

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju memiliki peranan yang penting dalam kehidupan manusia. Perkembangan tersebut banyak tercipta teknologi yang mempermudah dan membantu pekerjaan manusia, yaitu di antaranya adalah computer dan barang elektronika lain seperti *handphone*, *smartphone*, televisi, radio dan lain-lain.

Di Indonesia bawang merah banyak dibudidayakan terutama di daerah Brebes, di daerah Brebes mayoritas utamanya adalah petani bawang merah. Bawang merah juga merupakan jenis tanaman *hortikultura* yang dijadikan kebutuhan pokok bagi masyarakat Indonesia. Namun bila dilihat dari hasilnya masih belum memuaskan. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah teknik budidaya, kondisi lingkungan serta gangguan penyakit pada bawang merah. Dari ketiga faktor tersebut yang sampai sekarang menjadi masalah adalah gangguan penyakit pada tanaman bawang merah. Betapa tidak, Indonesia yang beriklim tropis memang sangat cocok bagi perkembangan biakan hama dan penyakit sepanjang tahun. Serangan penyakit tanaman bawang merah tentu dapat menurunkan produktivitas, bahkan menyebabkan gagal panen yang berpengaruh terhadap salah satu sumber devisa Negara. Pendiagnosaan terhadap penyakit pada tanaman bawang merah memang harus dilakukan secepat dan seakurat mungkin, dikarenakan penyakit pada tanaman tersebut dapat dengan cepat menyebar serta menyerang keseluruhan lahan pertanian

Dalam hal ini sebuah aplikasi yang dibuat dapat dijadikan sebagai sarana untuk konsultasi. Dengan aplikasi ini dapat dengan mudah membantu para petani yang tengah mengalami permasalahan mengenai penyakit tanaman bawang merah beserta solusi terbaik yang harus ditempuh tanpa bergantung sepenuhnya terhadap seorang pakar serta dapat berbagi informasi atau pengetahuan antar sesama petani berdasarkan atas sistem tersebut.

Pada penelitian sebelumnya sudah ada penelitian sistem pakar untuk menentukan hama dan penyakit tanaman bawang merah menggunakan *certainty*

factor (Tuswanto dan Fadlil, 2013). Sistem yang di bangun menggunakan Bahasa pemrograman *Visual basic* 6.0 berbasis desktop adapun Sistem Pakar menggunakan mesin *inferensi fuzzy* untuk menentukan hama dan penyakit tanaman bawang merah (Kaswidjati, 2010). Sistem yang di bangun berbasis dekstop.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum adanya sebuah aplikasi diagnosa penyakit tanaman bawang merah menggunakan metode *depth first search*.

C. Batasan Masalah

Pada penelitian kali ini di perlukan batasan-batasan agar sesuai dengan apa yang di rencanakan. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu hanya membahas tentang penyakit tanaman bawang merah dengan 9 penyakit dan 40 gejala penyakit.

