

**“SISTEM PAKAR DETEKSI PENYAKIT DAN HAMA PADA TANAMAN
JAGUNG MENGGUNAKAN KOMBINASI METODE *FORWARD CHAINING*
DENGAN *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS *ANDROID*”**

DENI RAHMAT PRASETIA

14.04.1.1.1.00058

Pembimbing I : Wahyudi Agustiono, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Pembimbing II : Devie Rosa Anamisa, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Tanaman jagung merupakan tanaman yang rentan terhadap serangan hama dan penyakit, akan tetapi untuk mengetahui gejala-gejala yang timbul diperlukan seorang pakar atau ahli pertanian. Banyaknya petani yang belum mempunyai pengetahuan yang memadai tentang hama dan penyakit pada tanaman jagung dan kurangnya penyuluhan dari dinas pertanian menyebabkan banyak tanaman jagung yang terserang hama dan penyakit. Untuk mengatasi masalah - masalah tersebut diperlukan suatu sistem pakar yang memiliki kemampuan sama dengan seorang pakar pertanian yang mana dalam sistem tersebut berisi pengetahuan dari pakar pertanian tentang gejala-gejala hama dan penyakit serta solusinya pada tanaman jagung. Untuk itu di perlukan adanya sebuah aplikasi yang bisa membantu dalam deteksi penyakit tanaman jagung dan memberi penanganan dalam penyakit tanaman jagung. Aplikasi tersebut dibangun dengan implementasi metode *Forward Chaining* dan *Certainty Factor*. *Forward chaining* digunakan untuk mencapai suatu tujuan atau keputusan diagnosa penyakit tanaman jagung sedangkan metode *Certainty Factor* untuk menyelesaikan masalah ketidakpastian dalam pengambilan keputusan. Untuk menangani masalah metode *Certainty factor* digunakan untuk presentase tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang di hadapi. Hasil dari implementasi *Forward chaining* dan *Certainty factor* didapat nilai akurasi 84%.

Kata Kunci : Tanaman Jagung, Sistem Pakar, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*.

**“EXPERT SYSTEM DETECTION PEST AND DISEASE ON CORN PLANT
USING A COMBINATION OF FORWARD CHAINING METHOD WITH
CERTAINTY FACTOR BASED OF ANDROID”**

DENI RAHMAT PRASETIA

14.04.1.1.1.00058

Advisor I : Wahyudi Agustiono, S.Kom., M.Sc., Ph.D.

Advisor II : Devie Rosa Anamisa, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Corn plant is susceptible plant on pest and diseases, but to know the symptoms that arise need an expert or agricultural expert. Many of Farmer who don't have adequate knowledge about pest and diseases on corn plant and less of counseling form Department of Agriculture cause many corn plant to be attacked by pest and diseases. To solved these problems need an expert system who has the same ability as an agricultural expert which in the system contains knowledge from agriculture expert about the symptoms pest and diseases also the solution on corn plants. Therefore it's needed to have an application that can help in detecting corn plant diseases and give treatment for corn plant diseases. That aplication made with the implementation of *Forward Chaining* and *Certainty Factor* method. *Forward chaining* used to achieve a goal or decisions of diagnosis corn plant disease while *Certainty Factor* method to solve the problem of uncertainty in decision making. To solve problem *Certainty factor* method used for the percentage level of expert confidence to the problems encountered. Result of implementation *Forward chaining* and *Certainty factor* obtained an accuracy value of 84%.

Keywords : Corn Plant, Expert System, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*.