

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan adapun sebagai tinjauan dan acuan membuat sistem ini sebagai berikut:

Maya Selvia Lauryn , Akhmad Saparudin , dan Muhamad Ibrohim Universitas Serang Raya (2021), “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Kambing Dengan Metode *Certainty Factor* (CF)”. Dalam Penelitian ini membahas mengenai penyakit yang menyerang kambing. Adapun penyakit yang bisa diidentifikasi sebanyak 23 penyakit dengan metode *certainty factor*.

Viali Aldiano Universitas Airlangga (2016), “Manajemen Kesehatan Kambing Perah di Balai Besar Pelatihan Peternakan Batu Jawa Timur”. Dalam Penelitian ini membahas tentang Manajemen kesehatan kambing yang dilakukan di BBPP (Balai Besar Pelatihan Peternakan) yang berada di Batu, Jawa Timur.

Novita Nurul Fakhriyah, Fitri Bimantoro, dan I Gede Pasek Suta Wijaya Universitas Mataram (2021), “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kambing Dengan Metode Forward Chaining Dan *Certainty Factor*”. Penelitian ini membahas tentang penyakit kambing. Adapun penyakit yang bisa diidentifikasi sebanyak 14 penyakit dengan metode *forward chaining* dan *certainty factor*. Teknologi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis *android*.

Robi Guntoro Universitas Pembangunan Panca Budi (2019), “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kambing Menggunakan Metode *Certainty Factor* Berbasis Web”. Penelitian ini membahas tentang penyakit yang dikhususkan pada kambing

yang dapat mengidentifikasi sebanyak 6 penyakit kambing. Teknologi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web.

Mira Orisa, Purnomo Budi Santoso, dan Onny setyawati Universitas Brawijaya (2014), “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kambing Berbasis Web Menggunakan Metode *Certainty Factor*”. Penelitian ini membahas tentang penyakit kambing yang bisa mengidentifikasi sebanyak 10 penyakit. Proses inferensi menggunakan *forward chaining* dan proses perhitungan nilai kepastian dengan metode *certainty factor*. Teknologi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web.

Usulan yang diberikan pada penelitian ini yaitu:

1. Memberikan pertanyaan gejala beserta pembobotan.
2. Menampilkan tabel penyebaran penyakit kambing untuk dokter yang bertujuan untuk memudahkan dalam memantau penyebaran penyakit kambing berdasarkan provinsi.

Tabel 2. 1 Tabel Tinjauan Pustaka

Penulis	Judul	Metode digunakan	Daftar Penyakit yang di diagnosa
Maya Selvia Lauryn , Akhmad Saparudin , Muhamad Ibrohim (2021)	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Hewan Ternak Kambing Dengan Metode Certainty Factor (CF)	CF	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pink Eye</i> 2. <i>Cacingan</i> 3. <i>Diare</i> 4. <i>Myasis</i> 5. <i>Kembung</i> 6. <i>Acidosis</i> 7. <i>Scabies</i> 8. <i>Orf</i> 9. <i>Pneumonia</i> 10. <i>Mastitis</i> 11. <i>Keracunan Tanaman</i> 12. <i>Enterotoxomia</i> 13. <i>Antraks</i>

			<ul style="list-style-type: none"> 14. Surra 15. Kelenjar susu 16. Radang 17. Demam 18. Demartitis 19. Penyakit Ngorok 20. Radang Limoah 21. Cacar Mulut 22. Maligna Penyakit Ingusan 23. Kuku Busuk
Viali Aldiano (2016)	Manajamen Kesehatan Kambing Perah di Balai Besar Pelatihan Perternakan Batu Jawa Timur	Knowledge base system	<ul style="list-style-type: none"> 1. Kudis 2. Kutu 3. Cacingan 4. <i>Anthrax</i> 5. Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) 6. Masitis 7. <i>Ecthhyma Contagiosa (ORF)</i> 8. <i>Pink Eye</i> 9. Kembung 10. Keracunan Sianida 11. Penyakit Kejang Rumput 12. Keluron Enzootik 13. Keluron Menular
Novita Nurul Fakhriyah, Fitri Bimantoro, I Gede Pasek Suta Wijaya (2021)	Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Kambing Dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Dan <i>Certainty Factor</i>	CF	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mastitis 2. <i>Brucellosis</i> 3. Bisul 4. Penyakit Kuku

