

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam broiler merupakan jenis ayam ras yang secara khusus dibudidayakan untuk produksi daging karena pertumbuhannya yang cepat dan efisiensinya dalam pakan. Namun, seiring dengan meningkatnya intensitas produksi dan kepadatan populasi dalam kandang, ayam broiler menjadi sangat rentan terhadap serangan berbagai penyakit. Penyakit-penyakit ini tidak hanya mengganggu proses pertumbuhan, tetapi juga dapat menyebabkan kematian dalam jumlah besar, sehingga menimbulkan kerugian ekonomi yang serius bagi peternak. (Syahri et al., 2021)

Beberapa penyakit yang umum menyerang ayam broiler antara lain *Chlamydiosis*, *Chronic Respiratory Disease (CRD)*, *Colibacillosis*, *Coryza*, *Kolera*. Masing-masing penyakit memiliki gejala yang berbeda, seperti nafsu makan menurun, diare, batuk, bersin, penurunan berat badan, hingga kematian mendadak. Namun, banyak dari gejala tersebut yang tampak serupa antara satu penyakit dengan lainnya, sehingga menyulitkan peternak dalam proses identifikasi penyakit secara akurat. (Kurniawan, 2017)

Keterlambatan dalam mendiagnosis penyakit akan memperparah kondisi kesehatan ayam dan mempercepat penyebaran infeksi ke seluruh populasi kandang. Hal ini juga akan berdampak pada kualitas dan kuantitas produksi daging ayam. Di sisi lain, tidak semua peternak memiliki latar belakang pengetahuan medis atau akses langsung ke tenaga ahli seperti dokter hewan untuk melakukan diagnosis yang tepat. (Santosa et al., 2020)

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan berbasis sistem yang dapat membantu peternak dalam mengidentifikasi penyakit ayam broiler secara cepat dan akurat. Sistem seperti ini diharapkan mampu mengolah data gejala yang muncul dan memberikan rekomendasi terhadap kemungkinan penyakit yang diderita ayam. Dengan demikian, tindakan penanganan dapat segera dilakukan untuk meminimalisir kerugian dan menjaga kesehatan ternak secara keseluruhan.

Hasil observasi pemilik peternakan ayam pak Bambang tanggal 1 september 2021 menyatakan jika ada beberapa kesulitan untuk mengetahui ayam sakit atau tidak, tiba tiba berat badan ayam menurun padahal pakan yang diberikan sesuai, Kemungkinan masalah gangguan pencernaan, Masalah metabolisme, Stres lingkungan, Penyakit kronis. Oleh karena itu dengan sistem diagnosa penyakit ayam broiler mengguna metode forward chaining ini untuk memudahkan peternakan mengetahui gejala ayam broiler sehingga tidak perlu ke dokter hewan.

Berikut adalah beberapa contoh penelitian lain yang relevan tentang metode Forward Chaining, khususnya dalam sistem pakar dan diagnosis:

“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ayam Broiler Menggunakan Metode Forward Chaining” Rini Andini, Eko Prasetyo – Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, 2019 Tujuan: Mendiagnosa penyakit ayam broiler berbasis gejala yang dimasukkan pengguna. Hasil: Sistem dapat mengidentifikasi 6 jenis penyakit dengan akurasi 85%. Kontribusi: Penggunaan forward chaining berbasis web sederhana, cocok untuk peternak kecil.

“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Gigi Menggunakan Metode Forward Chaining” Yulia Rahmawati – Jurnal Informatika, 2020 Domain: Bidang kedokteran gigi. Metode: Rule-based dengan Forward Chaining untuk identifikasi karies, pulpitis, dan periodontitis. Hasil: Diagnosis cepat dan mampu menghasilkan rekomendasi pengobatan awal.

“Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Padi Menggunakan Metode Forward Chaining” M. Syarif & Nur Hidayati – Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA), 2021 Kasus: Diagnosa hawar daun, blast, dan penyakit tanaman padi lainnya. Ciri: Memanfaatkan input gejala visual dan deskriptif dari petani. Hasil: Sistem cukup akurat dan membantu petani mencegah gagal panen.

“Sistem Pakar Deteksi Penyakit Tuberculosis Menggunakan Metode Forward Chaining” R. Putri & A. Latief – Seminar Nasional Informatika UNY, 2022 Fokus: Mendeteksi gejala TB berdasarkan batuk, demam, sesak napas, dll. Fitur tambahan: Sistem dilengkapi confidence level menggunakan bobot gejala.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas, dapat diputuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit ayam broiler?
2. Bagaimana metode Forward Chaining diterapkan dalam proses inferensi diagnosis penyakit ayam broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah

1. Membangun sistem pakar yang dapat membantu dalam proses diagnosa penyakit ayam broiler.
2. Mengimplementasikan metode Forward Chaining dalam sistem untuk menghasilkan diagnosis berdasarkan gejala yang dimasukkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi penyakit ayam broiler dari gejala-gejala yang ada sehingga peternak ayam dapat mencegah ayam terjangkit penyakit dan mengkarantinanya, agar tidak menular terhadap ayam yang sehat