

ABSTRAK

Tanaman padi merupakan tanaman pangan utama masyarakat Indonesia. Makanan merupakan kebutuhan manusia yang paling pokok selain udara dan air. Oleh sebab itu upaya peningkatan produksi harus diperhatikan. Salah satu kendala atau penghambat dalam pertanian padi adalah hama dan penyakit yang menyerang tanaman padi. Namun pengetahuan para petani padi tentang hama dan penyakit serta pengendaliannya masih kurang. Di sisi lain jumlah pakar tentang hama dan penyakit padi terbatas. Salah satu ilmu dalam bidang teknologi yang dapat menjadi solusi pada masalah tersebut yaitu ilmu sistem pakar. Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan pakar yang ahli di bidang hama dan penyakit tanaman padi untuk mendapatkan data-data yang akurat. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Forward Chaining* untuk menentukan jenis-jenis hama dan penyakit tanaman padi. Input yang dibutuhkan adalah gejala atau ciri-ciri yang muncul pada tanaman padi. Basis pengetahuan dibangun dengan menggunakan kaidah produksi (*IF_THEN*). Nilai akan diperoleh dari aturan (*rule*) untuk gejala atau ciri-ciri yang digabungkan. Hasil dari penggabungan ini merupakan output solusi hama dan penyakit tanaman padi. Sistem pakar ini akan membantu petani untuk mengetahui jenis hama dan penyakit tanaman padi serta cara pengendaliannya.

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

ABSTRACT

The rice plant is the main food crop of Indonesian society. Food is the most basic human need besides air and water. Therefore, efforts to increase production must be considered. One of the obstacles or obstacles in rice farming are pests and diseases that attack rice plants. However, the knowledge of rice farmers about pests and diseases and their control is still lacking. On the other hand, the number of experts on rice pests and diseases is limited. One of the sciences in the field of technology that can be a solution to this problem is expert systems sciences. In making this system experts who are experts in the field of pests and diseases of rice plants are needed to obtain accurate data. The method used in this research is the Forward Chaining method to determine the types of pests and diseases of rice plants. The input required is the symptoms or characteristics that appear in rice plants. The knowledge base is built using the production principle (IF-THEN). Value will be obtained from the rule for the symptom or trait combined. The result of this combination is the output of solutions for rice pests and diseases. This expert system will help farmers to find out the types of pests and diseases of rice plants and how to control them.

Keywords: Expert System, *Forward Chaining*, Rice Plants, Pests and Diseases of Rice Plants