

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hortikultura dan Aneka Tanaman (HAT) yang antara lain terdiri atas tanaman sayuran, tanaman hias, tanaman buah-buahan dan tanaman obat adalah kelompok komoditas pertanian yang mempunyai arti dan kedudukan tersendiri dalam proses pembangunan pertanian nasional. Hal ini disebabkan terutama oleh nilai ekonominya yang tinggi, sehingga sejumlah harapan besar ditumpukan pada pengembangan komoditas tersebut khususnya untuk meningkatkan gizi, kesejahteraan, pendapatan masyarakat termasuk petani dan devisa negara. (Direktorat Perlindungan Tanaman, 2000).

Tanaman HAT jumlahnya sangat banyak dan jenisnya pun sangat beragam, salah satunya adalah tanaman buah-buahan yaitu pisang. Tanaman pisang merupakan tanaman asli Asia Tenggara, bahkan dari beberapa literatur menyebutkan bahwa pisang adalah tanaman asli dari Indonesia hal ini dibuktikan dengan banyaknya berbagai jenis pisang di hutan asli pulau yang ada diseluruh Indonesia.(Kuswanto, 2013)

Pisang (*Musa paradisiaca*) banyak disukai oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan, baik dari kalangan bawah hingga kalangan atas. Selain karena mudah didapat dan harganya terjangkau, buah pisang juga mengandung gizi tinggi, bergizi dan sebagai sumber vitamin, mineral, juga karbohidrat. Bahkan oleh beberapa ahli kesehatan

menyarankan untuk mengonsumsi buah ini sebagai makanan diet pengganti karbohidrat, yang biasanya dipenuhi oleh nasi. Kandungan nutrisi lainnya seperti serat dan vitamin dalam buah pisang seperti A, B, dan C, dapat membantu memperlancar sistem metabolisme tubuh, meningkatkan daya tahan tubuh dari radikal bebas. Serta menjaga kondisi tetap kenyang dalam waktu lama. (Wijaya, 2013)

Sejak dulu pisang telah populer di semua lapisan masyarakat Indonesia. Selain tumbuh sebagai tanaman liar, tanaman pisang juga dibudidayakan. Pada hakekatnya, tanaman pisang diklasifikasikan dalam berbagai jenis. Jenis pisang tersebut memiliki nama tersendiri berdasarkan kekhasan masing-masing daerah. Jenis pisang yang telah familiar seperti pisang ambon, pisang nangka, pisang mas, pisang klutuk, pisang tanduk, pisang hias, pisang kapok dan lain-lainnya. (Santoso, 2011)

Saat ini di pasaran panen buah pisang sangatlah menurun yang disebabkan oleh hama dan penyakit tanaman pisang yang mengganggu perkembangan tanaman buah pisang tersebut. Petani juga kesulitan dalam mengatasi hal ini sehingga mengakibatkan hasil panen tanaman buah pisang tidak maksimal. Selain itu, tidak adanya penyuluhan atau sosialisasi dari pemerintah tentang cara pembudidayaan tanaman buah pisang, hal ini membuat petani tidak memiliki pengetahuan tentang budi daya tanaman buah pisang.

Dengan permasalahan di atas, penulis memiliki gagasan untuk merancang sebuah sistem pakar yang dapat membantu petani maupun masyarakat awam untuk mendeteksi hama dan penyakit-penyakit tanaman

buah pisang secara mandiri dengan menggunakan metode *forward chaining*. *Forward chaining* atau runut maju merupakan pencocokan atau penalaran dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran hipotesis.(Setyaningrum, 2007)

Dengan mengacu pada uraian di atas, penulis mencoba melakukan sebuah perancangan sistem pakar dengan judul “Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Pisang Berbasis Web Dengan Metode *Forward Chaining*”.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian yang telah disampaikan pada latar belakang diatas, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:
“Bagaimana merancang sistem pakar untuk diagnosa penyakit pada tanaman buah pisang dengan menggunakan metode *forward chaining*?”

C. Batasan Masalah

Agar tidak terlepas dari maksud dan tujuan dalam penyusunan tugas akhir, maka peneliti membatasi pokok permasalahan pada :

1. Data penyakit dan gejala serta solusi diambil dari dinas pertanian kabupaten Ponorogo
2. Metode yang digunakan adalah *forward chaining*
3. Sistem pakar dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP
4. Basis data yang digunakan pada sistem pakar adalah *MySQL*

5. Pengguna sistem pakar adalah masyarakat sebagai pengguna biasa dan administrator

D. Tujuan

Tujuan yang diharapkan dalam penulisan tugas akhir ini adalah merancang sistem pakar untuk diagnosa penyakit pada tanaman buah pisang dengan menggunakan metode *forward chaining*.

E. Manfaat

Dari penelitian yang penulis lakukan yaitu merancang sistem pakar diagnosa penyakit tanaman pisang, diharapkan ada manfaat yang bisa didapatkan, yaitu:

1. Dengan adanya sistem pakar diagnosa penyakit tanaman pisang dapat membantu petani untuk bisa mendeteksi penyakit dan solusi secara mandiri.
2. Dengan dirancangnya sistem pakar diagnosa penyakit tanaman buah pisang diharapkan dapat meningkatkan hasil hasil panen paara petani.
3. Bagi penulis manfaat yang diharapkan adalah mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman baru dengan mengimplementasikan ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan.