

ABSTRAK

Penyebab rendahnya hasil kedelai di Indonesia antara lain adalah penyakit. Untuk mengetahui penyakit apa yang menyerang tanaman kedelai dibutuhkan pakar dalam bidang pertanian. Penyakit yang sering merusak tanaman kedelai adalah karat daun. Selain menurunkan hasil, penyakit karat daun juga berpotensi menurunkan kualitas biji kedelai. Selain penyakit tersebut masih banyak penyakit lain yang terdapat pada tanaman kedelai.

Aplikasi untuk menentukan penyakit tanaman kedelai merupakan salah satu alternatif untuk mendeteksi penyakit kedelai. Metode yang digunakan adalah *rule based system* dan metode inferensi *forward chaining*. Sistem yang dibuat dapat memberikan suatu keputusan yang berisi tentang jenis penyakit yang diderita oleh kedelai dan penanganannya. Sistem ini dibangun berbasis *web* agar penyebaran informasi lebih mudah diakses.

Evaluasi terhadap aplikasi dilakukan oleh 3 orang pakar tanaman pangan melalui wawancara dan pengujian aplikasi yang dilakukan sebanyak delapan kali percobaan untuk masing-masing pakar. Berdasarkan hasil pengujian dengan total 24 kali percobaan adalah sebagai berikut, 22 kali percobaan berhasil mengidentifikasi penyakit kedelai dan 2 kali percobaan tidak teridentifikasi penyakit kedelai. Maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat menentukan penyakit tanaman kedelai berdasarkan gejala yang ada pada tanaman kedelai.

Kata kunci: Sistem Berbasis Aturan, Forward Chaining, Tanaman Kedelai, Penyakit.