

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Tanah memegang peranan penting didalam kehidupan manusia, tanah diperlukan untuk memenuhi kebutuhan pokok untuk tempat bercocok tanam, tempat tinggal serta elemen penting terbentuknya suatu negara. Undang-undang pasal 33 menyebutkan bahwa, “Bumi dan air serta kekayaan yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dimanfaatkan untuk kesejahteraan rakyat”. Kelengkapan data dari setiap bidang tanah merupakan kebijakan pokok pertanahan untuk mencegah terjadinya permasalahan dikemudian hari terkait pertanahan seperti tanah sengketa sehingga diperlukan pemberian sertifikat tanah kepada pemilik atas tanda bukti kepemilikan bidang tanah.

Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) merupakan program yang dijalankan oleh kementerian ATR/BPN untuk memberikan kepastian hukum atas tanah dan perlindungan hukum. Data yang diperoleh Kementerian ATR/BPN, dari 126 juta bidang tanah di Indonesia baru sekitar 72 juta bidang tanah yang di sertifikatkan. Dilakukannya pengukuran Tanah Sistematis Lengkap guna memberikan kepastian hak atas tanah sesuai dengan peraturan menteri no. 12 tahun 2017 tentang Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap dan intruksi Presiden no. 2 tahun 2018. Salah satu daerah yang menjalankan program Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap yaitu Desa Lajing, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Lajing merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur. Letaknya berada pada  $6^{\circ}58'11.5''S$  -  $112^{\circ}48'36.5''E$ , dengan luas desa 706.48 Ha serta ketinggian 4 meter diatas permukaan laut dan panjang garis pantai sejauh 2,91 kilometer.

Berkembangnya teknologi digital, *Global Navigation Satelite System* (GNSS) yaitu GPS Geodetic yang merupakan teknologi canggih serta dapat digunakan dalam berbagai kondisi cuaca ini sehingga dimanfaatkan dalam proses Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap. GPS Geodetic dapat memberikan informasi waktu secara berkelanjutan, memberikan titik posisi serta ketelitian yang tinggi. GPS telah banyak dipergunakan oleh manusia untuk berbagai keperluan, salah satunya adalah penelitian yang akan penulis angkat mengenai Pemanfaatan *Global Navigation System Geodetic* (GPS Geodetic) Untuk Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL), Penulis mengikuti serangkaian kegiatan Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap di Desa Lajing, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur yang bertujuan untuk permulaan pengambilan *sample* data yang tersedia di Desa Lajing.

*Global Positioning System* (GPS) merupakan sistem untuk penentuan posisi dan navigasi secara global dengan menggunakan satelit, (Imam Maulana, 2014). GPS pertama kali diperkenalkan oleh Amerika Aerikat dan dikelola hingga saat ini. Umumnya, GPS dibagi menjadi dua jenis yaitu GPS Navigasi sedangkan

untuk GPS Geodetic dengan masing-masing ketelitian untuk GPS Navigasi sebesar 3 – 6 meter dan GPS Geodetik ketelitiannya bisa mencapai praksi mili.

GPS Geodetik sudah banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang, oleh karena itu saat ini GPS Geodetik dapat dimanfaatkan untuk Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap guna membantu percepatan pemberian sertifikat tanah dan memberikan jaminan hukum atas tanah. GPS Geodetik biasanya digunakan unntuk keperluan pengukuran batas wilayah, pengukuran kadaster dan Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) yang di gunakan untuk keperluan pengukuran sengketa tanah dan batas bidang tanah dengan menggunakan GPS Geodetik sebagai alat ukur bidang tanah. Berdasarkan latar belakang diatas maka judul dari Tugas Akhir ini yaitu, “Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap Menggunakan *Global Navigation Satelite System (GNSS)*” Dengan Metode RTK Radio.”

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana cara kerja GPS Geodetik untuk pengukuran tanah sistematis lengkap?
2. Berapa jumlah bidang yang dapat terukur dalam satu hari dan terbit NIB dengan menggunakan GPS Geodetik?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian pemanfaatan GNSS untuk pengukuran tanah sistematis lengkap yaitu:

1. Untuk mengetahui cara kerja GPS Geodetik dalam pengukuran tanah sistematis lengkap;
2. Untuk mengetahui jumlah bidang yang dapat terukur dalam satu hari dan terbit NIB dengan GPS Geodetik.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **A. Bagi Penulis**

Sebagai pembelajaran dan pengalaman khususnya tentang pemanfaatan GNSS dalam lingkup Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap serta sebagai ilmu yang dapat dikembangkan di kemudian hari.

### **B. Bagi Pembaca**

Semoga hasil dari penelitian ini, dapat dijadikan pembelajaran dan penambahan wawasan bagi program strudi untuk penelitian pemanfaatan GNSS, sebagai acuan penelitian selanjutnya.

## **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini dilakukan di Desa Lajing, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur terhadap pelaksanaan PTSL Desa Lajing, Kecamatan Arosbaya, Kabupaten Bangkalan, Jawa Timur pada bulan September 2022 - Januari 2023, dengan judul penelitian “*Pengukuran Tanah Sistematis Lengkap Dengan Menggunakan Global Navigation Satelite System (GNSS) Dengan Metode RTK Radio*”.