

## I. PENDAHULUAN.

### 1.1 Latar Belakang

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi yang unggul dalam bidang pertanian. Banyak sekali lahan kosong yang tidak dimanfaatkan atau dikembangkan menjadi lahan pertanian yang efisien, salah satu contohnya di Kabupaten Pringsewu. Kabupaten Pringsewu merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Lampung yang sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani dan pedagang. Komoditas pada sektor pertanian yang dominan di Kabupaten Pringsewu adalah padi sawah, padi ladang, padi organik, jagung dan komoditas sayur mayur. Dalam mengelola suatu lahan pertanian dibutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung sehingga kinerja petani menjadi lebih cepat, salah satunya dengan ketersediaan alat mesin pertanian yang dibutuhkan di suatu wilayah tersebut (DISKOM Pringsewu, 2015).

Jumlah penduduk yang semakin bertambah akan terus membutuhkan bahan makanan dan serat yang semakin banyak, dan kenaikan produksi pertanian yang terjadi telah didorong oleh kemajuan dibidang *non-enjineri* seperti bibit unggul, pemupukan dan budidaya tanaman yang lebih baik. Akan tetapi faktor yang paling utama yaitu meningkatkan penggunaan tenaga mekanis dan semakin efektif penggunaan mesin pertanian. Tujuan utama dari penggunaan alat dan mesin di bidang pertanian yaitu untuk dapat meningkatkan produktivitas kerja petani dan merubah pekerjaan berat menjadi lebih ringan (Daywin,2008).

Kurangnya informasi mengenai ketersediaan alat mesin pertanian yang dibutuhkan pada suatu wilayah yang layak untuk dikembangkan, sehingga dibutuhkan adanya suatu tindakan dari pemerintah, masyarakat, universitas baik dari dosen maupun mahasiswa yang menjurus dipermasalahan ini. Sehingga dalam melakukan hal tersebut harus diadakan suatu mekanisasi pertanian (penggunaan alat mekanis untuk produksi pertanian), yang dapat membantu kinerja petani untuk memperoleh hasil panen yang maksimal dan juga lebih cepat (DISKOM Pringsewu, 2015).

Untuk mengaplikasikan mekanisasi pertanian tersebut dibutuhkan perencanaan yang tepat, di antaranya pemetaan potensi mekanisasi pertanian disuatu wilayah agar dapat mempermudah proses intensifikasi maupun ekstensifikasi yang dibutuhkan diwilayah tersebut dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). SIG merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Sistem ini menggambarkan, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi. Pemahaman SIG dapat didefinisikan sebagai berikut: (1) Sistem yaitu kumpulan elemen-elemen yang saling berintegrasi dan berinterdependensi dalam lingkungan yang dinamis untuk mencapai tujuan tertentu. (2) Informasi yaitu berasal dari pengolahan sejumlah data. Dalam SIG informasi memiliki volume terbesar, setiap objek geografis memiliki setting data tersendiri karena tidaksepenuhnya data yang ada dapat terwakili dalam peta. Jadi semua data harus diasosiasikan dengan objek spasial yang dapat membuat peta menjadi intelligent (Purwadhi, 1997).

Oleh karena itu dilakukan penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai potensi lahan sawah dan kebutuhan jumlah traktor tangan per kecamatan di Kabupaten

Pringsewu berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Pada umumnya hasil dari pengamatan di sajikan dalam bentuk grafik ataupun tabel, namun dalam pengamatan ini yang berlandaskan suatu informasi yang berbasis SIG maka penyajiannya dapat disajikan dalam bentuk peta wilayah sehingga dalam suatu informasi yang didapat dan di sertakan dengan penyajian suatu peta wilayah. Dengan tujuan untuk dapat mengembangkan suatu wilayah yang berpotensi dalam bidang pertanian.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan jumlah traktor tangan yang dibutuhkan dengan berbasis sistem informasi geografis di Kabupaten Pringsewu.
2. Menyajikan peta potensi lahan pertanian di Kabupaten Pringsewu.
3. Menyajikan peta potensi penyediaan traktor tangan di Kabupaten Pringsewu.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Budidaya pertanian ditekankan pada komoditas tanaman padi.
2. Budidaya pertanian ditekankan pada kegiatan pengolahan tanah.
3. Alat dan mesin pertanian ditekankan pada *hand ractor* (traktor tangan).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bermanfaat bagi pemerintah, masyarakat, maupun instansi yang terkait.
2. Sebagai informasi tentang pengembangan industri dalam bidang pertanian yang membutuhkan alat mesin pertanian didalam suatu wilayah yang berpotensi.