

RINGKASAN

Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Cabai Rawit Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Website (Studi Kasus: Kecamatan Glenmore Banyuwangi), Umrotul Farika, NIM E31230333, Tahun 2025, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember, Dwi Putro Sarwo Setyohadi, S.Kom, M.Kom (Dosen Pembimbing).

Tanaman cabai rawit merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan oleh petani, namun masih banyak petani yang kurang memahami cara mendeteksi hama dan penyakit pada tanaman cabai rawit secara dini. Hama dan penyakit seperti Thrips, Tungau Kuning, Layu Bakteri, Virus Keriting, dan berbagai jenis penyakit lainnya sering kali sulit dikenali sejak awal, sehingga diagnosis yang cepat dan akurat sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pakar berbasis website yang dapat membantu petani dalam mendiagnosa hama dan penyakit tanaman cabai rawit berdasarkan gejala yang ditemukan menggunakan metode *Certainty Factor* (CF). Metode CF bekerja dengan menghitung tingkat keyakinan terhadap suatu diagnosis berdasarkan gejala yang dipilih oleh pengguna dan nilai kepercayaan yang diberikan oleh pakar, kemudian menghasilkan persentase keyakinan sebagai acuan hasil diagnosa. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall* dengan tahapan *Requirement Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing, dan Operation and Maintenance*. Basis pengetahuan sistem terdiri dari 12 jenis hama dan penyakit dengan 60 gejala dan 60 rule yang telah divalidasi oleh pakar.

Dengan adanya sistem ini, petani dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai hama dan penyakit tanaman cabai rawit serta mendapatkan rekomendasi solusi penanganan dan langkah pencegahan yang tepat. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi petani cabai rawit di Kecamatan Glenmore, Kabupaten Banyuwangi yang mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi hama dan penyakit pada tanaman mereka, sehingga dapat meminimalisir kerugian hasil panen dan meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit.