

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT DAN HAMA TANAMAN PADI MENGGUNAKAN METODE CERTAINTY FACTOR DENGAN MENDUKUNG PERUBAHAN DATA PENGETAHUAN DAN DATA INFERENSI

NOVI INDRA SETIAWAN

Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta

E-Mail : noviindrasetiawan.utama@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit dan hama tanaman padi merupakan hal yang sangat meresahkan bagi petani padi. Banyak faktor yang dapat menimbulkan tanaman padi terkena penyakit dan hama, mulai dari faktor lingkungan hingga musuh alami dari tanaman padi itu sendiri. Dengan berkonsultasi kepada pakar tanaman padi secara langsung tentu akan mendapat jawaban yang akurat. Akan tetapi berkonsultasi kepada pakar tanaman padi secara langsung pastinya membutuhkan prosedur khusus. Selain itu Dinas Pertanian dan UPTD Balai Proteksi Tanaman Pertanian tentunya terbatas di setiap kota. Untuk itu perlu diciptakan suatu sistem yang dapat membantu petani padi, mahasiswa pertanian dan semua orang yang membutuhkan informasi penyakit dan hama tanaman padi maupun mengidentifikasi jenis penyakit dan hama tanaman padi secara mandiri. Sistem pakar yang dibangun digunakan untuk mentransfer keahlian dari pakar ke komputer bukan untuk menggantikan kedudukan seorang pakar. Dalam membangun sistem pakar ini penulis menggunakan metode *forward chaining* dalam proses inferensinya dan metode *certainty factor* dalam proses penghitungan nilai keyakinan. Sistem pakar yang dibangun mampu mendukung perubahan data pengetahuan dan data inferensi agar sistem menjadi lebih dinamis.

Kata Kunci: Sistem Pakar, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*, Penyakit dan Hama Tanaman Padi

EXPERT SYSTEM FOR DIAGNOSIS OF RICE DISEASES AND PESTS USING CERTAINTY FACTOR METHOD WITH SUPPORTING CHANGE OF KNOWLEDGE DATA AND INFERENCE DATA

NOVI INDRA SETIAWAN

Department of Informatics, Faculty of Science & Technology

University of Technology Yogyakarta

North Ringroad St., Jombor Sleman Yogyakarta

E-Mail: noviindrasetiawan.utama@gmail.com

ABSTRACT

Rice diseases and pests are very troubling for rice farmers. Many factors can cause the rice to be exposed to diseases and pests, from environmental factors to natural enemies of the rice itself. By consulting directly with rice experts, people will undoubtedly get an accurate answer. However, consulting directly with a rice expert requires a particular procedure. In addition, the Dinas Pertanian and the UPTD Balai Proteksi Tanaman Pertanian are of course limited in each city. For this reason, it is necessary to create a system that can help rice farmers, agricultural students and all those who need information on diseases and pests of rice and identify types of diseases and pests of rice independently. The expert system built is used to transfer expertise from experts to computers, not to replace the position of an expert. In building this expert system, the author uses the forward chaining method in the inference process and the certainty factor method to calculate the confidence value. Furthermore, the expert system built can support changes in knowledge data and inference data to become more dynamic.

Keywords: Expert System, Forward Chaining, Certainty Factors, Rice Diseases and Pests