikan tentang uji coba terhadap program yang dibuat, hal-hal yang ditunjukkan merupakan kelebihan dan kekurangan dari alat tersebut, cara menjalankannya, serta hasil yang dicapai.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran-saran yang berguna untuk perkembangan dan hasil penelitian tersebut.