

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan dan perkembangan teknologi yang sangat pesat dengan adanya teknologi komputer suatu pekerjaan dapat diselesaikan dengan cepat serta kinerja yang efektif dan efisien. Bukan hanya mempermudah kinerja manusia namun dengan menggunakan teknologi setiap orang juga dapat mengetahui informasi pada bidang pendidikan, kesehatan dan tentunya pada bidang pertanian, salah satu kemajuan teknologi tersebut adalah dalam hal pengambilan suatu keputusan dimana disebut sebagai suatu proses yang mendukung dalam mengambil suatu solusi dari suatu masalah. Sistem pendukung keputusan ini sangat mendukung dalam merekomendasi pestisida terbaik (Simbolon et al., 2019)

Kelompok tani harapan jaya merupakan sekumpulan masyarakat yang berkerja pada persawahan, mereka berkelompok karena ada persamaan diantara mereka dan satu keinginan yang sama. Kelompok tani selalu mengadakan penyuluhan dan pelatihan tentang pengelolaan hasil pertanian, maka dari itu kelompok tani terus menjaga produksi padi agar terhindar dari hama dan tidak terjadi kelangkaan tanaman padi pada saat ini dengan menggunakan produk pestisida di pasaran.

Pestisida merupakan bahan kimia maupun organik yang digunakan petani untuk melindungi tanaman padi dari hama, maka petani seringkali mengalami kesulitan dalam memahami pestisida yang akan digunakan untuk mencegah hama padi.

Bahkan banyaknya produk pestisida beredar di pasaran serta keunggulan yang sangat berbeda-beda membuat para petani bingung dalam menentukan pilihan pestisida. Maka dari itu petani melakukan contoh jenis pestisida untuk dibandingkan dan ditentukan jenis pestisida terbaik pada daun tanaman padi tersebut.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi terstruktur dan tak terstruktur. Salah satu metode yang ada pada sistem pendukung keputusan adalah MOORA. *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) merupakan metode multiobjektif sistem mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Dengan begitu membangun sistem informasi penentuan pestisida terbaik untuk tanaman padi pada kelompok tani harapan jaya dan penerapan suatu metode sistem pendukung keputusan diharapkan dapat membantu kelompok tani dalam menyeleksi yang tepat dan mampu menentukan pestisida terbaik untuk digunakan. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk menjadikan manfaat sebagai objek penelitian skripsi dengan judul **“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN PESTISIDA TERBAIK UNTUK TANAMAN PADI MENGGUNAKAN METODE MOORA PADA KELOMPOK TANI HARAPAN JAYA”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan sistem pendukung keputusan agar dapat menentukan pestisida terbaik pada tanaman padi dengan tepat dan cepat?
2. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan dengan metode MOORA dalam penentuan pestisida terbaik untuk tanaman padi?
3. Bagaimana mengimplementasikan metode MOORA dalam penentuan pestisida terbaik untuk tanaman padi pada kelompok tani harapan jaya?

1.3 Hipotesa

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Kelompok Tani Harapan Jaya, maka dalam hal ini dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

- a. Diharapkan dengan menerapkan sistem pendukung keputusan menggunakan bahasa pemrograman PHP ini dapat membuat dan memudahkan kelompok tani menentukan pestisida terbaik untuk tanaman padi dengan tepat .
- b. Dengan multiobjektif dua atau lebih attribute yang saling bertentangan secara bersamaan dalam tingkat selektifitas yang baik dalam menentukan suatu alternatif. Dengan menentukan tujuan dari kriteria yang bernilai

menguntungkan (*Benefit*) atau tidak menguntungkan (*cost*) dalam proses penentuan pestisida terbaik untuk tanaman padi.

- c. Dengan adanya system ini diharapkan dapat membantu memilih output yang saling berhubungan, karena hasil keputusan berdasarkan data kriteria dalam menentukan pestisida terbaik untuk tanaman padi.

1.4 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, maka batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada :

Sistem Pendukung keputusan dibuat untuk menentukan pestisida terbaik untuk tanaman padi pada Kelompok Tani Harapan Jaya dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database *MYSQL*. Data yang diolah merupakan nama pestisida untuk tanaman padi Sistem Pendukung Keputusan dalam penentuan pestisida terbaik dirancang untuk membantu Kelompok Tani Harapan Jaya.

1.5 Tujuan Penelitian

Setiap penelitian tentu mengharapkan tujuan dan manfaat yang diinginkan. Berdasarkan permasalahan yang ada pada Kelompok Tani Harapan Jaya, maka dapat dikemukakan tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui nilai akhir dari proses perhitungan *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA).

- b. Merancang aplikasi untuk memudahah kelompok tani dalam melakukan penentuan pestisida terbaik.
- c. Untuk memudahkan dan mengetahui yang lebih objektif dan akurat dalam pengambilan keputusan penentuan pestisida terbaik.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat akademis dari hasil penelitian yang penulis lakukan sebagai berikut:

- a. **Manfaat Bagi Penulis**

Sebagai sarana bagi penulis untuk menerapkan dan mengembangkan wawasan dibidang ilmu pengetahuan komputer, sehingga penulis mampu menciptakan suatu sistem yang lebih baik dari sistem sebelumnya. Menambah dan meningkatkan keterampilan serta keahlian dibidang perancangan sistem dan program.

