

*Kedua adik-adikku, Koko & Mail, atas semangatnya
F. Yuli Riyanto yang tercinta, atas dukungan dan motivasinya*

**SISTEM PAKAR BERBASIS WEB
UNTUK MENDIAGNOSIS PENYAKIT PADA TANAMAN JAGUNG**

Oleh
Isti Fina Indriana
NIM. 033114739

ABSTRAK

Jagung merupakan tanaman serealialia terpenting kedua di Indonesia setelah padi. Di Indonesia, jagung ditanam tersebar luas di seluruh wilayah untuk memenuhi kebutuhan pangan. Sehubungan dengan upaya pembudidayaan jagung, terdapat beberapa kendala, diantaranya adalah hama dan penyakit. Menurut hasil wawancara dengan Bapak Suhadi, pegawai Dinas Pertanian Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, pengetahuan masyarakat, khususnya para petani jagung di daerah Gunung Kidul sangat minim. Kurangnya informasi yang didapat oleh para penyuluh pertanian untuk memberikan pengarahannya pada para petani jagung juga merupakan permasalahan utama yang menjadi dasar dibangunnya Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Tanaman Jagung.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Tanaman Jagung ini ada dua, yaitu: metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Metode pengumpulan data berupa: studi kepustakaan dan wawancara. Metode pengembangan sistem berupa: analisis sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem. Dalam menentukan keputusan jenis penyakit tanaman jagung, sistem ini menggunakan konsep *Certainty Factor* (CF). Sistem akan mencari nilai CF tertinggi, dari berbagai kemungkinan jenis penyakit berdasarkan gejala yang dimasukkan *user* dan hasilnya ditampilkan kepada *user*. Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Tanaman Jagung dibangun menggunakan bahasa *script* PHP dengan menggunakan web server *Apache 2 Triad* dan dijalankan di sistem *windows*.

Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Tanaman Jagung mempunyai fasilitas *update* data, sehingga admin dapat melakukan edit, simpan dan hapus data secara berkala. Sistem Pakar untuk Mendiagnosis Penyakit pada Tanaman Jagung menghasilkan keputusan penentuan jenis penyakit berdasarkan gejala yang dimasukkan. Nilai CF yang mungkin dihasilkan adalah antara 0 sampai dengan 1. Jika nilai CF yang dihasilkan semakin mendekati 1, maka semakin tinggi kepastian terkena penyakit terkait. Sebaliknya, Jika nilai CF yang dihasilkan semakin mendekati 0, maka semakin rendah kepastian terkena penyakit terkait. Hasil diagnosis yang ditampilkan bagi pengguna meliputi nama penyakit, gejala penyakit, pencegahan penyakit, dan pengobatan penyakit.