

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sapi Bali merupakan salah satu hewan ternak yang asli berasal dari negara Indonesia yang memiliki sumber ekonomi yang tinggi segala hal yang berasal dari sapi bisa di manfaatkan seperti daging, susu dan kotorannya bisa dijadikan pupuk organik. Pada umumnya masyarakat Kabupaten Kampar melihara hewan ternak seperti sapi Bali, salah satu penghambat yang sering dihadapi peternak yaitu penyakit, dengan kurangnya pengetahuan peternak pada penyakit yang dialami oleh sapi Bali dan kurangnya penanganan yang baik dan benar bisa mengakibatkan kematian hewan ternak bahkan bisa peternak mengalami kerugian yang sangat besar. Maka dibutuhkan solusi yang tepat untuk mengurangi hambatan yang sering dialami oleh peternak agar peternak tidak merasa khawatir apa bila hewan ternaknya sakit.

Dengan banyaknya kasus penyakit sapi Bali didaerah Kabupaten Kampar karena kurangnya perhatian peternak terhadap hewan ternaknya dan diakibatkan dengan adanya lalu lintas hewan ternak dari daerah lain. Maka dari pada itu peneliti akan membuat sebuah sistem pakar yang bisa membantu Dokter hewan, tenaga kesehatan hewan dalam mengidentifikasi penyakit awal yang dialami oleh sapi Bali dan cara penanganan dini. Untuk memudahkan mengidentifikasi penyakit pada sapi Bali metode yang digunakan dalam pembuatan sistem yaitu metode *Certainty Factor* (CF). Cara kerja dari metode CF yaitu membuktikan suatu fakta dalam sebuah kejadian berdasar bukti atau bobot dari seorang pakar. CF tingkat keakuratan lebih tinggi dibandingkan dengan metode lainnya karena perhitungannya hanya dapat membandingkan tiap dua nilai saja, oleh karena itu agar tidak terjadi kesalahan identifikasi maka dibangun sebuah sistem pakar menggunakan metode CF.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu Dokter hewan identifikasi awal pada hewan ternak sapi Bali dan disertai nilai CF yang menentukan tingkat kebenaran, keakuratan dari penyakit pada sapi Bali menggunakan metode CF. Penelitian ini diharapkan bisa membantu para Dokter Hewan, tenaga medis kesehatan hewan pada Kabupaten Kampar untuk membantu identifikasi awal sapi Bali dan cara penanganan dini. Beberapa penelitian sebelumnya menggunakan metode CF. Pengaplikasian CF pada sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit *Campak Rubella*, Pengaplikasian metode CF pada Sistem Pakar berbasis *website* untuk mengidentifikasi penyakit *Campak Rubella* telah diaplikasikan pada penelitian ini. Bobot CF didapatkan dari hasil perhitungan bobot *Measure Belief* (BM) dan *Measure Disbelief* (MD) (Zuhriyah & Wahyuningsih, 2019).

Pada proses pengumpulan data dilakukan pada 40 *responden* wanita yang diperoleh 100% *responden* tidak mengetahui jenis kulit wajah dan 76% menjelaskan mereka membutuhkan ahli, 95% membutuhkan aplikasi Sistem Pakar. Sementara hasil penilaian sistem aplikasi yang telah dibuat oleh *responden* menyatakan bahwa 88% dari desain sistem sangat baik dan sangat baik 91% dari sistem mudah digunakan, dan 98% menjelaskan operasi itu dengan apa yang dibutuhkan (Santi & Andari, 2019). Identifikasi hama kelapa Sawit menggunakan Metode CF, Sistem pakar identifikasi hama kelapa sawit ini menggunakan CF untuk menghitung tingkat kepastian serangan hama kelapa sawit, sehingga diperoleh hasil tingkat kepastian serangan hama terbesar pada kelapa sawit yaitu hama rayap *Coptotermes curvignathus* sebesar 88.8%, Sistem juga memberikan solusi penanganan dan pengendalian terhadap hama yang menyerang kelapa sawit (Widians & Rizkyani, 2020).

