

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam pengelolaan pertanian faktor yang paling menentukan ialah tanah mengingat tanah adalah hal yang paling penting dalam bidang pertanian dan sebagai alat pertumbuhan hampir seluruh tanaman penghasil pangan. Hal ini merupakan pondasi bagi para pertanian serta menjadi media untuk tumbuhnya tanaman penghasil pangan. kesehatan tanah yaitu kapasitas tanah dengan fungsi penyokong sistem kehidupan. tanah yang sehat menyediakan nutrisi penting untuk air, oksigen dan menunjang akar yang dibutuhkan tanaman pangan agar dapat tumbuh dan berkembang. Tanah juga berfungsi sebagai pelindung akar tanaman yang peka terhadap perubahan temperatur yang drastis. Selain itu, Tanah yang sehat mempertahankan keragaman komunitas organisme tanah yang membantu pengendalian penyakit tanaman, serangga dan hama gulma, serta membentuk hubungan secara simbiosis yang menguntungkan untuk akar tanaman, mendaur ulang nutrisi penting tanaman, memperbaiki struktur tanah yang berefek positif bagi air tanah dan kapasitasnya menyimpan nutrisi, yang pada akhirnya meningkatkan produksi tanaman [1].

Penilaian kesehatan tanah dalam pengelola lahan pertanian merupakan hal yang dibutuhkan untuk mengukur dan memantau status kesehatan tanah, yang bertujuan untuk mengetahui apakah tanah tersebut dalam kondisi sehat dan dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Hasil dari penilaian kesehatan tanah juga

dapat digunakan sebagai acuan bagi pengelola lahan pertanian dalam menjaga kesehatan tanah. Selain itu, dengan diketahuinya status kesehatan tanah pada suatu lahan dapat mendorong pengelola lahan agar lebih baik dalam menjaga kesehatan tanah, supaya dapat menjaga produktivitas tanah serta produksi pertanian dalam jangka Panjang.

Desa Sindangjaya di Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat, merupakan daerah yang menjadi fokus penelitian ini. Desa Sindangjaya adalah salah satu desa hasil dari pemekaran Desa Sindanglaya pada tahun 1982 yang saat itu berada di wilayah Kecamatan Pacet Kabupaten Cianjur, dengan lokasi kantor desa berada di Kp. Sindanglaya Talang Rt 02 Rw 01 [2]. Karena untuk memudahkan pelayanan kepada masyarakat maka dari itu dimekarkan menjadi dua kecamatan, desa sindangjaya sendiri memiliki luas perkebunan 224,3 Ha dari 5 kedusunan.

Meskipun desa ini memiliki luas perkebunan yang cukup besar, banyak warga yang belum memahami pentingnya kesehatan tanah. Oleh karena itu, diperlukan informasi yang akurat mengenai kesehatan tanah untuk membantu warga dalam pengelolaan lahan pertanian mereka.

Penulis mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan untuk mempermudah warga dalam mengetahui kesehatan tanah mereka. Sistem ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*, yang merupakan proses pengambilan keputusan menggunakan perbandingan berpasangan untuk menjelaskan faktor dan bobot dalam kondisi multi-faktor.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan tang menerapkan Algoritma AHP di Desa Sindangjaya dengan harapan dapat membantu warga setempat dalam pengelolaan tanah mereka.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis berniat melakukan penelitian yaitu, merancang Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menerapkan Algoritma *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Desa Sindangjaya yang berlokasi di wilayah Kecamatan Cipanas, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Penelitian dengan judul ***“Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kesehatan Tanah Di Desa Sindangjaya Cianjur Dengan Algoritma Analytical Hierarchy Process (AHP)”***.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diperoleh diatas, maka dapat menghasilkan identifikasi masalah, sebagai berikut :

1. Diperlukannya sistem yang dapat membantu pengelola lahan dalam membuat keputusan yang tepat berdasarkan kondisi kesehatan tanah.
2. Banyak warga di Desa Sindangjaya Cianjur, belum memahami pentingnya kesehatan tanah untuk pertanian.
3. Perlunya evaluasi apakah metode AHP memberikan rekomendasi yang tepat mengenai kesehatan tanah di Desa Sindangjaya Cianjur.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi dalam membangun sistem pendukung keputusan penilaian kesehatan tanah :

1. Bagaimana kondisi kesehatan tanah di Desa Sindangjaya Cianjur ?
2. Bagaimana cara merancang sistem pendukung keputusan untuk menilai kesehatan tanah menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*?
3. Apakah metode AHP dapat memberikan rekomendasi yang tepat mengenai kesehatan tanah ?

1.4 Batasan Masalah

Bersarkan apa yang telah diuraikan dalam latar belakang diatas, maka batasan masalahnya adalah :

1. Penelitian hanya dilakukan di Desa Sindangjaya Cianjur.
2. Penelitian hanya menggunakan metode AHP untuk penilaian kesehatan tanah.
3. Kriteria yang digunakan meliputi pH, Kelembapan, Tekstur Tanah, dan Cahaya Matahari.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah :

1. Mengidentifikasi kondisi kesehatan tanah di Desa Sindangjaya Cianjur.
2. Merancang sistem pendukung keputusan berbasis web untuk penilaian kesehatan tanah.
3. Mengevaluasi metode AHP dalam memberikan rekomendasi mengenai kesehatan tanah.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi mengenai kesehatan tanah untuk pengelolaan lahan.
2. Memberikan pengetahuan lebih tentang penerapan metode AHP dalam bidang pertanian.
3. Meningkatkan pemahaman tentang pentingnya kesehatan tanah.

1.7 Sistematika Penulisan

Penyusunan penulisan skripsi ini terdiri dari 3 (tiga) bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Terdiri dari latar belakang atau alasan pengambilan judul, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan Sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini menjelaskan tentang konsep dasar yang di perlukan untuk memecahkan masalah penelitian serta dasar-dasar teori untuk mendukung kajian yang dilakukan

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum dari objek penelitian, Analisa sistem yang sedang berjalan dan metodologi perangkat lunak.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas mengenai hasil serta pembahasan yang diperoleh dalam penelitian Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Peserta Olimpiade Sains Nasional tingkat SD pada SDN Jatimekar IV menggunakan Algoritma AHP.

BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan yang didapatkan dari hasil pembahasan pada bab-bab sebelumnya, serta saran yang dapat di kembangkan atau dilakukan sebagai penerapan untuk perusahaan kedepannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

