

BAB 1 . PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Jember merupakan salah satu kota yang masyarakat nya paling banyak berprofesi sebagai petani, akan tetapi sebagian besar dari petani tidak mengetahui dan tidak mengerti secara menyeluruh tentang ilmu pertanian. Masalah yang paling sering di ketahui oleh para petani adalah masalah organisme pengganggu tanaman terutama hama dan beberapa jenis serangga yang menyerang tanaman dengan cara yang berbeda-beda atau gejala yang di timbul kan juga berbeda.

Organisme pengganggu tanaman terdiri dari tiga kelompok yaitu hama, penyakit dan gulma. Hama dapat berupa hewan ,penyakit dapat berupa jamur, bakteri dan virus sedangkan gulma berupa kelompok tanaman. Hama yang paling sering di ketahui adalah dari kelompok serangga seperti belalang hijau, belalang kayu, rayap, walang sangit dan kutu daun,. Pada penyakit berupa jamur yang dapat menyebabkan daun membusuk dan pada virus yaitu virus mozaik menyebabkan tanaman menjadi lambat.

Dengan adanya permasalahan tersebut para petani harus merencanakan dan menyiapkan cara untuk pengendalian dari ketiga organisme pengganggu tanaman. Namun dalam pengendalian yang di lakukan oleh petani, petani sering mengalami kesulitan karena tidak mengetahui penyakit dari tanaman tersebut, sehingga tidak terkontrolnya pengendalian yang di lakukan oleh petani tanaman secara menyeluruh.

Petani melakukan pengendalian dengan cara menggunakan pestisida maupun menggunakan pengendalian dengan cara alami. Akan tetapi tidak semua petani dapat melakukan pengendalian dengan baik karena pengendalian yang di lakukan tidak sesuai dengan penyakit yang di alami pada tanaman sehingga mengakibatkan menurunnya hasil petani.

Berdasarkan kondisi tersebut diperlukan suatu perencanaan yang baik tentang penyakit pada tanaman sehingga dapat melakukan suatu pengendalian

dengan baik. Salah satu penerapan yang dapat digunakan adalah dengan melakukan identifikasi penyakit pada tanaman tembakau dengan menggunakan metode *decision tree*.

Decision tree merupakan metode pohon keputusan dimana setiap cabangnya menunjukkan pilihan di antara sejumlah *alternative* pilihan yang ada, dan setiap daunnya menunjukkan keputusan yang dipilih. Perhitungan dengan mengidentifikasi penyakit pada tembakau dengan menggunakan metode *decision tree* ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi. Dengan suatu bahasa pemrograman tertentu dapat dibuat suatu program aplikasi berbasis komputer yang dapat melakukan perhitungan dengan mudah dan cepat. Oleh karena itu, melalui kegiatan tugas akhir ini penulis mengusulkan suatu program aplikasi yang dapat membantu melakukan perhitungan dengan menggunakan metode *decision tree*. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini petani dapat mengetahui dengan mudah mengidentifikasi penyakit pada tanaman dan dapat melakukan pengendalian dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

- a. Bagaimana membuat suatu desain aplikasi identifikasi penyakit pada tanaman tembakau dengan menggunakan metode *decision tree*
- b. Bagaimana merancang sebuah aplikasi identifikasi penyakit pada tanaman tembakau dengan menggunakan *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*
- c. Bagaimana membuat aplikasi identifikasi penyakit pada tanaman tembakau dengan menggunakan bahasa pemrograman VB.NET

1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi masalah agar tidak terlalu luas, maka pembahasan akan di batasi sebagai berikut :

- a. Sistem hanya mencakup pada tanaman tembakau jenis Na-Oogst

- b. Penyakit yang akan diidentifikasi mencakup penyakit jenis penyakit kerupuk atau virus krupuk
- c. Aplikasi di bangun untuk mengidentifikasi penyakit pada tanaman tembakau untuk lembaga tertentu.

1.4 Tujuan

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah Membuat suatu aplikasi identifikasi penyakit pada tanaman tembakau dengan menggunakan metode *decision tree* berbasis *VB.NET*.

1.5 Manfaat

Manfaat dari kegiatan Tugas Akhir ini adalah Mempermudah pengguna untuk dapat mengetahui penyakit yang di alami pada tanaman tembakau .