- b. **Manfaat Bagi Instansi**

Manfaat penelitian skripsi adalah untuk membantu pihak instansi dalam mengambil keputusan untuk menentukan pestisida terbaik tanaman padi dengan melihat nilai dari beberapa kreteria yang sudah ditetapkan.

- c. **Manfaat Bagi Pembaca**

Penelitian ini dapat menambah wawasan bagi pembaca dan dapat dipergunakan sebagai referensi untul penelitian selanjutnya.

1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Tinjauan umum merupakan sebuah gambaran umum yang meliputi beberapa cakupan pada kelompok tani seperti sejarah berdirinya dan struktur organisasi. Disini penulis akan menjelaskan tentang gambaran umum kelompok tani yang meliputi sejarah dan struktur organisasi.

1.7.1 Sejarah Kelompok Tani Harapan Jaya

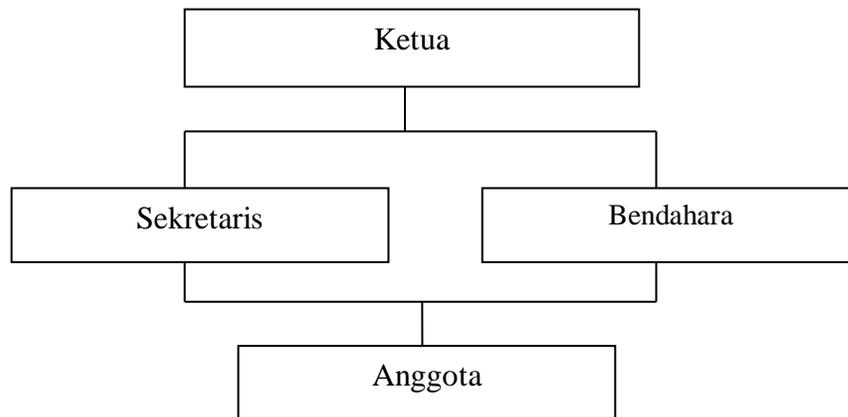
Kelompok Tani “Harapan Jaya” adalah kelompok tani yang berada di Kota Solok Kecamatan Tanjung Harapan Kelurahan Nan Balimo. Kelompok ini berdiri tahun 2012 dengan sejarah awal pembentukannya adalah untuk memudahkan koordinasi antar kelompok tani agar lebih mudah untuk dihubungi serta lebih kompak. Kelompok Tani Harapan Jaya saat ini di ketuai oleh Bapak Bobi Syaputra. Semua kegiatan kelompok dan juga setiap ada penyuluhan dapat berjalan dengan baik hingga saat ini, karena adanya kekompakkan antar kelompok tani.

1.7.2 Struktur Organisasi

Struktur Organisasi adalah suatu susunan dan hubungan antara tiap bagian baik secara posisi maupun tugas yang ada pada kelompok tani dalam menjalin kegiatan operasional untuk mencapai tujuan.

Organisasi harus memenuhi syarat yang efisiensi, maksudnya setiap organisasi mampu berperan tertib menjalankan tugasnya untuk mencapai usaha dan kerja yang dihasilkan.

Adapun bentuk Struktur Organisasi Kelompok Tani Harapan Jaya dapat dilihat pada gambar 1.1 dibawah ini:



Sumber : Kelompok Tani Harapan Jaya

Gambar 1.1 Struktur Organisasi Kelompok Tani Harapan Jaya

1.7.3 Tugas dan Wewenang

Secara umum, tugas dan wewenang dari Kelompok Tani Harapan Jaya adalah:

1. Ketua kelompok

Mempunyai tugas antara lain mengkoordinasikan, mengorganisasikan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelompok, yaitu memimpin surat menyurat, mewakili kelompok dalam pertemuan dengan pihak lain dan memimpin pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen lainnya.

2. Sekretaris Kelompok

Membantu mencatat segala keputusan penting dalam setiap rapat, menindaklanjuti hasil-hasil rapat, menyampaikan hasil-hasil rapat dengan cara membuat notulen dan disampaikan dalam rapat berikutnya, membuat dan menyimpan serta menyampaikan hasil notulen rapat kepada pengurus, membuat undang-undang, menyiapkan surat menyurat dan pengarsipannya, membuat laporan-laporan (laporan bulanan, laporan tahunan).

3. Bendahara kelompok

Bertanggung jawab menangani seluruh kegiatan administrasi keuangan kelompok dengan menerima pembayaran atas nama kelompok dan menyimpannya dengan baik, melakukan pembayaran atas persetujuan ketua kelompok, menyimpan dan memelihara arsip transaksi keuangan, menyelenggarakan dan memelihara administrasi keuangan kelompok dan menyusun laporan keuangan secara berkala (bulanan dan tahunan).

4. Anggota Kelompok

Menyampaikan usulan/pendapat kepada pengurus baik dalam rapat maupun diluar forum rapat, memilih dan dipilih menjadi pengurus kelompok, memperoleh pelayanan yang sama sesuai bidang kegiatan yang dilakukan dalam kelompok, serta memperoleh manfaat baik berupa keuntungan material yang diperoleh dari kelompok tersebut.