

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah penyakit hewan yang sangat menular yang paling ditakuti di dunia dan menyerang semua hewan berkuku ganda atau belah (*cloven hoof*). PMK di Indonesia pertama kali dilaporkan terjadi di daerah Malang Jawa Timur pada tahun 1987. Namun pada tahun 1990, Indonesia berhasil dibebaskan kembali dari PMK yang status bebasnya dinyatakan dalam Resolusi OIE no XI tahun 1990 (Ditkeswan 2014). Pada tahun 2013 pemerintah Indonesia menetapkan bahwa PMK merupakan penyakit hewan menular strategis (PMHS) yang harus diwaspadai dan dicegah (Menteri Pertanian 2013). Indonesia masih dinyatakan bebas dari PMK dan tanpa program vaksinasi yang diputuskan oleh Organisasi Kesehatan Hewan Dunia (OIE) melalui Resolusi nomor XV tahun 2019 (OEI 2019c).

Namun tahun 2022 Indonesia tidak lagi bebas PMK dengan munculnya kembali PMK di Jawa Timur yang dikonfirmasi oleh Pusat Veteriner Farma (PUSVETMA) pada tanggal 5 Mei 2022 (Leestyawati, 2022). Bahkan, per 11 Mei 2022, Satgas Pangan Jawa Timur telah mencatat 3.481 sapi yang terinfeksi PMK. Jumlah ini setara dengan 0,25% dari total populasi sapi di Jawa Timur. Dari seluruh sapi yang terdampak PMK, Satgas Pangan mencatat 1,6% atau 54 sapi dinyatakan mati (Siti Nur Aeni, 2022).

Penyakit ini dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang sangat tinggi, untuk kerugian ekonomi berupa kematian ternak dan tingginya angka kesakitan, adanya hambatan perdagangan, dan keresahan masyarakat. Salah satu bagian penting dalam penanganan PMK adalah melakukan pengamatan terhadap sapi yang sakit melalui pemeriksaan ternak yang diduga sakit. Pemeriksaan ternak diduga sakit merupakan suatu proses untuk menentukan dan mengamati perubahan yang terjadi pada ternak melalui gejala-gejala yang nampak sehingga dapat diambil kesimpulan (Dwi Oktavianing Tyas and Andy Soebroto, 2015). Berdasarkan data dari Dinas Peternakan

dan Perikanan (Disnakkan) Kabupaten Bondowoso per 31 Juli 2022 total kasus 6.037 sapi yang terinfeksi PMK, jumlah ini setara dengan 2,54% dari total populasi sapi di Kabupaten Bondowoso. Disnakkan mencatat 0,6% atau 36 sapi dinyatakan mati.

Terbatasnya pengetahuan peternak mengenai kesehatan atau PMK pada sapi, dan keterbatasan waktu yang dimiliki peternak, menyebabkan peternak memiliki ketergantungan terhadap pakar ternak sapi atau dokter hewan yang ahli dalam menangani PMK pada sapi. Akan tetapi jumlah pakar ternak sapi atau dokter hewan yang masih sedikit dan biaya yang harus dikeluarkan juga tidak sedikit jumlahnya karena pakar ternak sapi atau dokter hewan harus bekerja secara *on call*.

Berdasarkan permasalahan di atas harus ada solusi untuk mengatasi masalah pada peternak sapi, yaitu dengan membuat suatu sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit mulut dan kuku (PMK) pada sapi yang dapat mendukung dalam pengambilan suatu keputusan yang lebih cepat dan akurat. Sistem pakar dibuat dengan pengambilan keputusan suatu masalah yang didukung oleh data yang akurat dengan metode penyelesaian yang tepat. Data yang dimaksud adalah data penyakit mulut dan kuku (PMK) yang menyerang sapi di Kabupaten Bondowoso, gejala-gejala yang dialami, dan cara pengobatannya. Salah satu informasi yang dapat memanfaatkan sistem pakar sebagai solusinya adalah sistem pakar mengenai penyakit mulut dan kuku (PMK) pada sapi. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka penulis melakukan penelitian tentang Sistem Pakar yang dapat membantu user atau peternak sapi dalam mengetahui kemungkinan seekor sapi menderita PMK beserta cara pengobatannya, dimana nantinya sistem ini akan dikembangkan dengan metode faktor kepastian (*Certainty Factor*).

Certainty Factor (CF) digunakan untuk membuktikan ketidakpastian pemikiran seorang pakar, berupa perhitungan untuk menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi (Imam Soleh Marifati 2020). *Certainty Factor* bekerja dengan cara menggunakan nilai parameter klinis yang menunjukkan besarnya nilai kepercayaan (Kusrini, 2008). Metode CF dapat mengukur sesuatu yang pasti atau

tidak pasti dalam pengambilan keputusan pada sistem pakar diagnosa penyakit. Pemilihan metode *Certainty Factor* dianggap cocok dalam penelitian ini karena metode ini mengumpulkan data berdasarkan data gejala yang ada kemudian dapat menarik kesimpulan untuk mengetahui kemungkinan sapi menderita PMK dan cara pengobatannya.

Penelitian ini dilakukan untuk membuat aplikasi sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit sapi berbasis website dengan judul “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) Pada Sapi Dengan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web” dengan harapan penelitian ini akan membantu peternak sapi untuk mengetahui kemungkinan sapi menderita PMK beserta cara pengobatannya. Dengan demikian, para peternak dapat menjaga kesehatan sapi agar menghasilkan sapi yang sehat dengan kualitas yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem pakar diagnosa penyakit mulut dan kuku pada sapi?
2. Bagaimana cara mengimplementasikan metode *Certainty Factor* dalam pengembangan sistem pakar diagnosa penyakit mulut dan kuku pada sapi?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat merancang dan menghasilkan sebuah sistem pakar diagnosa penyakit mulut dan kuku pada sapi.
2. Dapat mengimplementasikan metode *Certainty Factor* dalam sistem pakar diagnosa penyakit mulut dan kuku pada sapi.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. Bagi Pengguna

Memberikan kemudahan kepada peternak sapi untuk mengetahui kemungkinan sapi terserang penyakit mulut dan kuku.

b. Bagi Pakar

Membantu dokter hewan dalam menangani penyakit mulut dan kuku pada sapi serta memberikan saran/solusi pencegahan dan pengobatan berdasarkan hasil diagnosa penyakit.

c. Bagi Mahasiswa

Diharapkan dapat dijadikan bahan acuan atau masukan untuk penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian mengenai sistem pakar diagnosa penyakit mulut dan kuku pada sapi dengan lebih baik.