

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan Sistem Informasi Geografis yang dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi. Sistem Informasi Geografis sudah mencakup berbagai bidang yang ada dimasyarakat. Tak dapat dipungkiri saat ini sudah banyak bermunculan aplikasi-aplikasi Sistem Informasi geografis baik yang berbasis web maupun *desktop*. Dewasa ini sudah banyak yang membuat aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, seperti pemetaan fasilitas ibadah, fasilitas kesehatan, fasilitas pariwisata, penyebaran tanaman, penyebaran penyakit ataupun lalu lintas. Dari sekian banyak bidang yang dapat dicakup oleh Sistem Informasi Geografis.

Wortel adalah sayuran yang sudah sangat dikenal masyarakat Indonesia dan populer sebagai sumber vit. A karena memiliki kadar karotena (provitamin A). Selain itu, wortel juga mengandung vit. B, vit. C, sedikit vit. G, serta zat-zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan manusia. Sosok tanamannya berupa rumput dan menyimpan cadangan makanannya di dalam umbi. Mempunyai batang pendek, berakar tunggang yang bentuk dan fungsinya berubah menjadi umbi bulat dan memanjang. Umbi berwarna kuning kemerah-merahan, berkulit tipis, dan jika dimakan mentah terasa renyah dan agak manis.

Selama ini para petani datang ke Dinas Pertanian atau ke petani wortel jika ingin mengetahui informasi tentang kesesuaian lahan tanaman wortel. Selain itu jika petani ingin mengetahui penyebaran tanaman wortel, mereka harus datang ke Dinas Pertanian. Hal ini dirasa tidak efektif karena memakan waktu yang lama. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat memberikan

informasi tentang kesesuaian lahan tanaman wortel dan lokasi penyebaran tanaman wortel.

Sistem Pendukung Keputusan untuk kesesuaian lahan tanaman wortel berbasis webgis ini dapat menyajikan informasi tentang kesesuaian lahan tanaman wortel dan lokasi penyebaran wortel di Provinsi Lampung dengan jelas, cepat, dan akurat, baik dalam bentuk peta maupun data. Sistem Informasi Geografis ini diupayakan untuk menjadi sarana mengakses informasi penyebaran tanaman wortel yang cepat.

Mempertimbangkan kondisi yang ada maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan berbasis Web GIS untuk menentukan kesesuaian lahan tanaman wortel, sistem ini adalah suatu sistem berbasis komputer yang dirancang untuk meningkatkan efektifitas pengambil keputusan dalam memecahkan masalah dalam menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dalam penelitian ini penulis merancang : “Implementasi Metode *Forward Chaining* dalam Sistem Informasi Geografis Untuk Kesesuaian Lahan Tanaman Wortel” sebagai upaya untuk mengembangkan cara menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis menemukan beberapa perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membangun suatu sistem yang dapat mempermudah dalam menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel.
2. Bagaimana merancang suatu aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan perangkat lunak *Macromedia Dreamweaver 8* ?

### 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

#### a. Tempat Penelitian

- i. Tempat penelitian dilaksanakan di DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA Jl. Hi. Zainal Abidin Pagar Alam No.1 Rajabasa Bandar Lampung. Penelitian waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 01 sampai tanggal 15 Februari 2015.
- ii. Petani tanaman wortel dikabupaten tanggamus dan Kabupaten Lampung Barat Lampung Jl. Hi. Zainal Abidin Pagar Alam No.1A Rajabasa Bandar Lampung. Penelitian waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 01 sampai tanggal 15 Maret 2015.

#### b. Batasan Objek Penelitian

Batasan permasalahan objek penelitian yang akan diteliti untuk menghindari meluasnya masalah, dibatasi pada :

- i. Sistem yang dibangun hanya dapat menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel di Propinsi Lampung (Kabupaten Lampung Barat dan Kabupaten Tanggamus).
- ii. Metode yang digunakan adalah Metode *Forward Chaining*.
- iii. Sistem untuk menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel, dibuat dengan menggunakan alat bantu (Tool) Macromedia Dreamweaver 8 dengan DBMS (Database Management System) MySQL dan Google Map API.

### 1.4 Tujuan Penelitian

1. Membangun dan menghasilkan suatu sistem pengambil keputusan yang dapat membantu dalam menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel.
2. Menerapkan metode *Forward Chaining* sebagai salah satu metode pengambilan keputusan pemecahan suatu masalah dengan membuat rancangan sistem dan membangun perangkat lunak.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Dengan adanya sistem pengambil keputusan menggunakan *Forward Chaining* ini diharapkan dapat mempermudah dalam menentukan kesesuaian lahan dan pemetaan lokasi tanaman wortel.
2. Dapat digunakan sebagai bahan untuk kemajuan teknologi dalam bidang sistem pengambil keputusan.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bagian dengan sistematika sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat dan Sistematika Penulisan.

### BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang tinjauan terhadap objek yang diteliti dan berisi tentang teori-teori tentang sistem pakar, serta metode-metode yang digunakan yang berkaitan dengan topik penelitian.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan diagram alir pemecahan masalah, metode pengumpulan data, metode pengembangan perangkat lunak, analisis sistem yang di usulkan, desain global sistem yang diusulkan, konteks diagram, rancangan *database*, dan rancangan *interface*.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil tampilan program, penjelasan dan pembahasan.

## BAB V        SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan pembahasan tentang hasil yang telah diperoleh dan saran-saran yang memungkinkan untuk pengembangan skripsi ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN