

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sapi potong di Indonesia juga sangat penting bagi industri peternakan dan pangan di Indonesia. Sapi potong menjadi salah satu komoditas penting dalam sektor peternakan di Indonesia karena memberikan kontribusi besar dalam perekonomian negara. Sapi potong di Indonesia umumnya dipelihara di berbagai daerah di Indonesia, terutama di daerah pedesaan. Beberapa daerah yang terkenal sebagai penghasil sapi potong di Indonesia antara lain adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatra, Sulawesi, dan Kalimantan. Menurut Laporan Badan Pusat Statistik (BPS) pada publikasi tahunan yang berjudul “Peternakan dalam Angka 2022”. Populasi sapi potong di Indonesia terus meningkat sepanjang 2015 hingga 2021. Pada tahun 2015, populasi sapi potong sebesar 15,42 juta ekor, jumlahnya naik menjadi 18,05 juta ekor pada tahun 2021. Sedangkan berdasarkan hasil Survei Antar Sensus Pertanian Tahun 2018 (SUTAS2018) jumlah rumah tangga usaha peternakan sapi potong sebanyak 4.642.186 RT.

Hal ini menunjukkan bahwa peternakan sapi potong ini memang sangat menjanjikan keuntungan yang besar bagi para peternaknya, namun, dibalik itu semua, terdapat beberapa masalah yang kerap dihadapi oleh para peternak dalam menjalankan usaha tersebut. Salah satunya adalah penyakit pada sapi potong yang dapat menimbulkan kerugian yang besar bagi para peternak. Penyakit pada sapi potong ini dapat diakibatkan oleh banyak faktor seperti faktor lingkungan, kebersihan lingkungan, kualitas pakan, genetika, dan faktor kecemasan. Beberapa penyakit pada sapi potong yang umum di Indonesia seperti *anthrax*, penyakit mulut dan kuku (PMK), *mastitis* dan sebagainya. Mendiagnosa penyakit pada sapi potong dapat menjadi suatu tantangan bagi para peternak, terutama yang belum berpengalaman dalam bidang kesehatan hewan. Peternak sering kali hanya mengandalkan intuisi dan pengetahuan umum dalam mendiagnosis penyakit pada sapi potong mereka. Hal ini dapat mengakibatkan kesalahan diagnosis, yang akhirnya dapat berdampak negatif pada kesehatan sapi potong dan produktivitas

peternakan secara keseluruhan. Di daerah pedesaan yang sudah terjangkau oleh internet, peternak masih merasa kesulitan dalam akses ke dokter hewan atau sumber daya lain yang dapat membantu dalam mendiagnosis penyakit pada hewan ternaknya, apalagi jarak yang harus ditempuh memerlukan waktu yang lama serta biaya yang harus dikeluarkan cukup besar untuk membayar dokter. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang tepat untuk memudahkan dan mempercepat proses diagnosa penyakit pada sapi potong.

Dalam hal ini, sistem pakar dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat untuk membantu peternak dalam mendiagnosis penyakit pada sapi potong dengan lebih akurat dan efisien, sehingga memudahkan peternak dalam mengambil keputusan mengenai tindakan yang perlu dilakukan terhadap hewan ternak sapi potong yang sakit. Sistem pakar adalah suatu sistem yang dirancang untuk menyelesaikan masalah pada bidang tertentu dengan menggunakan pengetahuan yang dimiliki oleh para ahli pada bidang tersebut. Salah satu aplikasi dari sistem pakar adalah pada bidang Kesehatan hewan ternak, termasuk sapi potong. Tujuan pengembangan sistem pakar ini bukan untuk menghilangkan manusia sebagai pakar, melainkan untuk mengubah pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem, yang dapat digunakan oleh peternak di daerah desa agar tidak merasa kesulitan untuk mencari solusi dan cara mengobati penyakit sapi potong tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat diambil rumusan masalah yaitu bagaimana membangun sitem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada sapi potong dengan mengimplementasikan dua metode *certainty factor* dan *forward chaining* secara bersamaan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan diatas memiliki batasan masalah dari Tugas Akhir yang saya ambil yaitu:

1. Sistem pakar ini akan difokuskan untuk mendiagnosis penyakit pada hewan ternak sapi potong yang disebabkan oleh virus, yang dibuat memiliki 8 penyakit dan 33 gejala.

2. Sistem pakar yang akan dibuat hanya menggunakan gabungan metode *certainty factor* dan *forward chaining* sebagai metode yang digunakan untuk mendiagnosis penyakit pada sapi potong.
3. Sistem pakar ini hanya akan menghasilkan hasil diagnosa berupa rekomendasi penyakit yang diduga dialami oleh sapi potong berdasarkan gejala yang ditunjukkan, bukan sebagai pengganti diagnosa dokter hewan.
4. Sistem ini dirancang untuk digunakan oleh peternak atau pemilik sapi potong yang kurang memiliki pengetahuan dasar tentang sapi potong dan gejala-gejala penyakit pada sapi potong.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam membuat Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Hewan Ternak Sapi potong Dengan Metode *Forward Chaining* Dan *Certainty Factor* adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada hewan ternak sapi potong dan cara pencegahan dan penanganannya.
2. Mengimplementasikan kombinasi metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor* untuk sistem pakar.

1.5 Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan yang telah diuraikan di atas mengenai pembuatan sistem pakar ini memiliki beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Memudahkan para peternak sapi potong atau pemilik sapi potong untuk mengetahui penyakit yang menyerang sapi potong peliharaannya.
2. Memudahkan para peternak atau pemilik sapi potong dalam mengantisipasi dan mencegah penyakit yang muncul pada hewan ternaknya.
3. Memudahkan peternak atau pemilik sapi potong untuk mengambil tindakan berikutnya pada sapi potong yang terserang penyakit agar dapat ditangani lebih awal agar penyakit tidak semakin parah dan menimbulkan angka kematian dan kerugian pada para peternak.