

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanaman kelapa sawit(*Elaeis guinensis*) memiliki arti yang sangat penting didalam kehidupan masyarakat. Sehingga kelapasawit merupakan sumber daya alam (SDM) yang sangat harus dijaga pertumbuhannya maupun sebagai agribisnis yang sangat mempuni untuk perekonomian Indonesia, begitu banyak manfaat yang dimiliki kelapa sawit dari menjadikan minyak goreng, campuran bahan bakar biodiesel, pelumas, sebagai bahan pembuat mentega maupun lotion, dan banyak lagi lainnya. Karena tumbuhan kelapa sawit sangat dibutuhkan untuk kehidupan saat ini ataupun kehidupan yang akan datang, jadi sangat penting mengetahui penyakit yang dimiliki dari tumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) tersebut.

Minyak kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) adalah salah satu bahan yang sangat penting untuk memasak bagi masyarakat Indonesia. Kualitas kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang bagus dan dalam kondisi yang sehat yang akan menghasilkan minyak dengan kondisi yang baik dan bergizi dengan mutu yang terjamin, oleh karena itu suatu tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang sehat harus memiliki batang, daun, buah, akar yang baik dan menggunakan pupuk yang terbaik dan berkualitas agar tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang dihasilkan menjadi kualitas yang terbaik.

Suatu tanaman dapat dikatakan sehat atau normal jika tanaman tersebut dapat menjalankan fungsi-fungsi fisiologis dengan baik.apabila tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) memiliki perubahan pada keseluruhan atau sebagian pada organ-organ tanaman yang menyebabkan terganggunya kegiatan fisiologis sehari-hari pada tanaman tersebut,penyakit kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) sangat mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang ada di Indonesia, ada bermacam penyakit kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang sangat mempengaruhi pertumbuhan kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) tersebut. Seperti dengan penyakit pada batang kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) yang pasti sangat mempengaruhi pertumbuhan tanamn kelapa sawit, batang tidak hanya menjadi sanggahan untuk daun dan buah yang ada diatasnya tetapi batang juga adalah bagian yang sangat penting untuk hidup dan berkembangnya tanaman kelapa sawit.

Penyakit pada batang kelapa sawit dapat menyebabkan pembusukan pada batang dan mengakibatkan batangnya mati dan tumbang, yang seperti kita tahudengan pertumbuhan kelapa sawit indonesia 13.04 juta hektar. maupun tingkat produktifitas minyak kelapa sawit

Indonesia berkisar 37,8 juta ton dengan rata-rata produktivitas berkisar 3,6 juta ton per hektar, kalau kita dapat mendiagnosa penyakit kelapa sawit. Dipastikan produktivitas minyak kelapa sawit di Indonesia akan bertambah semakin pesat dan perekonomian di Indonesia akan semakin berkembang dan kesejahteraan masyarakat akan perlahan membaik.

Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat mendiagnosa penyakit kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) dengan judul **“PENERAPAN ALGORITMA CERTAINTY FAKTOR DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT TANAMAN KELAPA SAWIT MENGGUNAKAN TEKNIK INFERENSI FORWARD CHAINING”** yang berfungsi untuk memeriksa apakah tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis*) memiliki penyakit ataupun tidak dan memberi cara atau saran untuk menanggulangi. Sistem ini diharapkan dapat membantu para petani perkebunan agar semakin mengetahui apakah tanaman kelapa sawit mereka terkena penyakit dan cara mencegahnya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :
Dikarenakan keterbatasan pengenalan penyakit pada pohon kelapa sawit dan penggunaan waktu yang cukup lama yang dilakukan oleh manusia untuk mengidentifikasi jenis penyakit pada pohon kelapa sawit penulis membuat suatu rumusan masalah yaitu berupa tingkat akurasi diagnosa penyakit pohon kelapa sawit menggunakan teknik inferensi forward chaining.

1.3 Batasan Masalah

1. Penerapan algoritma *certainty factor* mendiagnosa gejala-gejala fisik yang muncul pada tanaman kelapa sawit.
2. Metode klasifikasi yang digunakan adalah teknik inferensi forward chaining
3. Bahasa pemrograman yang digunakan berbasis WEB.
4. Input berupa gejala-gejala dari tanaman kelapa sawit.
5. Output yang dihasilkan adalah penyakit tanaman dan pengendaliannya.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan penelitiandalam penelitian ini adalah memberikan kemudahan dalam mendapatkan cara pengendalian penyakit pada tanaman kelapa sawit
2. Manfaat penelitian Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah Dapat mengetahui penyakit yang menyerang tanaman kelapa sawit berdasarkan gejala yang dialami tanaman tersebut. Dan masyarakat dapat dengan cepat mengambil tindakan terhadap masalah penyakit tanaman kelapa sawit tersebut.

1.5 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk penelitianpenerapanalgoritma certainty fakotrdalammendiagnosapenyakittanamankelapasawitmenggunakanteknikinferensi forward chainingini adalah sebagai berikut.

1. Obsevasi Merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap seluruh kegiatan dengan cermat dan sistematis.
2. Wawancara Merupakan tehnik mengadakan tanya jawab terhadap pihak - pihak yang berkepentingan dengan organisasi yang terkait dalam pencarian informasi, atau penelitian dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.
3. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu mencakup pengumpulan data mengenai jenis-jenis penyakit, gejala penyakit, penanganan, pencegahan dan masih banyak lagi yang lainnya, pengumpulan data mengenai sistem pakar, dimana pengumpulan datanya didapat dari berbagai literatur, dan media penunjang lainnya seperti internet.

1.6 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun dengan sistematika penulisan, sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini dibahas mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan Laporan Penelitian ini.

BAB II : METODE PENELITIAN

Berisi penjelasan Metode Penelitian mengenai konsep judul yang digunakan untuk mendiagnosa penyakit tanaman kelapa sawit (*Elaeis guinensis*).

BAB III : HASIL DAN PEMBAHASAN

Membahas secara lebih detail tentang penjelasan Hasil dan Pembahasan perancangan WEB mendiagnosa penyakit tanaman beserta program yang bersangkutan.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi tentang daftar sumber-sumber literature yang digunakan dalam proses pembuatan laporan penelitian.

LAMPIRAN