

# SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSIS HAMA PENYAKIT TANAMAN SEMANGKA MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR DAN METODE BAYES

LUQMAN IMAM

## ABSTRAK

Semangka merupakan salah satu buah yang banyak digemari oleh masyarakat umum. Terlepas dari manfaat semangka, semangka juga memiliki beberapa penyakit yang sulit diketahui oleh petani seperti busssssssssssssssuk buah (*antraknosa*), kudis buah (*bacterial fruit blotch*), dan lainnya. Walaupun penyakit semangka umum terjadi, namun masih banyak petani yang tidak mengetahui mengenai permasalahan tersebut. Oleh karena itu, maka dapat digunakan sistem pakar untuk deteksi penyakit semangka menggunakan algoritma *certainty factor* dan metode bayes. Berdasarkan permasalahan yang terjadi maka penelitian ini mengangkat judul “Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Hama Penyakit Tanaman Semangka menggunakan Metode *Certainty Factor* dan Metode *Bayes*” untuk mengatasi ketidaktahuan petani dalam mendeteksi penyakit semangka dengan cara masukkan berbagai ciri yang tertera pada sistem berdasarkan kejadian tanaman, maka sistem akan memberikan *insight* berdasarkan ciri yang ada menggunakan algoritma *certainty factor* yang kemudian akan dibandingkan hasilnya dengan metode *bayes*.

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan pasti terkait penyakit semangka melalui sistem pakar, selain itu penelitian ini juga diharapkan mampu mengimplementasikan metode *Certainty Factor* dan metode *Bayes* pada sistem pakar dalam mendiagnosis hama penyakit pada tanaman semangka.

**Kata Kunci:** *Certainty Factor*, Metode *Bayes*, Sistem Pakar, Tanaman Semangka

*EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF WATERMELON PLANT PESTS  
DISEASES USING CERTAINTY FACTOR METHOD AND BAYES METHOD*

LUQMAN IMAM

**ABSTRACT**

*Watermelon is one of the most popular fruits by the general public. Apart from the benefits of watermelon, watermelon also has several diseases that are difficult for farmers to know, such as fruit rot (anthracnose), fruit scabies (bacterial fruit blotch), and others. Although watermelon disease is common, there are still many farmers who do not know about this problem. Therefore, an expert system for watermelon disease detection can be used using the certainty factor algorithm and the Bayes method. Based on the problems that occurred, this study raised the title "Expert System for Diagnosing Pests and Diseases of Watermelon Plants using the Certainty Factor Method and the Bayes Method" to overcome the ignorance of farmers in detecting watermelon disease by entering various characteristics listed in the system based on plant events, the system will provide insight based on existing characteristics using a certainty factor algorithm which will then compare the results with the Bayes method.*

*This research is expected to be able to provide definite knowledge regarding watermelon diseases through an expert system, besides that this research is also expected to be able to implement the Certainty Factor method and the Bayes method in an expert system in diagnosing pests and diseases on watermelon plants.*