			<ol style="list-style-type: none"> 5. <i>Antraks</i> 6. <i>Pneumonia</i> 7. <i>Orf</i> 8. <i>Pink Eye</i> 9. Kutu 10. Keracunan 11. Kencing Batu
Robi Guntoro (2019)	Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kambing Menggunakan Metode <i>Certainty Factor</i> Berbasis Web	CF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cacingan 2. <i>Scabies</i> 3. <i>Acidosis</i> 4. <i>Pink Eye</i> 5. <i>Pneumonia</i> 6. <i>Anthrax</i>
Mira Orisa, Purnomo Budi Santoso, dan Onny setyawati (2014)	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kambing Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Certainty Factor</i>	CF	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kembang 2. Cacingan 3. Diare 4. <i>Scabies</i> 5. <i>Orf</i> 6. <i>Mastittis</i> 7. <i>Pink Eye</i> 8. Kutu 9. Keracunan 10. Penyakit Kuku
Usulan			
Labay El Sulthan Fatta (Usulan)	Sistem Pendeteksi Dini Penyakit Kambing Berbasis <i>Web</i>	CF	Dibuat sistem pendeteksi dini yang dapat menampilkan informasi terhadap peyakit, penanganan dan dokter dapat memantau penyebaran penyakit

2.2 Dasar Teori

Guna untuk membantu dalam penelitian ini, dasar teori sangat dibutuhkan. Dasar Teori sebagai pedoman dalam melakukan penelitian, adapun dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

2.2.1 Website

Website sering juga disebut Web, dapat diartikan suatu kumpulan – kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat dinamis ataupun statis. Halaman Website berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP.

HTTP adalah suatu protocol yang menyampaikan berbagai informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui web server.

Manfaat dari website itu sendiri:

1. Memperluas jangkauan promosi sesuatu.
2. Bisa menjadi media tanpa batas, sebab internet adalah media informasi yang tanpa batas.
3. Promosi yang luas, internet adalah suatu media informasi terluas di dunia jika terlihat dari jangkauan area.
4. Media pengenalan perusahaan.
5. Dan lain – lain.

2.2.2 Penyakit Kambing

Penyakit adalah terjadinya perubahan fisiologis pada individu yang merupakan kausal atau penyebab penyakit. Perubahan fisiologis umum yang mudah diamati antara lain :

1. Sifat genetik atau biologi determinan.
2. Kebiasaan yang lebih erat berhubungan dengan pola makan/nutrisi dan gaya hidup.
3. Kondisi lingkungan antara lain aspek fisik, biologi, manajemen pemeliharaan.
4. Manajemen Kesehatan.

Ancaman kejadian penyakit antara lain akibat interaksi manusia dengan hewan (*human animal interaction*), keamanan pangan, serta *public interest issue* dalam bentuk animal welfare, penggunaan antimicrobial tidak terkendali, polusi alam yang berakibat pada perubahan habitat alami, atau kondisi lain berupa gaya hidup (*life style*) yang kurang bertanggung jawab.

Perubahan fisiologi umum yang mudah diamati antara lain :

1. Perubahan suhu tubuh.
2. Peradangan (inflamasi) yang ditandai dengan :
 - a. *Dolor* – kesakitan (rasa sakit/*painful*)
 - b. *Calor* – Peningkatan suhu
 - c. *Rubor* - Kemerahan
 - d. *Tumor* -Kebengkakan (*oedematous*)
3. Tidak ada atau berkurangnya nafsu makan.

4. Depresi

2.2.3 *Certainty Factor*

Certainty Factor atau CF merupakan nilai untuk mengukur keyakinan pakar. CF diperkenalkan oleh Shortliffe Buchanan dalam pembuatan sistem pakar MYCIN yang merupakan nilai parameter klinis yang diberikan MYCIN untuk menunjukkan besarnya keyakinan. CF menunjukkan ukuran kepastian terhadap suatu fakta atau aturan. *Certainty Factor* didefinisikan sebagai berikut :

$$CF [h,e] = MB [h,e] - MD[h,e]$$

Keterangan :

$CF[h,e]$ = Faktor Kepastian

$MB[h,e]$ = Ukuran Kepercayaan/tingkat keyakinan terhadap hipotesis h, jika diberikan/dipengaruhi *evidence* e (antara 0 dan 1)

$MD[h,e]$ = Ukuran ketidakpercayaan/tingkat ketidakyakinan terhadap hipotesis h, jika diberikan/dipengaruhi *evidence* e (antara 0 dan 1)