

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Murai batu (*Copsychus malabaricus*), dikenal juga dengan sebutan kucica hutan. Termasuk kedalam keluarga *Muscicapidae* atau burung cacing, merupakan kelompok burung dengan teritorial yang kuat dalam mempertahankan wilayahnya (*Thruses*). Tersebar di seluruh pulau Sumatra, Semenanjung Malaysia, dan Sebagian pulau Jawa. Burung murai batu memiliki suara kicauan yang indah, pada tahun 1947 (*The Best Song Birds-Delacour, 1947*) burung murai batu mendapat penghargaan terbaik atas kicauan nya (Himawan, 2019).

Murai batu merupakan burung berkicau yang populer sebab memiliki suara yang merdu dan gaya yang khas, serta merupakan salah satu burung yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Menurut Balai Konservasi Sumber Daya Alam (BKSDA, 2016) di kalangan pecinta burung atau lebih dikenal dengan kicau mania, burung murai batu memiliki harga yang tinggi, dimana untuk anakan atau lebih dikenal dengan trotol harganya berkisar Rp. 2.500.000 hingga Rp. 5.000.000 tergantung pada kualitas induk. Hal ini menjadi salah satu alasan banyak orang mulai membudidayakan burung murai. Batu murai batu tampak sehat dan mudah berkicau adalah impian bagi para pemelihara, beda halnya dengan burung murai batu yang tampak lemas akan susah untuk berkicau. Menurut Gunawan tahun 2016, kualitas burung murai batu harus senantiasa terawat agar kualitas burung tetap terjaga dalam segi kelincahan maupun kicauannya, oleh karena itu pembudidaya harus memastikan kesehatan burung murai batu (Budiono, 2017) .

Kondisi kesehatan burung murai dipengaruhi oleh pengetahuan jenis penyakit pada burung, apabila pengetahuan mengenai penyakit burung rendah maka dapat menyebabkan tingginya angka kematian pada burung (Budiono, 2017). Ada beberapa cara yang sering kali dilakukan oleh pecinta dan peternak burung untuk dapat mengatasi gejala penyakit pada burung murai yaitu meminta saran dari teman sesama pecinta burung, meminta saran dari peternak burung murai, menghubungi dokter dan melakukan penanganan sendiri. Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dibuat dari pecinta burung di kabupaten Mojokerto bahwasannya 46,7% responden

lebih memilih untuk melakukan penanganan sendiri, 26,7% Meminta saran dari teman sesama pecinta burung, 13,3% Meminta saran dari peternak burung murai, dan 13,3% Menghubungi dokter untuk mengatasi gejala penyakit pada burung murai. Namun proses penanganan sendiri memiliki kelemahan yaitu sulit membedakan penyakit pada burung sehingga akan mempersulit dan memperlambat proses penyembuhan oleh karena itu dapat menyebabkan burung murai rentan mengalami kematian (Widodo & Priyanto, 2018).

Berdasarkan pernyataan diatas, salah satu yang dibutuhkan pecinta burung untuk menentukan jenis penyakit murai batu sebaiknya dilakukan oleh tenaga ahli di bidangnya. Namun terbatasnya jumlah dan sulitnya berinteraksi langsung dengan tenaga ahli menjadi kendala bagi pecinta burung dalam menyelesaikan permasalahan menentukan jenis penyakit pada burung murai batu. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem pakar yang bisa menentukan jenis penyakit murai batu dengan pengetahuan yang berasal langsung dari ahlinya. Dari permasalahan tersebut, bidang teknologi informasi yang bisa memudahkan pecinta burung murai dalam menentukan penyakit adalah sistem pakar.

Sistem pakar merupakan sistem yang memakai kemampuan manusia yang tertera dalam komputer buat membongkar perkara yang memerlukan kemampuan manusia, tidak hanya itu sistem pakar pula dapat berarti sistem informasi berbasis komputer yang memakai pengetahuan ahli untuk meraih performa keputusan tingkatan besar dalam perkara yang sempit (Kusrini,2006). Sistem pakar juga dapat menambah produktivitas kerja, mengirit waktu dalam menuntaskan permasalahan, penyederhanaan pemecahan dalam kasus- kasus yang rumit. Sehingga sistem pakar diharapkan dapat membantu para pecinta burung murai batu dalam memastikan tipe penyakit pada burung murai batu.

Menurut penelitian terdahulu terkait penentuan penyakit pada burung murai batu yang dilakukan oleh Wahyu Himawan pada tahun 2019. Hasil uji yang telah dilakukan membahas tentang aplikasi sistem pakar berbasis web yang mempermudah pemelihara burung murai batu, dan penangkar pemula dalam menentukan penyakit burung murai. Dalam penelitian ini metode *Certainty Factor* untuk memberikan hasil yang akurat dari perhitungan berdasarkan bobot gejala

sesuai dengan pengetahuan pakar. Disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan metode pendukung untuk pengambilan keputusan dari data-data fakta. Peneliti memiliki kekurangan dalam menentukan solusi dan cara penanganan penyakit.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, penulis pada penelitian ini menggunakan metode *Certainty Factor* dengan menggunakan metode pendukung *Forward Chaining* untuk membuat Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Murai Batu. Metode *Certainty Factor* digunakan untuk digunakan untuk memperoleh sesuatu kepastian yang akurat berdasarkan perhitungan dari suatu data bobot gejala sesuai dengan pengetahuan pakar. Sedangkan metode *Forward Chaining* digunakan sebagai metode inferensi untuk menghasilkan informasi yang akurat dari ahli pakar mengenai gejala dari penyakit. Dengan adanya Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Burung Murai Batu diharapkan dapat memudahkan dan mempercepat peternak burung murai dalam menentukan penyakit serta solusi penanganan yang menyerang burung murai batu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem pakar diagnosa penyakit burung murai batu menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* berbasis android untuk diagnosa penyakit pada burung murai batu?
2. Bagaimana tingkat akurasi hasil diagnosa metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* pada sistem pakar diagnosa penyakit burung murai batu?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membuat sistem pakar diagnosa penyakit burung murai batu menggunakan metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* berbasis android untuk diagnosa penyakit pada burung murai batu?

2. Mengetahui tingkat akurasi hasil diagnosa metode *Certainty Factor* dan *Forward Chaining* pada sistem pakar diagnosa penyakit burung murai batu.

#### **1.4 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Hasil dari penelitian ini berguna bagi pecinta burung khususnya pecinta burung murai batu karena dengan aplikasi ini memudahkan peternak dalam memperoleh jenis penyakit dengan tepat.
2. Hasil dari aplikasi ini berbentuk nilai yang bisa digunakan untuk mengukur tingkat keyakinan gejala atas penyakit yang dihasilkan.