

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman cengkeh digolongkan kedalam tanaman perkebunan atau industri yang tentunya sangat cocok di Indonesia. Cengkeh dapat tumbuh di tanah yang gembur dengan *drainase* yang cukup baik. Tanaman ini merupakan tanaman tropis yang sangat cocok ditanam di Indonesia. Hal ini dikarenakan tanaman cengkeh dapat menghasilkan minyak atsiri yang dapat digunakan untuk bahan baku produksi industri makanan maupun industri farmasi. Tentunya yang paling dominan di Indonesia adalah digunakan untuk bahan baku pembuatan rokok.

Disini penulis akan mencoba untuk membahas salah satu daerah dataran tinggi yang dapat ditanami cengkeh tepatnya di Kecamatan Wonosalam, Jombang. Dengan kondisi geografis dataran tinggi, banyak lahan pertanian dan perkebunan yang ada di Wonosalam. Salah satu tanaman perkebunan yang ada adalah tanaman cengkeh. Tetapi tidak semua perkebunan cengkeh di Wonosalam adalah milik warga sekitar, banyak masyarakat daerah lain yang menjadi pemilik perkebunan cengkeh tersebut. Terkadang pemilik perkebunan tidak ikut menanam langsung, melainkan mempekerjakan orang yang tidak lain adalah penduduk sekitar.

Permasalahan yang muncul adalah, dengan tidak terlibatnya pemilik secara langsung, banyak tanaman cengkeh yang rusak karena tidak terurus dengan baik dan juga tentunya karena penyakit. Hal ini menyebabkan kerugian bagi pemilik perkebunan cengkeh di Wonosalam. Sebelum rusak karena penyakit, tentunya tanaman cengkeh menunjukkan gejala-gejala yang seharusnya bisa diamati, sehingga dapat dicegah dengan penanganan yang tepat. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang layaknya seorang pakar agar dapat mengidentifikasi secara tepat penyakit tanaman cengkeh. Penulis akan mencoba untuk memberikan solusi melalui penelitian ini yaitu pembuatan sistem untuk diagnosa penyakit tanaman cengkeh menggunakan metode *Naive Bayes*.

Penelitian yang dijadikan referensi oleh penulis adalah penelitian yang berjudul Permodelan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit HIV Menggunakan Metode *Naive Bayes*. Pada penelitian tersebut metode *Naive Bayes* digunakan untuk menghitung nilai kemungkinan dari masing-masing gejala dengan mengacu pada data training. Pengujian dilakukan dengan membandingkan hasil diagnosa dari sistem dengan hasil diagnosa dari pakar. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, akurasi sistem adalah sebesar 85% (Fatma,2016).

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkeh Menggunakan Metode *Naive Bayes*”**.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan para pemilik perkebunan cengkeh khususnya di Wonosalam tidak merugi karena dapat mengidentifikasi penyakit tanaman cengkeh dengan tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan Masalah ini menjelaskan tentang :

1. Bagaimana perancangan implementasi metode *Naive Bayes* ke dalam program aplikasi sehingga mampu untuk mendiagnosis penyakit tanaman cengkeh.
2. Bagaimana hasil pengujian menggunakan metode *Naive Bayes* dalam mendiagnosis penyakit tanaman cengkeh.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum yang akan dicapai dari pembuatan tugas akhir :

1. Memahami dan mengerti metode *Naive Bayes* dalam pembuatan sistem pakar diagnosa penyakit tanaman cengkeh.

Tujuan khusus yang akan dicapai dari pembuatan tugas akhir :

1. Mengimplementasikan metode *Naive Bayes* ke dalam program aplikasi sehingga mampu untuk mendiagnosis penyakit tanaman cengkeh.
2. Untuk mengetahui hasil pengujian dari implementasi metode *Naive Bayes* pada proses diagnosis penyakit tanaman cengkeh

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaatnya antara lain :

1. Memperoleh informasi terkait penyakit tanaman cengkeh serta gejala gejalanya.
2. Membantu warga di Kecamatan Wonosalam, Jombang agar dapat mengetahui jenis penyakit tanaman cengkeh secara tepat.

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan yang dirumuskan dapat lebih terfokus, maka penulis memberikan batasan-batasan dalam hal:

1. Penelitian dilakukan di Kecamatan Wonosalam, Jombang, Jawa Timur.
2. Data yang diperlukan dalam penelitian diantaranya jenis penyakit tanaman cengkeh dan gejala yang timbul.
3. Platform yang digunakan adalah Android

4. Inferensi yang digunakan adalah *Forward Chaining*
5. Pembuatan aplikasi menggunakan *Android Studio*.

1.6 Sistematika Pembahasan/Laporan

BAB I : Pendahuluan

Menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, manfaat dan sistematika pembahasan.

BAB II : Landasan Kepustakaan

Bab ini menguraikan tentang dasar teori dan referensi yang mendasari Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkeh menggunakan metode *Naive Bayes*.

BAB III : Metodologi Penelitian

Bab ini membahas tentang metode yang dipakai dan langkah kerja yang terdiri dari studi literature, pengambilan data, analisis kebutuhan.

BAB IV : Perancangan

Membahas perancangan untuk Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkeh dengan Metode *Naive Bayes*.

BAB V: Implementasi Sistem

Membahas tentang implementasi sistem sesuai dengan perancangan.

BAB VI : Pengujian dan Analisis

Membahas tentang proses pengujian dan hasil dari Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkeh menggunakan metode *Naive Bayes* dan juga analisis dari pengujian yang dilakukan

BAB VI : Penutup

Membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan dan pengujian Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Tanaman Cengkeh menggunakan Metode *Naive Bayes* dan saran untuk penelitian selanjutnya.