

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA TANAMAN KARET MENGGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS ANDROID

Oleh

ARIF PEBRIANSYAH

Karet merupakan komoditas perkebunan yang penting sebagai sumber penghasilan, lapangan kerja, dan peluang devisa, sebagai mesin perkembangan ekonomi di sentra-sentra baru di lingkungan perkebunan karet. Penyakit tanaman karet umumnya menyebabkan kerugian ekonomi bagi perkebunan karet. Kurangnya pengetahuan petani untuk mengendalikan penyakit tanaman karet dapat mengakibatkan kerugian dan pada akhirnya menurunkan pendapatan petani. Oleh karena itu, perlu dibangun sistem yang dapat mendiagnosis penyakit seperti seorang ahli atau pakar. Metode yang digunakan dalam sistem ini adalah metode *certainty factor* yang digunakan untuk membuktikan apakah suatu fakta pasti atau tidak pasti. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis ketidakpastian. Setelah itu dilakukannya uji validitas sistem yang bertujuan untuk menguji kemampuan sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit. Berdasarkan hasil pengujian terdapatlah nilai penyakit tertinggi yaitu penyakit alur sadap dengan persentase penyakit 94,96%, sedangkan untuk persentase penyakit terendah yaitu penyakit jamur akar merah dengan persentase 79%, dengan hasil uji rata-rata diatas 75% sehingga diperoleh kesimpulan bahwa sistem dapat mendiagnosis penyakit tanaman karet dengan baik sesuai dengan hasil diagnosis yang diperoleh.

Kata Kunci: Karet; Sistem Pakar; *Certainty Factor*.

ABSTRACT

EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSING DISEASES IN RUBBER PLANTS USING THE ANDROID BASED CERTAINTY FACTOR METHOD

By

ARIF PEBRIANSYAH

Rubber is an important plantation commodity as a source of income, employment and foreign exchange opportunities, as an engine of economic development in new centers within the rubber plantation environment. Rubber plant diseases generally cause economic losses to rubber plantations. Lack of knowledge of farmers to control rubber plant diseases can result in losses and ultimately reduce farmers' income. Therefore, it is necessary to build a system that can diagnose diseases like an expert or an expert. The method used in this system is the certainty factor method which is used to prove whether a fact is certain or uncertain. This method is very suitable for expert systems that diagnose uncertainty. After that, a system validity test is carried out which aims to test the ability of the expert system to identify diseases. Based on the test results, the highest disease score was tapping groove disease with a disease percentage of 94.96%, while the lowest disease percentage was red root fungus disease with a percentage of 79%, with an average test result above 75% so that it was concluded that the system can diagnose rubber plant diseases well in accordance with the results of the diagnosis obtained.

Keywords: Rubber; Expert System; Certainty Factor.