

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Di era globalisasi ini perkembangan teknologi perangkat lunak melaju dengan sangat pesat, ini dapat ditinjau dari munculnya berbagai aplikasi. Dari pesatnya perkembangan ini perluasan pemanfaatan komputer yang semula dimanfaatkan sedikit orang, kini menjadi dimanfaatkan banyak orang. Hal ini mengakibatkan perubahan pada berbagai bidang kehidupan seperti halnya dalam proses pengambilan sebuah keputusan, terkadang keputusan yang dibuat oleh seseorang atau sekelompok kurang akurat dalam penilaiannya,. Dalam penelitian ini bahasannya yaitu tentang penyakit yang terdapat pada tanaman khususnya terong, maka diharapkan hasil tersebut dapat membantu dalam analisa penyakit, supaya dapat memahami serta untuk memberi informasi. Menurut hasil observasi yang telah dilakukan bahwa dalam proses penilaian penentuan penyakit masih bersifat subyektif, sehingga keputusan yang dibuat kurang sesuai dengan kondisi. Dalam proses pengambilan keputusan banyak faktor yang harus dipertimbangkan yaitu pada kriteria-kriteria. Selama ini proses penentuan tersebut dilakukan secara subyektif, hal ini menyebabkan hasilnya kurang akurat dan membutuhkan waktu lama untuk menentukannya. Untuk memudahkan dan mempercepat penyelesaian penentuan penyakit pada tanaman khususnya terong, maka dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mengelola dan menyeleksi faktor-faktor tersebut secara obyektif agar didapatkan sebuah hasil keputusan yang cepat, tepat dan akurat.

Sistem tersebut adalah sebuah sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang akan bekerja untuk menentukan jenis penyakit berdasarkan hama pada tanaman terong. Metode ini sering juga dikenal dengan istilah penjumlahan terbobot. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Sangat sederhana dan mudah dipahami serta bisa diimplementasikan pada sistem

pendukung keputusan yang dibuat dengan memperhatikan bobot dan kriteria sehingga sistem lebih mudah dan efisien.

Berdasarkan uraian diatas, dalam pengajuan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang *Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penyakit Pada Tanaman Terong Berdasarkan Hama Menggunakan Metode SAW*.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Melihat latar belakang di atas, dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana memodelkan proses Penentuan Penyakit pada tanaman terong menggunakan metode SAW.
2. Bagaimana menentukan keputusan terbaik dari kriteria yang dimiliki.
3. Bagaimana membangun sebuah sistem yang dapat membantu dalam proses penentuan jenis penyakit.

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dari pembuatan aplikasi ini antara lain :

1. Kriteria yang digunakan seperti sanitasi lahan, kondisi batang tanaman, permukaan daun berlubang, pertumbuhan tanaman, jarak tanam.
2. Data yang diuji adalah data tahun 2016, dan diperoleh dari Dinas Pertanian Lhokseumawe.
3. Metode yang dipakai adalah metode *Simple additive weighting* (SAW) dan Bahasa pemrograman yang digunakan pada penelitian ini adalah java, Database yang digunakan adalah MySQL.
4. Hama yang dibatasi adalah hama kutu.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan yang ingin dicapai di dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Untuk melakukan Penentuan Penyakit pada tanaman terong sesuai dengan kriteria yang dimiliki.

2. Dapat membantu pihak yang membutuhkan, khususnya pihak POPT Dinas Pertanian Lhokseumawe dalam mengambil keputusan terhadap analisa suatu penyakit.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Manfaat dari tugas akhir ini antara lain:

1. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penentuan penyakit tanaman terong berdasarkan hama untuk menganalisa suatu penyakit berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
2. Dapat membantu pihak POPT Dinas Pertanian Lhokseumawe dalam melakukan analisa suatu penyakit.

1.6 RELEVANSI

Mengimplementasikan metode *Simple additive weighing* dalam sistem pengambilan keputusan penentuan penyakit pada tanaman terong, sehingga memberikan solusi terbaik pada proses penentuan penyakit dan dapat menghasilkan kriteria penyakit yang dibutuhkan.