

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Ayam merupakan salah satu jenis hewan ternak unggas yang memiliki potensi ekonomi yang tinggi didalam masyarakat, baik sebagai ayam pedaging (ayam potong), petelur maupun sebagai hewan ternak yang siap dijual maupun dalam pembibitan. Salah satu jenis ayam yang memiliki daya jual yang tinggi adalah Ayam Broiler, ayam broiler merupakan ternak yang paling ekonomis, dan memiliki keunggulan yaitu pertumbuhan yang cepat, sebagai penghasil daging dengan konversi pakan yang rendah dan siap dipotong pada usia 28-45 hari (Turesna et al., 2020)

Kandang merupakan salah satu bagian dari manajemen ternak unggas yang sangat penting untuk diperhatikan. Bagi peternak dengan sistem intensif, kandang merupakan salah satu penentu keberhasilan beternak. Dalam dunia peternakan ayam broiler terdapat dua tipe kandang yang biasa digunakan, yaitu sistem closed house dan tradisional (open house) (Pternakan et al., 2021). Closed house merupakan solusi perbaikan kondisi kandang dengan sistem tertutup yang dapat diatur (suhu, kelembaban, sirkulasi udara dan kadar zat aktif) sedemikian rupa agar membuat kondisi dalam kandang bisa sesuai dengan yang diharapkan peternak. Karena itu, closed house menjadi rumah idaman ayam yang sarat manfaat (Nasional, 2002).

Banyaknya jumlah usaha peternakan ayam broiler ini disebabkan karena faktor permintaan daging ayam atau ayam broiler yang melonjak tinggi. Konsumsi daging ayam ras pedaging masyarakat Indonesia cenderung terus meningkat sebesar 2,27% per tahun. Rerata konsumsi daging ayam nasional sebesar 3,75 kg/kapita/tahun. Angka kebutuhan nasional daging ayam ras pedaging mencapai 3,3 kg/kapita/tahun. Total permintaan terhadap daging unggas sebesar 4,6 kg/tahun. Kebutuhan protein hewani yang berasal dari daging ayam ras pedaging adalah sebesar 71,7% (Pternakan et al., 2021, dikutip dari Badan Pusat Statistik, 2016)

Sistem pakar merupakan salah satu bidang teknik kecerdasan buatan yang cukup diminati karena penerapannya diberbagai bidang baik bidang ilmu pengetahuan maupun bisnis yang terbukti sangat membantu dalam mengambil keputusan dan sangat luas penerapannya. Sistem pakar merupakan suatu sistem komputer yang dirancang agar dapat melakukan penalaran seperti layaknya seorang pakar pada suatu bidang keahlian tertentu. Sistem pakar diciptakan bukan untuk menggantikan kedudukan seorang pakar tetapi untuk memasyarakatkan pengetahuan dan pengalaman pakar tersebut untuk orang banyak. (Utomo & Nasution, 2016)

Sistem pakar banyak diimplementasikan dalam dunia kesehatan untuk mendiagnosa penyakit, salah satunya adalah penyakit pada ayam. Dengan memanfaatkan Algoritma dan bahasa pemrograman komputer serta basis pengetahuan gejala-gejala penyakit ayam oleh para pakar ayam maka sistem dapat bekerja layaknya seorang pakar untuk memberikan informasi mengenai penyakit yang diderita oleh ayam sehingga dapat dilakukan penanganan penyakit dan pemberian vaksinasi terhadap ayam .

Oleh karena itu, aplikasi sistem pakar ini dapat membantu para peternak ayam dalam memberikan informasi penting sejauh mana penyakit harus dicegah. Dengan demikian penyebaran dapat diatasi jauh sebelum ayam menderita penyakit kritis.

Gambaran diatas menjadi pertimbangan penulis dalam membuat judul **“Implementasi *Certainty Factor* Dalam Diagnosa Penyakit Pada Ayam Broiler”** Sebagai upaya dalam mengembangkan cara pemeliharaan dan perawatan ayam broiler melalui sebuah komputer. Sistem pakar ini dibuat hanya untuk penanganan awal dan bukan untuk menggantikan posisi seorang pakar. Solusi akan diberikan oleh sistem secara cepat dan tepat sesuai dengan gejala-gejala yang ada dan jenis atau nama penyakit serta bagaimana dalam menanganinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas maka terdapat suatu rumusan masalah yaitu Bagaimana menerapkan metode *certainty factor* dalam pembuatan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada ayam broiler?

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam penulisan ini bisa lebih jelas dan terarah maka penulis memberi batasan-batasan terhadap permasalahan yang akan penulis teliti, yaitu:

1. Sistem ini digunakan hanya pada ayam broiler saja
2. Sistem Pakar ini digunakan untuk mendiagnosa penyakit pada ayam broiler
3. Sistem ini mendiagnosa 4 ( empat ) penyakit yang sering menyerang ayam broiler yaitu penyakit Gumboro (Infectious Bursal Disease/IBD), penyakit Flu burung (Avian Influenza), penyakit Penyakit Ngorok (Chronic Respiratory Disease), penyakit Berak Kapur (Pollorum).
4. Aplikasi ini hanya untuk penanganan awal dan bukan untuk menggantikan posisi seorang pakar.
5. Metode inferensi yang digunakan dalam sistem pakar ini adalah *certainty factor*

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Certainty Factor* dalam pembuatan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada ayam broiler.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang hendak penulis capai dari perancangan ini adalah:

1. Bagi Penulis : penulis dapat melakukan percobaan pembuatan sistem pakar dengan menerapkan ilmu yang berhubungan dengan pembuatan system ini.
2. Bagi Akademik : merupakan sumbangan pikiran terhadap ilmu pengetahuan khususnya ilmu Teknik Informatika.
3. Bagi peternak ayam broiler :
  - a. Memudahkan peternak dalam mendapatkan jawaban penyakit apa yang menyerang ayam broiler peliharaannya.
  - b. Dapat mengatasi atau mengobati jika terdapat ayam yang terserang suatu penyakit.
  - c. Tidak harus bertemu langsung dengan pakarnya jika terdapat ayam yang sakit sehingga lebih menghemat waktu dan biaya.

4. Bagi pelajar ilmu peternakan : sebagai salah satu referensi dalam belajar seputar penyakit yang menyerang ayam broiler.
5. Bagi masyarakat luas : memberikan pengetahuan seputar penyakit yang dapat menyerang ayam broiler berdasarkan gejala-gejalanya.

