

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman lidah buaya merupakan tanaman yang sudah ada sejak ribuan tahun yang lalu, dikenal sebagai tanaman obat yang digunakan untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Karena bentuk lidah buaya yang terbilang unik tanaman ini sering dianggap sebagai tanaman yang mengandung racun bila dikonsumsi dan orang pada umumnya hanya mengetahui manfaat dari tanaman lidah buaya yaitu dapat digunakan sebagai bahan untuk mengatasi kerontokan rambut.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini semakin berkembang, begitu pula dengan berkembangnya penggunaan tanaman lidah buaya sebagai bahan baku industri kosmetik, farmasi dan produk makanan. Perkembangan ini memberikan peluang bagi petani untuk mulai bertanam lidah buaya untuk memenuhi permintaan pasar yang cukup besar.

Melihat prospek bisnis tanaman lidah buaya, hal ini dapat mendorong berkembangnya usaha kecil menengah di wilayah pedesaan dan menyerap lapangan pekerjaan. Berdasarkan data Kementerian Pertanian Republik Indonesia pada tahun 2011 luas panen tanaman lidah buaya nasional seluas 2000 m² dan pada tahun 2012 meningkat menjadi 7,117 m² hal ini menunjukkan peningkatan yang signifikan namun bila ditinjau dari segi produktivitas hal ini mengalami penurunan (Lampiran4).

Menurunnya produktivitas dapat disebabkan oleh berbagai macam faktor salah satunya yaitu akibat gangguan penyakit dan hama tanaman yang menyerang lidah buaya. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan sebuah alternatif pemecahan masalah melalui sebuah aplikasi **Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Dan Hama Pada Tanaman Lidah Buaya Menggunakan Metode Certainty Factor** agar petani dapat mengetahui dan melakukan penanganan yang sesuai terhadap serangan penyakit dan hama yang dialami. Sistem pakar ini

merupakan upaya agar penurunan produksi tanaman lidah buaya tidak kembali terjadi dan menimbulkan kerugian di kemudian hari

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka masalah yang dapat dirumuskan yaitu, “Bagaiman cara membuat aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit dan hama pada tanaman lidah buaya dengan menggunakan metode *certainty factor*?”.

1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya permasalahan maka diperlukan adanya batasan masalah maka penulis membuat batasan masalah yaitu, Penyakit yang ada didalam sistem hanya membahas penyakit dan hama yang terjadi pada tanaman lidah buaya secara umum atau bukan penyakit yang spesifik pada jenis tanaman lidah buaya tertentu. Sistem nantinya dapat beroperasi pada perangkat *mobile android*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi sistem pakar untuk mengetahui penyakit dan hama pada tanaman lidah buaya dan cara untuk mencegah serta mengatasinya.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil berupa manfaat yaitu :

- a. Dengan menggunakan metode *certainty factor* diharapkan dapat memberikan angka kepastian terhadap suatu gejala penyakit atau hama yang dialami tanaman lidah buaya sehingga hasil diagnosa cukup akurat.
- b. Memberikan informasi kepada petani mengenai penyakit dan hama yang menyerang tanaman lidah buaya sehingga dapat dilakukan penanganan yang sesuai
- c. Mengurangi kemungkinan terjadinya penurunan produksi tanaman lidah buaya akibat kematian tanaman karena serangan penyakit dan hama.

Sehingga dapat tercapainya manfaat budidaya lidah buaya untuk menaikkan taraf perekonomian baik skala regional maupun nasional.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini merupakan gambaran umum dari isi keseluruhan pembahasan, agar pembaca dapat mengetahui alur dari penulisan skripsi ini. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan latar belakang masalah yang di angkat yaitu tentang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman lidah buaya, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Menjelaskan tentang teori-teori mengenai sistem pakar, sejarah singkat sistem pakar, metode yang di gunakan, teori-teori tentang lidah buaya keragaman jenis lidah buaya, penyakit dan hama yang dapat menyerang lidah buaya.

BAB III METEDOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi langkah-langkah penelitian yang digunakan untuk pemecahan permasalahan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Metodologi harus diuraikan tahap demi tahap secara rinci.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang perancangan aplikasi, perancangan *interface* pada aplikasi, hasil perhitungan dengan metode yang digunakan pada aplikasi yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memaparkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan serta memaparkan saran-saran yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN