

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA TANAMAN VANILI MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS ANDROID

Oleh

RAYHAN SYAHRINDRA

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) adalah tanaman industri yang sangat bernilai secara ekonomi di Indonesia sebagai barang ekspor yang menghasilkan devisa, dan masih memiliki peluang untuk ditingkatkan. Tingginya minat dan permintaan terhadap tanaman Vanili tidak sejalan dengan produktivitasnya. Ini disebabkan oleh berbagai kendala dalam pengembangan tanaman Vanili, termasuk kurangnya informasi yang dimiliki oleh petani Vanili mengenai jenis penyakit yang dapat menyerang tanaman tersebut. Penyakit pada tanaman Vanili dapat menyebabkan kerugian besar jika tidak ditangani, mengakibatkan umur produksi yang singkat. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang dapat mendiagnosis penyakit sebagaimana layaknya seorang ahli atau pakar. Metode yang diterapkan dalam sistem ini adalah Metode *Certainty Factor* untuk memverifikasi kepastian informasi. Setelah itu, dilakukan uji validitas sistem untuk menguji kemampuan sistem pakar dalam mengidentifikasi penyakit. Hasil pengujian menunjukkan bahwa Penyakit Busuk Pangkal Batang memiliki presentase tertinggi, sementara Penyakit Busuk Batang memiliki presentase terendah. Hasil dari uji *User Acceptance Testing* adalah 87,32%. Dari hasil pengujian *blackbox*, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik, menunjukkan bahwa sistem dapat membantu petani dalam mendiagnosis penyakit dan menanganinya dengan efektif.

Kata Kunci: *Blackbox*, *Certainty Factor*, Sistem Pakar, Vanili, *User Acceptance Testing*.

ABSTRACT

SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA TANAMAN VANILI MENGUNAKAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS ANDROID

By

RAYHAN SYAHRINDRA

Vanilla (*Vanilla planifolia* Andrews) is an economically valuable industrial plant in Indonesia as an export commodity generating foreign exchange, and still has potential for further development. The high interest and demand for Vanilla plants are not aligned with its productivity. This is due to various constraints in the development of Vanilla plants, including the lack of information among Vanilla farmers about the types of diseases that can affect these plants. Diseases in Vanilla plants can cause significant losses if not addressed, resulting in short production lifespans. Therefore, a system is needed to diagnose diseases similar to an expert or specialist. The Method applied in this system is the Certainty Factor Method to verify the certainty of information. Subsequently, a validity test of the system is conducted to assess the expert system's ability to identify diseases. Test results indicate that Stem Rot Disease has the highest percentage, while Stem Rot Disease has the lowest percentage. The User Acceptance Testing results in 87.32%. From the blackbox testing results, it can be concluded that this application functions effectively, demonstrating that the system can assist farmers in diagnosing and effectively handling diseases.

Keywords: Blackbox, Expert System, Certainty Factor, User Acceptance Test, Vanilla.