

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perum Perhutani adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang kehutanan khususnya di Pulau Jawa dan Madura bertugas juga berwenang untuk mengelola Sumber Daya Hutan, Perum Perhutani berada dibawah koordinasi kementerian BUMN (Badan Usaha Milik Negara) . Selain sebagai pelestari lingkungan Hutan, dalam bidangnya Perhutani juga berperan sebagai devisa bagi negara. Selain hasil kayu, getah juga wana wisata alam disajikan sebagai tempat wisata di tiap daerah

Dalam ruang lingkupnya, luasan wilayah Perhutani selalu mengalami gonjang-ganjing atas sengketa tanah dengan masyarakat dari tahun ke tahun, penentuan batas-batas wilayah dalam pengukurannya yang selalu update dalam satu tahun sekali dengan acuan peta dari zaman Belanda dengan sistem koordinat polyeder, terkadang masih banyak masyarakat yang mengklaim bahwa batas wilayah tersebut tidak akurat.

Seiring dengan berkembangnya teknologi, GPS (*Global Positioning System*) merupakan salah satu perkembangan teknologi yang sangat canggih, sistem yang dapat digunakan oleh banyak orang sekaligus dalam segala cuaca ini, didesain untuk memberikan posisi dan kecepatan tiga-dimensi yang teliti dan juga informasi mengenai waktu secara kontinyu di seluruh dunia. Saat ini GPS telah banyak digunakan orang di seluruh dunia dalam berbagai bidang untuk berbagai macam keperluan. Salah satunya adalah yang penulis ambil sebagai judul laporan akhir ini yaitu Pengukuran (*Global Positioning Sistem*) GPS Geodetik untuk penentuan batas wilayah Perhutani KPH Kendal. Penulis melakukan pengukuran survey GPS tipe *receiver geodetic* yang bertujuan untuk tahap awal pengambilan data di pal-pal batas yang tersebar di daerah Kendal Jawa Tengah.

Secara umum ada dua jenis tipe GPS yaitu GPS Navigasi dan dan GPS *Geodetic*. Dalam ketelitian yang diberikan GPS Navigasi mencapai 3-6 meter, yang artinya apabila alat tersebut menuju ke suatu titik berada disekitar 3-6 meter di sekitar wilayah yang dituju, alat ini biasanya digunakan oleh pemula juga dapat dipakai sebagai penunjuk arah seperti yang digunakan di mobil. GPS *Geodetic* ini memiliki ketelitian lebih tinggi dari GPS Navigasi, bahkan ketelitiannya mencapai milimeter. Biasanya GPS Geodetik digunakan untuk batas wilayah negara ,sengketa tanah, titik bor dan lain sebagainya karena ketelitiannya dapat dijadikan acuan sebagai koordinat yang fix, maka dari itu dalam pekerjaan ini GPS Geodetik digunakan sebagai patokan untuk batas

wilayah Perhutani dengan tanah masyarakat dan GPS Navigasi sebagai pendekatannya.

Dalam laporan akhir ini penulis fokus membahas tentang survey GPS Geodetik untuk mendapatkan nilai koordinat yang memiliki akurasi dan presisi tinggi. Dalam pengolahan data Penulis menggunakan *software processing* PCCDU untuk pendownload-an data, *Topcon Link* untuk *convert* hasil download dan AutoCAD sebagai penggambaran *baseline*

## 1.2 Rumusan masalah

Untuk penentuan antara batas wilayah hutan dengan tanah milik perorangan, telah ditandai dengan pal B (batas hutan) yang tersebar di tiap batasan tanah hutan. Untuk kebutuhan pekerjaan ini pada dasarnya mencari pal batas yang posisinya tetap, tidak hilang, tidak terlalu rimbun oleh pepohonan dan sesuai dengan yang ada di peta perhutani agar hasil pengukurannya memiliki nilai keakuratan tinggi dan dapat jadi acuan yang fix.

Permasalahan yang muncul adalah :

Mengapa dilakukan survey GPS Geodetik dalam pekerjaan penentuan batas tanah hutan ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Dimana tujuan penulis melakukan penelitian berupa survey GPS Geodetik ini adalah :

Untuk mendapatkan nilai-nilai koordinat dengan ketelitian akurasi yang tinggi yaitu satu sampai dua centimeter dan sistem proyeksi koordinat yang dihasilkan *Universal Transform Mercator (UTM)* karena Perhutani selama ini menggunakan sistem koordinat polyeder

## 1.4 Manfaat

### A. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk memperoleh pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam, khususnya mengenai “*Pengukuran GPS Geodetik*”, sebagai ilmu survey baru yang perlu dikembangkan dan perbaikan di masa depan.

### B. Bagi Pembaca

Semoga hasil penulisan tugas akhir ini, dapat dijadikan bahan untuk menambah wawasan pengetahuan Sebagai studi untuk penelitian tentang Pemanfaatan GPS Geodetik dengan koordinat yang fix dan menjadi acuan batas wilayah hutan di Kendal Jawa Tengah, Dan sebagai bahan acuan untuk penulisan tugas akhir lebih lanjut.