

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Bunga kertas atau Zinnia anggun atau lebih dikenal dengan nama ilmiah *Zinnia elegans* adalah salah satu tumbuhan berbunga semusim paling terkenal di genus Zinnia. Tanaman hias ini berasal dari Meksiko, namun tumbuh sebagian tanaman hias dibanyak tempat dan menyebar diberbagai tempat didunia, termasuk di Indonesia, tanaman ini sering digunakan untuk tanaman hias. Tanaman bunga kertas zinnia ini termasuk mudah dibudidayakan. Tanaman yang tumbuh liar dialam bisa setinggi 30 inci (76 cm) dengan ukuran kepal bunga 2 inci (5 cm). Bunga kertas zinnia dengan mudah tumbuh dan menyukai tanah geluh dengan sinar matahari. Bunga kertas zinnia tumbuh didaerah kering, hangat dan bebas musim dingin. Beberapa mungkin dapat tumbuh didalam ruangan. Tanaman bunga kertas zinnia sering terserang penyakit dan hama antara lain : bintik-bintik putih, busuk batang, bercak pada daun, ulat grayak, dan kutu kebul. Penyakit pada tanaman bunga kertas zinnia sering diabaikan oleh masyarakat maupun para petani tanaman hias karena kurangnya pengetahuan. Berdasarkan masalah tersebut dibutuhkan sistem pakar berbasis web untuk mengolah pengetahuan seorang pakar untuk dijadikan sebuah media informasi yang mudah diakses masyarakat maupun para petani tanaman hias.

Faktor penting dalam budidaya tanaman hias adalah kualitas tanaman hias yang baik dan sehat. Penanganan penyakit pada tanaman hias adalah usaha yang dilakukan untuk mengurangi tanaman yang rusak karena hama maupun penyakit dengan cara pencegahan maupun penanganan yang sesuai berkaitan dengan gejala yang ada. Budidaya tanaman bunga kertas zinnia dapat mengalami kendala jika tanaman hias tersebut terserang hama maupun penyakit. Tanaman bunga kertas zinnia yang terserang hama maupun penyakit dapat menyebabkan kerugian besar bagi para petani tanaman hias maupun masyarakat yang menanam tanaman tersebut.

Zaman yang berkembang dengan sangat pesat dibutuhkan media informasi untuk memudahkan semua pihak, teknologi memiliki peran yang sangat penting dan sangat berkaitan dengan Teknologi Informasi (TI). Salah satu bagian penting dari sebuah teknologi informasi adalah sebuah komputer, komputer memiliki kemampuan dalam menyimpan dan mengolah informasi yang akan dimanfaatkan untuk memberikan kesimpulan atau pengambilan keputusan yang berkualitas dari kemampuan seorang pakar pada bidang ilmu tertentu.

Sistem pakar (*Expert Sistem*) merupakan suatu sistem yang berusaha meniru seorang pakar atau suatu sistem yang menggunakan pengetahuan, fakta maupun teknik penalaran untuk memecahkan masalah yang hanya bisa dipecahkan oleh seorang pakar. Biasanya berupa perangkat lunak yang digunakan untuk mengambil keputusan yang memiliki kemampuan performa yang sama dengan seorang dalam bidang masalah khusus. Sistem pakar diagnosa penyakit tanaman bunga kertas zinnia ini dibuat bertujuan untuk saling berbagi maupun bertukar informasi tentang pengetahuan khususnya dalam hal penyakit tanaman bunga kertas zinnia. Metode yang digunakan untuk sistem pakar ini adalah metode *Certainty Factor*. Metode *Certainty Factor* adalah metode yang digunakan untuk memberikan tingkat kepastian terhadap suatu fakta untuk menggambarkan tingkat keyakinan seorang pakar yang didapat dari persentase keyakinan terhadap suatu penyakit yang diderita berdasarkan proses perhitungan dari nilai bobot, bobot setiap gejala menggambarkan besarnya kemungkinan pada suatu gejala penyakit.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis akan membuat sebuah sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tanaman bunga kertas zinnia menggunakan metode *Certainty Factor* untuk mengumpulkan fakta dan menunjukkan besarnya keyakinan terhadap kesimpulan dalam diagnosa berdasarkan gejala yang ada. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat terutama para petani tanaman hias untuk mengetahui penyakit tanaman bunga zinnia beserta penanganannya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar yang dapat digunakan untuk diagnosa penyakit tanaman bunga kertas zinnia berdasarkan gejala, agar mampu membantu masyarakat maupun petani tanaman hias dalam menangani penyakit tanaman tersebut?
2. Bagaimana cara kerja pengujian akurasi sistem pakar diagnosa penyakit tanaman bunga kertas menggunakan metode *certainty factor*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian antara lain adalah sebagai berikut :

1. Membuat Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Bunga Kertas Zinnia menggunakan Metode *Certainty Factor* untuk membantu seorang pakar dalam menampung pengetahuannya.
2. Agar dapat dimanfaatkan sebagai media informasi oleh masyarakat maupun petani tanaman hias yang melakukan budidaya tanaman bunga kertas zinnia.
3. Mendapatkan hasil pengujian akurasi menggunakan metode *certainty factor*.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut :

1. Memberikan media informasi bagi masyarakat maupun petani tanaman hias melalui aplikasi sistem pakar berbasis web.
2. Dapat menampung pengetahuan pakar.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Pembangunan sistem pakar menggunakan metode *certainty factor* dengan MySQL dan PHP.
2. Jenis penyakit yang digunakan untuk studi kasus hanya 5 jenis penyakit.