

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Terong adalah salah satu jenis sayuran populer di Indonesia yang sering digunakan dalam masakan untuk memberikan energi bagi tubuh. Meskipun bukan makanan pokok, tetapi banyak rumah tangga di Indonesia menggemari sayuran ini. Terong dapat diolah menjadi berbagai hidangan dan bahkan digunakan dalam pengobatan tradisional, dan popularitasnya meluas di seluruh masyarakat Indonesia. Di Indonesia, terdapat berbagai variasi terong, termasuk terong ungu.

Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa tanaman terong ungu selalu dalam keadaan sehat dan terhindar dari serangan penyakit. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan mendiagnosa penyakit yang mungkin terjadi pada tanaman terong ungu sejak dini, sehingga tindakan preventif dapat dilakukan sebelum penyakit semakin parah.

Sistem pendukung keputusan diagnosa penyakit pada tumbuhan terong ungu merupakan salah satu alternatif yang dapat diberikan untuk memberikan bantuan dalam mengidentifikasi penyakit yang ada pada tumbuhan terong ungu. diharapkan dapat mempermudah proses diagnosa penyakit pada tumbuhan terong ungu.

Metode yang bisa dimanfaatkan adalah Teorema Bayes dalam SPK untuk diagnosa penyakit pada tanaman. Teorema Bayes merupakan sebuah rumus matematika yang digunakan untuk menghitung probabilitas suatu kejadian (misalnya terjadinya suatu penyakit pada tanaman) berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan menggunakan Teorema Bayes, SPK dapat menghitung probabilitas terjadinya penyakit pada tanaman terong ungu berdasarkan gejala yang terlihat pada tanaman tersebut, serta informasi tentang penyakit yang mungkin terjadi pada tanaman tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana mendiagnosa penyakit pada tumbuhan terong ungu menggunakan sistem pendukung keputusan berdasarkan ciri–ciri atau gejala yang ada?
2. Apa manfaat penerapan sistem pendukung keputusan dalam mengidentifikasi penyakit tumbuhan terong ungu?

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam konteks ini, pengarang perlu mengatur cakupan permasalahan yang akan diselesaikan, agar penyesunan tesis ini lebih fokus sesuai dengan tujuan yang ingin di capai :

1. SPK akan memberikan rekomendasi mengenai kemungkinan penyakit yang dialami oleh tumbuhan terong ungu, tidak termasuk tahapan-tahapan yang perlu dilakukan untuk mengatasi situasi tersebut.
2. SPK akan memberikan rekomendasi terkait kemungkinan penyakit yang sedang dialami oleh tumbuhan terong ungu, namun rekomendasi tersebut hanya berlaku untuk tumbuhan jenis tersebut dan tidak mencakup jenis tumbuhan lainnya.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari studi ini adalah mengembangkan sebuah sistem yang dapat membantu dalam proses sistem pendukung keputusan yang diharapkan :

1. Dapat mengidentifikasi penyakit pada tumbuhan terong ungu berdasarkan ciri-ciri atau gejala yang ada.
2. Dapat memberikan solusi atau rekomendasi penanganan penyakit pada tumbuhan terong ungu tersebut.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat yang signifikan dalam beberapa aspek. Pertama, dengan menerapkan metode Teorema Bayes dalam sistem pendukung keputusan (SPK), penelitian hal ini berguna untuk mendukung

proses identifikasi penyakit pada tanaman terong ungu dengan lebih cepat dan akurat. Hal ini akan memungkinkan petani atau ahli pertanian untuk mengidentifikasi penyakit dengan lebih tepat dan mengambil tindakan yang sesuai secara efisien. Selain itu, SPK juga dapat berperan dalam pencegahan dan pengendalian penyakit, dengan memungkinkan tindakan preventif yang tepat waktu untuk mencegah penyebaran penyakit dan mengurangi dampaknya pada hasil panen.

Kedua, melalui penelitian ini, akan terjadi pengembangan pengetahuan tentang penggunaan metode Teorema Bayes dalam diagnosa penyakit pada tanaman terong ungu. Pengetahuan ini dapat memberikan wawasan baru dan mendalam bagi para peneliti, ahli pertanian, serta praktisi di bidang pertanian tentang pendekatan yang lebih canggih dan presisi dalam menghadapi masalah penyakit tanaman.

Selanjutnya, penelitian ini juga dapat berkontribusi pada kemajuan teknologi pertanian. Pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis teknologi informasi dan komputasi untuk diagnosa penyakit pada tanaman merupakan langkah menuju pertanian yang lebih modern dan terintegrasi dengan perkembangan teknologi. Dengan demikian, penelitian ini memiliki potensi untuk memajukan sektor pertanian dan meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil panen.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan skripsi disusun secara terstruktur untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai riset yang telah dilakukan. Sistematika penulisan skripsi meliputi langkah-langkah berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi Tinjauan Pustaka dan Roadmap Penelitian.

### **BAB III ANALISIS SISTEM**

Berisi Analisis Sistem yang terdiri dari; deskripsi sistem, analisis prosedur, analisis dokumen, analisis teori, analisis kebutuhan data/sistem, analisis fungsional sistem, analisis pengguna sistem.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM**

Berisi Perancangan Sistem menjelaskan rancangan berdasarkan analisis dari bab 3 yang sesuai dengan metodologi penelitian.

### **BAB V IMPLEMENTASI**

Berisi Implementasi dan Pengujian Sistem yang terdiri dari : implementasi sistem dan pengujian sistem.

### **BAB VI PENUTUP**

Berisi Kesimpulan dari seluruh pemaparan penelitian dalam skripsi dan saran yang berisi tentang usulan-usulan terhadap penyelesaian lebih lanjut dari pembahasan yang dikaji.