

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia RI No.15 Tahun 2010, untuk melakukan kegiatan penataan ruang diperlukan beberapa tahapan kegiatan atau prosedur diantaranya adalah pengumpulan data. Dalam kegiatan pengumpulan adalah data terkait peta dasar dengan skala minimal masing-masing untuk Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) skala 1:1.000.000, Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) skala 1: 250.000, Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten (RTRWK) skala 1:50.000, Rencana Tata Ruang Wilayah Kota skala 1:10.000 dan Rencana Detail Tata Ruang skala (RDTRK) 1: 5.000. Ketersediaan peta dasar skala besar khususnya skala 1:5000 sampai saat ini baru mencapai sekitar 1.7% dari seluruh wilayah Indonesia atau sekitar 2.8% dari wilayah non-hutan. Ketersediaan peta dasar yang masih sangat kurang tersebut memberikan dampak kepada proses penyusunan Rencana Detail Tata Ruang Wilayah Kota yang sampai saat ini baru diselesaikan 18% dari total berkas yang diasistensikan di Badan Informasi Geospasial (BIG, 2019).

Untuk membuat peta dasar berdasarkan spesifikasi teknis yang dikeluarkan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) dapat dibuat dari Citra Satelit Resolusi Tinggi (CSRT). Proses yang dilakukan untuk membuat peta dasar dari data CSRT adalah melalui proses ortorektifikasi. Dalam proses ortorektifikasi diperlukan adanya titik-titik *Ground Control Point* (GCP) dan *Identified Control Point* (ICP) yang diperoleh dari pengukuran survei Global Navigation Satellite System (GNSS). Proses pengukuran titik GCP dan ICP dalam jumlah tertentu untuk mendukung ortorektifikasi citra membutuhkan dana yang besar.

Kabupaten Nganjuk merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang termasuk dalam Bagian Wilayah Pengembangan (BWP) dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRWP) Jawa Timur (PERDA Nganjuk, 2020). Tingkat pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Nganjuk berkisar pada angka indeks produk domestik regional bruto (PDRB) Nganjuk mencapai 5.6% mendekati

angka 6% dari laju pertumbuhan ekonomi (<https://beritalima.com/>,2019). Angka tersebut merupakan melebihi angka pertumbuhan ekonomi secara nasional yang berkisar pada angka 5%. Salah satu penyebab dari laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Nganjuk disebabkan oleh aksesibilitas transportasi berupa jalan tol Ngawi-Kertosono (Kompas.com, 2020). Saat ini pemerintahan Kabupaten Nganjuk akan melakukan perencanaan pembangunan jalan lingkar selatan yang disebut dengan Jalan Lingkar Selatan Wilis (JLSW). Untuk mendukung kegiatan tersebut diperlukan peta dasar skala 1 : 5.000 dalam perencanaan trase jaringan JLSW.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian perbandingan metode rektifikasi *image to image* dan ortorektifikasi citra satelit menggunakan data koorddinat dari citra tegak satelit resolusi tinggi (CTSRT) sebagai data GCP dan ICP dalam proses koreksi geometrik citra dalam pembuatan peta dasar. Sebagai validasi dari hasil proses koreksi geomerik citra digunakan standar ketelitian peta dasar berdasarkan aturan PERKA BIG Nomor 6 Tahun 2018 (PERKA tentang perubahan ketelitian peta dasar).

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana proses pembuatan peta dasar dengan metode rektifikasi dan ortorektifikasi sehingga dapat digunakan sebagai peta dasar untuk desain trase Jalan Lingkar Selatan Wilis (JLSW)?

1.3. Tujuan dan manfaat penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui perbandingan proses koreksi geometrik citra resolusi tinggi menggunakan metode *Rektifikasi Image to image* dan *Orthorektifikasi* citra.
2. Mengetahui kualitas ketelitian hasil koreksi geometrik citra satelit menggunakan metode *Rektifikasi image to image* dan *Ortorektifikasi* berdasarkan PERKA BIG Nomor 6 Tahun 2018 agar sesuai dengan standar ketelitian untuk peta dasar 1:5000.

Manfaat penelitian ini adalah :

- a. Ketersediaan peta dasar untuk trace Jalan lingkar selatan wilis bagi PEMDA Kabupaten Nganjuk.
- b. Dapat mempermudah proses pembaruan citra satelit tanpa banyak membuang waktu, tenaga, dan biaya.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Citra yang digunakan dalam penelitian ini adalah citra *Pleiades* BAPEDA Kabupaten Nganjuk dan Kertosono Jawa Timur Tahun 2017 dan 2020.
2. Hasil penelitian berupa ketelitian geometrik Citra Satelit Resolusi tinggi pada proses *Rektifikasi* yang sesuai standar BIG untuk peta dasar skala 1:5000.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sebagai tahapan dalam penelitian ini maka hasil penelitian skripsi yang sistematika pembahasannya diatur sesuai dengan tatanan sebagai berikut :

1. Bab I Pendahuluan

Bagian ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah serta sistematika penulisan.

2. Bab II Dasar Teori

Bagian ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. Bab III Metodologi Penelitian

Berisi penjelasan tentang bagaimana penelitian ini dilakukan, dimulai dari proses pengumpulan data, pengolahan data sampai pada hasil akhir yang menjadi tujuan dilakukannya penelitian.

4. Bab IV Hasil Dan Pembahasan

Bagian ini dituliskan secara rinci pelaksanaan kegiatan dalam mencapai hasil penelitian serta pembahasan mengenai penelitian terkait.

5. Bab V Kesimpulan Dan Saran

Bagian ini merupakan uraian singkat tentang kesimpulan hasil pembahasan yang mencakup isi dari penelitian, serta saran-saran untuk perbaikan kegiatan ilmiah selanjutnya.