

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris dan sebagian besar penduduknya bermata pencarian di bidang pertanian. Sebenarnya negara ini diuntungkan karena kondisi alam yang sangat mendukung, Lahan yang luas, keragaman hayati yang melimpah,serta memiliki iklim tropis yang cocok untuk semua tanaman. Terutama adalah tanaman pangan, karena tanaman pangan memiliki peranan sangat penting dalam rangka meningkatkan ketahanan pangan nasional, kontribusi komoditas tanaman pangan seperti (padi,jagung,kacang – kacang, mbi-umbian). Pangan diartikan sebagai segala sesuatu yang bersumber dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun yang tidak diolah (Purwono, 2007). Upaya pengelolaan tanaman pangan secara terpadu perlu diterapkan di dalam kegiatan bertani guna meningkatkan produktifitas hasil tanaman pangan (baik dari segi kualitas dan kuantitas) dari tahun ketahun yang semakin tinggi.Akan tetapi dengan pergantian musim yang semakin tidak menentu,membuat petani mengalami kendala dalam pemilihan tanaman pangan yang cocok ditanam dengan kondisi lingkungan yang ada di lahan tertentu. Masalah ini dapat membuat petani mengalami gagal panen/menurunnya produktivitas hasil tanaman pangan.

Pemilihan tanaman pangan berdasarkan kondisi lingkungan ini adalah salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas dengan mengetahui kesesuaian tanaman pangan,mengalokasikan lahan yang memiliki tingkat kesuburan tanah dan lingkungan yang berbeda-beda.Data yang digunakan sebagai kriteria pengambilan keputusan adalah data kondisi lingkungan pada lahan untuk budidaya tanaman yang tidak selalu low batter atau high better tatapi lebih mengarah ke optimal is batter.Dalam hal ini kondisi (kriteria) lahan sangat diperlukan sebagai pendukung keputusan. Kriteria yang dinilai antara lain struktur tanah,curah hujan,kelembapan,suhu dan ketinggian. Dengan demikian perlu melakukan data yang tepat dan akurat sehingga mendapatkan

tanaman yang tepat untuk ditanam pada kondisi Lingkungan pada lahan tertentu dan dapat meminimalisir kesalahan penanaman serta dapat meningkatkan hasil produksi di sektor pertanian. Hal yang sebaiknya dilakukan adalah memanfaatkan sistem pendukung keputusan dalam menyelesaikan dan memberikan solusi dari sebuah masalah yang ada di bidang pertanian. Sistem yang dibutuhkan haruslah memiliki dasar komputasi yang dapat mengikutsertakan kriteria-kriteria. Dengan menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique* sebagai dasar dalam perhitungannya. Karena dalam pemilihan tanaman pangan tersebut menggunakan sejumlah kriteria, sehingga dapat diimplementasikan pada proses pengambilan keputusan. *SMART* merupakan teknik pengambilan keputusan multi kriteria yang didasarkan pada teori bahwa setiap alternatif terdiri dari sejumlah kriteria yang memiliki bobot yang menggambarkan seberapa penting ia dibandingkan dengan kriteria lain. Pembobotan ini digunakan untuk menilai setiap alternatif agar diperoleh alternatif terbaik. Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman pangan berdasarkan kondisi tanah menggunakan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)* dapat mempermudah petani untuk memilih tanaman apa yang cocok sesuai dengan kondisi lingkungan pada daerah mereka saat itu. Hal ini diharapkan akan meningkatkan produktifitas pada masa panen dan mengurangi masalah gagal panen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian yang ada diatas, maka rumusan masalah yang didapat dalam laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman pangan yang tepat berdasarkan kondisi lingkungan ?
2. Bagaimana menerapkan metode *Smart* dalam membangun sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman pangan ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diambil dalam sistem pendukung keputusan tanaman pangan sebagai berikut :

1. Pengambilan data di 10 Kecamatan yang berada Kabupaten Jember.
2. Pemilihan tanaman pangan seperti (padi, jagung, kedelai, kacang tanah).
3. Pemilihan tanaman pangan berdasarkan kondisi lingkungan dengan 5 kriteria penilaian (jenis tanah, curah hujan, kelembapan, suhu dan ketinggian).
4. Sistem pendukung keputusan berbasis website.

1.4 Tujuan

Tujuan penyusunan sistem pendukung keputusan sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan tanaman pangan yang cocok di tanam di lahan berdasarkan kondisi lingkungan di Kab Jember.
2. Mengetahui keakuratan metode *Smart* dalam pemilihan tanaman yang cocok di tanam di lahan berdasarkan kondisi lingkungan di Kab Jember.

1.5 Manfaat

Manfaat penyusunan sistem pendukung keputusan sebagai berikut:

1. Memberi pertimbangan dalam menentukan tanaman pangan yang cocok ditanam di lahan tertentu berdasarkan kondisi lingkungan.
2. Diharapkan meminimalisir kegagalan panen.
3. Diharapkan mampu meningkatkan produktivitas hasil panen tanaman pangan.