

INTISARI

IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN JAGUNG MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR DI NATAR

Oleh:
Abyasa
13312488

Jagung (*Zea mays ssp. mays*) merupakan tanaman pangan penghasil karbohidrat yang terpenting di dunia, selain gandum dan padi. Tanaman jagung berasal dari Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Di Indonesia peluang untuk meningkatkan produksi jagung masih cukup besar, baik melalui peningkatan produktivitas maupun perluasan areal tanam pada lahan sawah dan lahan kering. Salah satu ancaman pertumbuhan tanaman jagung di Indonesia adalah gangguan penyakit. Penyakit yang menyerang tanaman seringkali dijumpai dan tidak asing lagi bagi petani yang membudidayakan tanaman seperti jagung, tetapi penyakit tersebut dapat menimbulkan kerugian yang berarti atau tidak. Kadang-kadang petani tahu kalau tanamannya diserang penyakit, tetapi petani tidak tahu penyakit apa yang sedang menyerang tanaman mereka.

Berdasarkan masalah diatas tentang penyakit tanaman jagung yang ada di Indonesia terutama diwilayah Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan, Lampung. Akan diterapkan implementasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tanaman jagung menggunakan metode *certainty factor*. Metode ini membuktikan apakah suatu fakta itu pasti atau tidak pasti yang berbentuk *metric* yang biasanya digunakan dalam sistem pakar. Metode ini sangat cocok untuk sistem pakar yang mendiagnosis sesuatu yang belum pasti.

Hasil dari pengimplementasian aplikasi ini dapat dapat disimpulkan bahwa, aplikasi ini dapat mengidentifikasi dengan jumlah 5 penyakit dengan ketepatan hasil untuk penyakit bulai dengan persentase nilai sebesar 81 %, penyakit bercak daun dengan persentase nilai sebesar 93 %, penyakit busuk pangkal batang dengan persentase nilai sebesar 93 %, penyakit busuk pelepah dengan persentase nilai sebesar 87 %, dan penyakit busuk tongkol dengan persentase nilai sebesar 100 %. Berdasarkan hasil validasi ini bisa dikatakan aplikasi ini layak untuk digunakan.

Kata Kunci: Aplikasi, Sistem Pakar, Penyakit Jagung, *Certainty Factor*, Natar

ABSTRACT***IMPLEMENTATION OF EXPERT SYSTEMS TO DIAGNOSE OF CORN PLANT DISEASE USING CERTAINTY FACTOR METHODS IN NATAR***

By:
Abyasa
13312488

Corn (Zea mays ssp. Mays) is the most important carbohydrate-producing food crop in the world, in addition to wheat and rice. Corn plants come from Central and South America. In Indonesia the opportunity to increase corn production is still quite large, both through increasing productivity and expanding planting areas in wetland and dry land. One of the threats to the growth of corn in Indonesia is a disease disorder. Diseases that attack plants are often found and are no stranger to farmers who cultivate crops such as corn, but the disease can cause harm which means or not. Sometimes farmers know that the plants are attacked by diseases, but farmers do not know what diseases are attacking their plants.

Based on the above problems about diseases of corn plants in Indonesia, especially in the district of Natar District, South Lampung Regency, Lampung. An expert system implementation will be applied to diagnose corn plant disease using the certainty factor method. This method proves whether a fact is certain or uncertain in the form of a metric that is usually used in expert systems. This method is very suitable for expert systems that diagnose something uncertain.

The results of implementing this application can be concluded that, this application can identify the number of 5 diseases with the accuracy of results for bulai disease with a percentage value of 81%, leaf spot disease with a percentage value of 93%, stem rot with a percentage value of 93 %, midrib rot disease with a percentage value of 87%, and ear rot disease with a percentage value of 100%. Based on the results of this validation it can be said that this application is feasible to use.

Keywords: Application, Expert System, Corn Disease, Certainty Factor, Natar