

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lada disebut juga Merica/Sahang yang mempunyai nama latin *Piper Albi Linn* adalah sebuah tanaman yang kaya akan seperti minyak lada, minyak lemak, juga pati (Permadi, 2008). Lada bersifat sedikit pahit, pedas, hangat, dan antipiretik. Tanaman ini sudah mulai ditemukan dan dikenal sejak puluhan abad yang lalu.

Tanaman ini merupakan salah satu komoditas perdagangan dunia dan lebih dari 80% hasil lada Indonesia diekspor atau dikirim ke negara luar. Selain itu, lada mempunyai sebutan *The King of Spice* (Raja Rempah-Rempah) yang mana kebutuhan lada di dunia tahun 2000 mencapai 280.000 ton. Lada adalah salah satu tanaman yang berkembang biak dengan biji, namun para petani lebih memilih melakukan penyetekkan untuk mengembangkannya (Ditjen Perkebunan, 2011).

Namun hasil panen tidak selalu memuaskan karena dipengaruhi oleh beberapa hal seperti teknik budidaya, kondisi lingkungan serta gangguan hama dan penyakit. Penyakit merupakan kendala utama dalam budidaya tanaman lada yang dapat menurunkan produksi. Keterbatasan pengetahuan yang dimiliki seorang petani lada terkadang menjadi kendala untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi pada tanamannya. Pengetahuan dalam mendiagnosis penyakit tanaman lada sangat diperlukan untuk mencegah penurunan dan meningkatkan hasil panen petani.

Permasalahan yang terjadi pada petani lada adalah masih kurangnya pengetahuan petani dalam mendiagnosa penyakit dan memberikan solusi perawatan

terbaik pada tanaman lada. Dengan latar belakang ini maka peneliti mengajukan judul Aplikasi Pendeteksi Penyakit Pada Tanaman Lada dengan Menggunakan Metode *Rule Based Reasoning*. *Rule Base Reasoning* merupakan pengetahuan direpresentasikan dengan menggunakan aturan berbentuk: *If-Then*. Penalaran ini digunakan jika terdapat sejumlah pengetahuan pakar pada suatu permasalahan tertentu, dan pakar dapat melakukan penyelesaian secara berurutan (Nurmala Mukhtar dan Samsudin, 2014). Teknik penalaran yang digunakan di dalam penelitian ini, yaitu *Forward Chaining*. *Forward Chaining* merupakan Percocokan fakta atau pernyataan dimulai dari bagian sebelah kiri (IF dulu). Dengan kata lain penalaran dimulai dari fakta terlebih dahulu untuk menguji kebenaran hipotesis (Samsilul, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari latar belakang di atas adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi untuk mendeteksi penyakit pada tanaman lada sehingga petani dapat mengatasi penyakit yang dialami oleh tanaman lada nya ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini dibatasi hanya melakukan pendeteksian penyakit pada tanaman lada.
2. Penelitian ini dibatasi hanya menggunakan metode *Rule Based Reasoning* dengan teknik *Forward Chaining*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang sistem dan aplikasi sebagai solusi penanggulangan penyakit pada tanaman lada.
2. Menerapkan sistem ke dalam sebuah aplikasi *web* dan *mobile* untuk mempermudah petani dalam mendeteksi penyakit pada tanaman lada dimanapun dan kapanpun.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, dapat menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh jenjang pendidikan S1 Sistem Informasi.
2. Bagi Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Lampung , Masyarakat umum dan petani lada, dapat melakukan pendeteksian penyakit pada tanaman lada.
3. Bagi penelitian selanjutnya, dapat dijadikan sebagai bahan referensi khususnya di bidang sistem pakar dan kecerdasan buat.