

RINGKASAN

Penerapan Metode *Certainty Factor* dan *Dempster-Shafer* pada Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit Tanaman Pisang, Rezhi Sylvia Agustina, NIM E41161211, Tahun 2020, 119 hlm., Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Prawidya Destarianto, S.Kom, M.T (Dosen Pembimbing)

Pisang dengan nama latin *Musa paradisiaca*, merupakan salah satu tanaman hortikultura dengan tingkat produksi tertinggi pada kategori buah-buahan. Namun, di tahun 2016 produksi pisang di Indonesia mengalami penurunan sebesar 4%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah permasalahan hama dan penyakit. Para petani mengalami kesulitan karena belum mengetahui gejala-gejala maupun penyebab dari hama dan penyakit tersebut. Serta kurangnya jumlah tenaga ahli seperti pakar di bidang pertanian, sehingga penanganan yang dilakukan belum optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem pakar yang dapat mendiagnosis hama dan penyakit tanaman pisang.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh diagnosis awal berdasarkan gejala yang ditimbulkan untuk memastikan apakah tanaman pisang terserang hama atau penyakit tertentu, sehingga dapat memberikan penanganan yang tepat. Metode yang digunakan adalah metode *Certainty Factor* dan *Dempster-shafer*. Kedua metode akan memberikan nilai persentase pada masing-masing hama atau penyakit yang terdiagnosis. Dengan demikian, diharapkan dapat memberikan hasil yang akurat dan penanganan yang tepat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keakuratan metode *Certainty Factor* sebesar 91,66% sedangkan metode *Dempster-shafer* sebesar 100%. Hasil Pengujian *User Acceptance Test* menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dengan rata-rata persentase sebesar 86,31%.