

ABSTRAK

SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA TANAMAN KEDELAI MENGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS *WEBSITE*

Oleh

Malik Dwi Effendy

18102272

Kementerian Pertanian Republik Indonesia memperkirakan bahwa produksi kedelai Indonesia terus menurun dari tahun 2021 hingga tahun 2024. Penurunan produksi kedelai lokal disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah adanya ancaman dari penyakit yang menyerang tanaman kedelai sehingga tanaman kedelai gagal panen. Penyakit yang sering menyerang tanaman kedelai adalah antara lain layu bakteri, busuk akar, karat daun, virus kerdil, busuk batang, bercak daun, antraknosa, embun bulu, pustul bakteri, dan virus mozaik. Tiap penyakit memiliki gejalanya masing-masing serta cara penanganan yang berbeda. Hal tersebut menyebabkan kehadiran seorang pakar sangat diperlukan untuk keperluan edukasi para petani. Akan tetapi, seorang pakar tidak bisa setiap waktu melakukan edukasi karena membutuhkan istirahat. Oleh karena itu, peneliti bertujuan membuat sebuah sistem pakar diagnosa penyakit pada tanaman kedelai metode *forward chaining* berbasis *website* yang dapat digunakan untuk membantu kinerja para pakar. Sistem pakar merupakan sebuah program komputer yang mengandung pengetahuan tentang suatu bidang yang spesifik dari satu atau lebih pakar manusia untuk memecahkan suatu permasalahan. Sistem pakar ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengelolaan basis data menggunakan *MySQL*. Metode yang diterapkan pada sistem pakar tersebut yaitu metode *forward chaining* yang merupakan metode penarikan kesimpulan yang berdasarkan pada fakta yang ada. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem pakar diagnosa penyakit pada tanaman kedelai menggunakan metode *forward chaining* berbasis *website*. Pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox untuk menguji fungsionalitas dan *Confusion Matrix* untuk pengujian akurasi. Hasil pengujian akurasi yang dilakukan didapatkan nilai sebesar 83,3 %.

Kata kunci : Kedelai, Sistem Pakar, PHP, *MySQL*, *Forward Chaining*.