

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit pada tanaman banyak dijumpai oleh petani, namun yang menjadi masalah adalah terkadang petani tidak tau jenis penyakit yang menjangkit tanaman semangka hal ini yang mengakibatkan banyak petani yang gagal panen. Selain itu pemilihan obat yang salah juga menjadi salah satu faktor kegagalan panen para petani semangka, komposisi obat yang tidak tepat diantaranya yaitu pemberian dosis yang tidak tepat, dosis yang terlalu banyak mengakibatkan tanaman menjadi rusak dan bahkan ada yang mati.

Penjelasan dari penyuluh pertanian juga masih belum bisa menjawab permasalahan yang dialami petani semangka, para penyuluh masih belum bisa menjelaskan penyakit pada tanaman buah semangka, penyuluh pertanian bahkan masih belum bisa memberikan solusi atas masalah yang dialami petani. Penyuluh pertanian masih kesulitan untuk memberikan penjelasan tentang gejala-gejala suatu tanaman sedang diserang oleh penyakit.

Dijaman sekarang teknologi memegang peranan yang sangat besar tentunya hal ini tidak bisa lepas dan jauh kaitannya dengan teknologi informasi dan komunikasi, kemampuan komputer dalam menyimpan data dengan jumlah yang sangat banyak dan akurat banyak dimanfaatkan membuat sistem informasi tanpa bergantung dengan hambatan seperti yang dimiliki manusia. Dengan kemampuannya tersebut komputer dengan mudah memberikan kesimpulan dan memberikan keputusan dengan akurat yang kualitasnya sama dengan seorang pakar pada bidang keilmuan tertentu. Salah satu sistem informasi yang digunakan adalah sistem pakar.

Berdasarkan kebutuhan dan kesulitan manusia dalam mengambil keputusan dibuat sebuah sistem informasi berupa sistem pakar, yaitu berupa program untuk menentukan penyakit pada tanaman buah semangka dan jenis obat yang memang tepat diberikan kepada penyakit yang sedang dijangkit oleh tanaman semangka

karena penyakit pada tanaman semangka sangatlah beragam dan tentunya obat pada setiap penyakit tersebut berbeda-beda. Maka dari itu digunakan metode forward chaining sebuah metode yang digunakan untuk pengambilan keputusan dan mengatasi ketidakpastian.

Sistem pakar dengan metode forward chaining merupakan sebuah pengembangan sistem pakar konvensional, sistem pakar dengan metode forward chaining dapat meningkatkan hasil diagnosis pada sebuah penyakit. Pemilihan metode ini karena metode ini sangat fleksibel dan memiliki toleransi akan data yang sudah ada.

Oleh karena itu pada penelitian ini dibuat sebuah sistem pakar diagnosa penyakit pada tanaman semangka dengan metode forward chaining. Sistem informasi ini nantinya diharapkan dapat mempermudah permasalahan masyarakat umum maupun petani semangka dalam menanggulangi penyakit pada tanaman buah semangka sekaligus pemberian obat yang sesuai dengan penyakit yang dialami oleh tanaman tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Dari berbagai permasalahan tersebut yang terdapat pada latar belakang, dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana proses mengidentifikasi penyakit pada tanaman semangka?
2. Bagaimana menerapkan metode Forward Chaining untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman semangka?
3. Bagaimana merancang sistem pakar untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman semangka?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka terdapat beberapa Batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan berupa gejala dan cara pengendalian untuk diagnosa penyakit pada tanaman semangka.
2. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi yang berbasis *Web*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan kegiatan ini adalah untuk :

1. Menjelaskan cara identifikasi penyakit pada tanaman semangka.
2. Menerapkan metode Forward Chaining pada sistem pakar pengidentifikasian penyakit pada tanaman semangka.
3. Merancang sistem pakar diagnosa penyakit pada tanaman semangka.

1.5 Manfaat

1. Mengetahui cara identifikasi penyakit pada tanaman semangka.
2. Mempermudah petani semangka atau user untuk mendapatkan informasi tentang solusi mengatasi masalah penyakit pada tanaman semangka.
3. Membantu pakar pertanian untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman semangka, membantu dan mempermudah user untuk mencari informasi tentang penyakit pada tanaman semangka serta cara untuk mengatasi penyakit pada tanaman semangka.