Pendeteksian kerusakan sepeda motor dengan sistem pakar menggunakan metode CF berdasarkan hasil pengujian identifikasi kerusakan sepeda motor dengan metode CF, diketahui bahwa hasil identifikasi terhadap kerusakan yakni 0,7 atau 7% (Azhar, 2019). Hasil dari penelitian ini, para pakar (*psikolog*) dapat menentukan gaya

belajar dengan lebih cepat dan pendidik atau pengajar dapat terbantu dalam mengetahui modalitas atau gaya belajar remaja serta dapat memberikan solusi bagi remaja cara untuk menentukan arah bakat atau karir sesuai gaya belajar yang diperoleh. Bagi akademisi atau praktisi dibidang teknologi, akan didapat hasil bahwa metode CF yang dapat menentukan gaya belajar dengan melihat dari perolehan nilai dari setiap gaya belajar (Yulianti dkk, 2019). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sistem pakar pendeksi gangguan jaringan lokal menggunakan metode CF dapat diterapkan pada aplikasi pendeteksi gangguan jaringan lokal dengan tingkat akurasi sebesar 92% dari nilai rata-rata CF sebanyak 17 gangguan (Hafshah dkk 2018).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode CF pada penelitian ini, memiliki akurasi sebesar 100% dari hasil identifikasi Sistem Pakar (Sulistiani & Muludi, 2018). Rancangan aplikasi dari Sistem Pakar itu sendiri dirancang dengan berbasis *website*, karena dengan aplikasi berbasis *website* dapat membantu proses penyebaran informasi dan pengetahuan dengan daerah penyebaran yang lebih luas (Putri, 2018). Faktor kepastian pada uji coba pertama adalah 0,8, dan untuk yang kedua adalah 0,85, ini berarti nilai kepastiannya tinggi cukup untuk menerima (Fauziah dkk, 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti memberi judul pada penelitian ini “Sistem Pakar Dalam Mengidentifikasi Menentukan Penyakit Pada Sapi Bali Menggunakan Metode *Certainty Factor* (**Studi Kasus: Dinas Perkebunan, Perternakan Dan Kesehatan Hewan Kabupaten Kampar**)”. Metode ini dipilih karena bisa membantu identifikasi penyakit sapi bali pada Kabupaten Kampar untuk mengurangi penyakit dan kematian pada sapi Bali.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode *Certainty Factor* dapat menentukan tingkat kebenaran dan keakuratan dari penyakit sapi Bali.
2. Bagaimana Sistem Pakar dapat membantu Dokter hewan menentukan penyakit pada sapi Bali.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data penyakit yang digunakan Tahun 2020.
2. Penelitian ini menggunakan Metode *Certainty Factor*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan metode *Certainty Factor* untuk **menentukan tingkat kebenaran dan keakuratan dalam** mengidentifikasi penyakit pada sapi Bali di Kabupaten Kampar.
2. Membuat suatu sistem yang dapat **membantu Dokter hewan menentukan penyakit pada sapi Bali** pada Kabupaten Kampar.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti dalam mengidentifikasi penyakit pada sapi Bali
2. Membantu Dokter hewan mengetahui tingkat kebenaran dan keakuratan dalam mengidentifikasi penyakit sapi Bali.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika ini berguna untuk memberikan gambaran yang jelas tidak menyimpang dari pokok permasalahan, susunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada pendahuluan ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumuan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, serta sistematika penulisan.

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

Pada landasan teori ini menguraikan hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk penelitian ini.

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

Pada metode penelitian ini menjelaskan tentang kerangka kerja terhadap apa yang akan dibuat pada penelitian ini.

### **BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi tentang perancangan dan analisa dari sistem yang akan dibangun.

### **BAB V. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pembahasan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun dan implementasi sistem yang dibuat.

## **BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran terhadap perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun.