

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat menuntut manusia untuk lebih menciptakan suatu sistem yang dapat mempermudah pekerjaan seseorang atau kelompok terutama pada bidang pertanian. Para ahli yang bergerak di sektor pertanian terus mengembangkan perkembangan teknologi yang ada, sehingga dengan adanya teknologi tersebut para petani merasa terbantu dalam menyelesaikan pekerjaannya. Implementasi yang bisa diterapkan dalam bidang pertanian salah satunya adalah sistem pendukung keputusan pemilihan bibit kayu manis berkualitas. Karena masa panen kayu manis tergolong lama yaitu berkisar antara 6 - 12 tahun maka dari itu pemilihan bibit yang tepat sangat penting bagi para petani agar para petani kayu manis ini mendapatkan keuntungan yang lebih besar dari pada sebelumnya dan bibit unggul tentunya memberikan kulit kayu manis yang berkualitas tinggi dengan harga jual yang tinggi di pasaran.

Kayu manis atau dalam bahasa ilmiah disebut cinnamomum adalah sejenis rempah-rempah yang diperoleh dari kulit bagian dalam yang kering, yang amat beraroma, manis, dan pedas. Orang biasa menggunakan rempah-rempah ini dalam makanan dan juga dipakai secara medis sebagai obat herbal. Para petani di desa Lubuk Nagodang juga sudah turun menurun menanam kayu manis di ladang mereka dikarenakan harga jual kayu manis ini yang cukup mahal dan perawatan

nya tidak terlalu susah, membuat kayu manis menjadi aset penting untuk investasi yang akan berguna di kemudian hari.

Kurangnya pengetahuan tentang bibit kayu manis sehingga membuat para petani khususnya di desa Lubuk Nagodang membuat kesalahan dalam pemilihan bibit kayu manis, yang nantinya akan berdampak buruk bagi para petani sebagai contoh kulit kayu manis yang telah dipanen memiliki kulit yang tipis serta ringan membuat harga jual kayu manis murah dan para petani akan mengalami kerugian. Para petani di desa ini selalu membudidayakan bibit yang sama dari tahun ke tahun. Karena jenis bibit tanaman kayu manis yang ditanam di desa ini hanya sedikit maka dari itu diperlukan edukasi tentang bibit kayu manis untuk menambah wawasan para petani dalam pemilihan bibit.

Sebuah sistem diusulkan oleh penulis untuk pemecahan masalah diatas yang dapat memberikan solusi dari pemilihan bibit yang tepat dan berkualitas serta informasi tentang jenis-jenis kayu manis yang akan mengedukasi dan membantu para petani di desa Lubuk Nagodang untuk menentukan bibit yang bagus, unggul, dan berkualitas yang sesuai dengan keinginan para petani dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

*Metode Simple Additive Weighting* (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Widaningsih, S., & Yuliani, Y, 2020). Metode ini membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan  $X$  ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dengan adanya SPK (Sistem Pendukung Keputusan) dan

Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) diharapkan mampu memberi sebuah keputusan yang mempunyai hasil yang efisien. Dengan penerapan sistem pendukung keputusan ini, diharapkan akan sedikit mengurangi subyektifitas dalam pengambilan keputusan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini penulis memberi judul yaitu: **“PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN BIBIT KAYU MANIS BERKUALITAS DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah untuk diselesaikan dengan menggunakan sebuah sistem Pendukung keputusan, yaitu:

- 1 Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan dalam memilih bibit kayu manis berkualitas agar para petani tidak salah pilih bibit ?
- 2 Bagaimana mengimplementasikan sistem pendukung keputusan menggunakan Metode SAW agar dapat bermanfaat bagi para petani di desa Lubuk Nagodang ?
- 3 Bagaimana membangun sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan database mysql agar mudah dimengerti dalam penggunaannya oleh para petani di desa Lubuk Nagodang ?

### **1.3 Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka penulis membuat suatu hipotesa (dugaan sementara) untuk memudahkan peneliti dalam menyelesaikan kasus ini, diantaranya :

1. Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan solusi untuk mengambil keputusan yang akurat dalam memilih bibit kayu manis yang berkualitas bagi para petani.
2. Penelitian dengan menggunakan metode SAW ini diharapkan dapat membantu menghasilkan keputusan yang terbaik dengan cepat , tepat dan akurat.
3. Sistem Pendukung keputusan dengan menggunakan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL diharapkan mudah dimengerti dalam penggunaannya, sehingga dapat membantu user dan para petani dalam mencari informasi dan pengambilan keputusan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian dan penganalisaan ini terarah dan permasalahan yang dibahas tidak keluar dari topik pembahasan maka perlu adanya batasan ruang lingkup permasalahan. Penulis dalam hal ini membatasi penelitian dan penganalisaan antara lain:

1. Perancangan sistem pendukung keputusan ini hanya dirancang untuk menentukan pemilihan bibit berkualitas.
2. Perancangan sistem pendukung keputusan ini hanya menggunakan metode SAW.

3. Sistem pendukung keputusan yang dibuat adalah sistem yang dapat mempermudah dalam pemilihan bibit kayu manis di desa Lubuk Nagodang.
4. Perancangan program sistem pendukung keputusan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
5. Penelitian hanya berfokus pada penentuan pemilihan bibit kayu manis berkualitas.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan beberapa uraian diatas penulis memiliki tujuan penelitian untuk menjawab permasalahan yang ada. Berikut adalah beberapa tujuan penelitian yang diambil oleh penulis, yaitu:

1. Merancang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode SAW agar dapat memberikan keputusan yang akurat dan tepat sesuai dengan keinginan para petani.
2. Membantu meningkatkan kualitas dan produksi tanaman kayu manis dengan menerapkan sistem pendukung keputusan pemilihan bibit kayu manis berkualitas .
3. Menambah pengetahuan penulis maupun pembaca yang ingin mengembangkan atau melanjutkan penelitian ini dengan menerapkan metode SAW.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dipaparkan sebelumnya diharapkan penelitian ini memperoleh suatu manfaat. Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

### 1. Bagi Penulis

Menerapkan ilmu yang didapat selama perkuliahan terutama tentang pemrograman PHP menggunakan bahasa pemrograman PHP dan DataBase MySQL.

### 2. Bagi Petani

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan, manfaat dan mempermudah petani dalam memilih bibit kayu manis yang tepat dan berkualitas.

### 3. Bagi Pembaca

Penulisan skripsi ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi para pembaca dan dapat memberi pembelajaran tentang sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode metode SAW.

## **1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian**

Kelompok tani Alam Sakti merupakan kelompok tani yang terletak di desa Lubuk Nagodang, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci yang mempunyai fungsi sebagai wadah untuk belajar bersama sekaligus bergerak dalam usaha produksi dan pengembangan komoditas kayu manis.

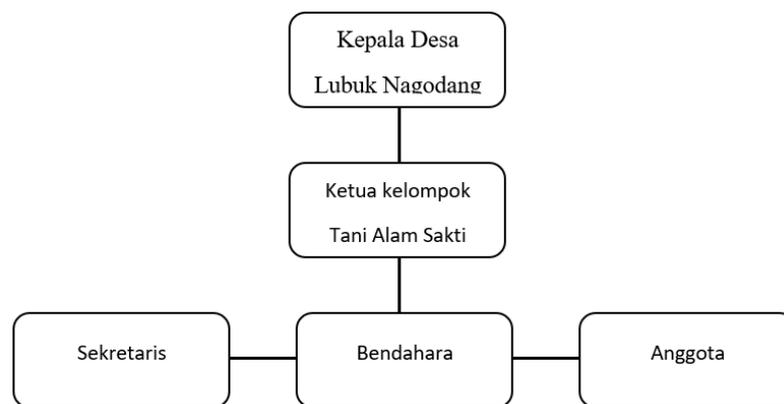
### **1.7.1 Sejarah Kelompok Tani Alam Sakti**

Kelompok Tani Alam Sakti berdiri sejak bulan maret tahun 2011 yang dipimpin oleh Bapak Jupri. Kelompok Tani Alam Sakti berlokasi di desa Lubuk Nagodang, Kecamatan Siulak, Kabupaten Kerinci, Jambi. Kelompok Tani Alam Sakti bergerak dalam sektor pertanian yang memproduksi dan membudidayakan

tanaman Kayu manis. Anggota dari kelompok tani ini adalah para petani yang ada di desa Lubuk Nagodang.

### 1.7.2 Struktur Organisasi Kelompok Tani Alam Sakti

Struktur organisasi adalah susunan individu atau kelompok yang terdiri dari beberapa unit kerja yang berfungsi menentukan pembagian tugas, wewenang dan tanggung jawab dalam menjalankan suatu organisasi. Sehingga organisasi tersebut dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Untuk lebih jelasnya, struktur organisasi kelompok tani Alam Sakti desa Lubuk Nagodang dapat dilihat pada Gambar 1.1:



*Sumber: Kelompok Tani "Alam Sakti"*

**Gambar 1. 1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Alam Sakti**

### 1.7.3 Tugas dan Tanggung Jawab

Berdasarkan struktur organisasi Kelompok Tani Alam Sakti di atas, maka tugas dan tanggung jawab masing-masing dari bagian kelompok tani ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kepala Desa Lubuk Nagodang
  - a. Bertanggung jawab atas kelompok tani alam sakti.
  - b. Sebagai penasehat.
  - c. Memberikan masukan dan arahan yang berdampak positif .
  - d. Melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap kelompok tani alam sakti.
  - e. Membuat penilaian terhadap program kerja yang telah dilakukan oleh kelompok tani alam sakti.
2. Ketua Kelompok Tani Alam Sakti
  - a. Memimpin kelompok tani alam sakti.
  - b. Melakukan tugasnya sebagai ketua kelompok seperti mengurus kelompok, melakukan perencanaan kegiatan, memimpin rapat, melakukan musyawarah, menetapkan hasil musyawarah, dan membina anggota kelompok.
  - c. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan dan keuangan yang dilakukan oleh kelompok tani alam sakti.
  - d. Mengkoordinasikan program kerja kelompok tani alam sakti..
  - e. Menandatangani surat-surat, surat masuk atau surat keluar.
3. Sekretaris
  - a. Melakukan pengelolaan dan pencatatan administrasi.
  - b. Menerima surat dan mengeluarkan surat..
  - c. Notulen ketika ada rapat atau musyawarah.
  - d. Pengganti ketua sementara ketika berhalangan hadir.
  - e. Menjalankan tugas yang telah diberikan sebagai sekretaris.

- f. Membuat laporan kegiatan.
- g. Bertanggung jawab atas pengarsipan dan laporan kegiatan.

#### 4. Bendahara

- a. Mengatur dan mengelola keuangan.
- b. Mencatat keuangan, baik itu uang masuk atau uang keluar.
- c. Membuat laporan keuangan.
- d. Bertanggung jawab atas keuangan kelompok.

#### 5. Anggota

- a. Membantu kelompok baik dari segi tenaga maupun pikiran.
- b. Menghadiri rapat atau musyawarah..
- c. Sebagai pelaksana program kerja yang ada di kelompok tani.
- d. Menaati aturan kelompok tani.