

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pisang banyak dijumpai pada daerah-daerah di Indonesia. Bahkan sebagian masyarakat menjadikan tanaman pisang sebagai ladang penghasilan. Mulai dari batang sampai buahnya dapat dimanfaatkan oleh manusia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) dan Direktorat Jendral Hortikultura Negara Indonesia menjadi salah satu penghasil pisang terbesar di dunia pada tahun 2015. Produksi pisang di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2016 Indonesia memproduksi pisang sebanyak 7 juta ton, di tahun 2017 sebanyak 7,16 juta ton dan meningkat pada tahun 2018 sebanyak 7,26 ton. Terdapat tiga provinsi di Indonesia dengan produksi pisang terbanyak, diantaranya Jawa Timur sebanyak 2.059.923 ton, diikuti provinsi Lampung sebanyak 1.438.559 ton, dan provinsi Jawa Barat sebanyak 1.125.899 ton.

Walaupun tanaman pisang mudah untuk ditanam dimana saja, tetapi masih kurangnya informasi tentang penyakit yang dapat menyerang tanaman pisang. Hal ini menyebabkan banyak panen yang gagal karena tanaman yang tidak menghasilkan buah yang baik bahkan tanaman tersebut mati. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu adanya sebuah sistem pakar. Menurut Martin & Oxman sistem pakar adalah sebuah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang pada umumnya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar di dalam bidang atau ilmu tertentu. Sistem pakar juga dapat menjadi alternatif bagi masyarakat khususnya para petani tanaman pisang dalam mendiagnosis penyakit dilihat dari gejala yang muncul jika tidak dapat bertemu dengan pakar ahli tanaman pisang. Salah satu metode sistem pakar yaitu *Teorema Bayes*.

Dalam penelitian sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit pada tanaman pisang ini menggunakan metode *Teorema Bayes*. Metode ini digunakan untuk menghitung nilai probabilitas atau kemungkinan suatu penyakit yang diderita tanaman pisang dilihat dari gejala-gejala yang muncul. Terdapat beberapa

penelitian yang menggunakan metode *Teorema Bayes*. Salah satunya untuk mengidentifikasi tumbuhan padi yang menghasilkan nilai akurasi sebesar 90% [1]. Pada penelitian yang menggunakan metode *teorema bayes* ini menyatakan bahwa metode ini merupakan metode yang baik dalam mendiagnosis suatu penyakit. diharapkan penelitian tentang sistem pakar untuk mendiagnosis tanaman pisang menggunakan metode *Teorema Bayes* ini dapat membantu dalam diagnosis penyakit tanaman pisang.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana cara mendiagnosis penyakit pada tanaman pisang yang dapat dilihat melalui gejala-gejala yang timbul pada tanaman pisang tersebut menggunakan *teorema bayes*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada beberapa batasan masalah agar penelitian tidak terlalu meluas, diantaranya :

- a. Penelitian ini menggunakan metode *Teorema Bayes*.
- b. Hanya meneliti 4 penyakit yang ada pada tanaman pisang yaitu Layu Fusarium (Penyakit Pamama), Layu Bakteri (Penyakit Moko), Bercak Daun Sigatoka, Penyakit Kerdil Pisang.
- c. Mendiagnosis jenis penyakit pada tanaman pisang dengan melihat gejala

1.4 Tujuan Penelitian

Adapaun tujuan dari penelitian ini adalah menghitung probabilitas dari setiap gejala sehingga menghasilkan informasi penyakit yang diderita tanaman pisang.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi suatu penyakit yang diderita tanaman pisang tersebut melalui gejala yang timbul sehingga masyarakat yang menanam tanaman tersebut dapat mencegah dan mengobati tanaman pisang.