

RINGKASAN

Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Mulut dan Kuku Pada Sapi Menggunakan Metode Dempster Shafer, Fahreza Daffa Assefy, NIM E31210039, Tahun 2024, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Taufiq Rizaldi, S.ST., MT (Dosen Pembimbing).

Penyakit Mulut dan Kuku (PMK) adalah salah satu penyakit yang sangat menular pada sapi dan hewan berkuku belah lainnya, yang dapat menyebabkan kerugian ekonomi signifikan dalam industri peternakan. Deteksi dini PMK sangat penting untuk mengurangi penyebaran penyakit dan meminimalkan kerugian. Dalam penelitian ini, dikembangkan sebuah sistem pakar untuk deteksi dini PMK pada sapi menggunakan metode *dempster shafer*. Sistem pakar ini dirancang untuk menganalisis gejala-gejala yang muncul pada sapi dan memberikan diagnosa awal berdasarkan tingkat kepercayaan yang dihitung menggunakan metode *dempster shafer*. Metode ini dipilih karena kemampuannya dalam mengolah ketidakpastian dan memberikan estimasi probabilitas yang akurat untuk berbagai kemungkinan diagnosa.

Pengembangan sistem mencakup beberapa tahap utama, yaitu identifikasi gejala dan basis pengetahuan dengan mengumpulkan data gejala PMK dari literatur dan pakar penyakit hewan, perancangan sistem pakar dengan membangun basis pengetahuan dan merancang mekanisme inferensi menggunakan metode *dempster shafer*, implementasi sistem dengan mengembangkan perangkat lunak sistem pakar yang *user friendly*, serta pengujian dan validasi dengan melakukan pengujian sistem menggunakan dataset uji untuk mengevaluasi kinerja dan akurasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pakar yang dikembangkan memiliki akurasi sebesar 90% dalam mendeteksi PMK pada sapi. Akurasi ini menunjukkan bahwa sistem pakar dapat menjadi alat yang efektif dalam membantu peternak dan dokter hewan untuk mendeteksi dini penyakit ini, sehingga tindakan pencegahan dan pengobatan dapat segera dilakukan. Oleh karena itu metode *dempster shafer* efektif digunakan dalam sistem pakar untuk deteksi dini PMK pada sapi.