

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengolahan data awal (*praprocessing*) citra satelit pada koreksi geometrik menggunakan metode polynomial dan orthorektifikasi Berdasarkan nilai RMSError sebesar 0,96, didapat tingkat ketelitian citra SPOT orthorektifikasi mempunyai ketelitian sama dengan ketelitian Landsat orthorektifikasi yang dihasilkan oleh USGS (ketelitian 30 meter).
2. Hasil pengujian Citra SPOT orthorektifikasi tidak terdapat distorsi dikarenakan dalam proses orthorektifikasi menggunakan *DEM-SRTM* posisi citra yang terjadi pergeseran relief (*displacement*) telah diposisikan kembali sesuai lokasi sebenarnya. Dalam hal ini *DEM-SRTM* sangat bermanfaat dalam proses orthorektifikasi untuk memperbaiki/mengkoreksi citra akibat pengaruh topografi berbukit karena pada lokasi-lokasi tersebut terdapat pergeseran relief yang cukup ekstrim akibat pergeseran sensor.

5.2. Saran

1. Pada penelitian ini pengujian hanya dilakukan berdasarkan pengamatan letak objek saat dilakukan surface maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih sempurna.
2. Kondisi topografi perlu dipertimbangkan saat penentuan titik *GCP* yang akan dimanfaatkan dalam proses orthorektifikasi.
3. Untuk pemetaan skala rinci atau menengah disarankan menggunakan citra yang sudah terkoreksi orthorektifikasi karena perbaikan ketelitian geometrik yang diakibatkan oleh akuisisi data secara *oblique* telah terkoreksi.
4. Semakin datar area suatu bidang semakin kecil nilai RMS Error yang didapat sedangkan pada area yang curang dan bergelombang akan membuat nilai RMS Error tinggi.
5. Penggunaan citra landsat orthorektifikasi USGS sebagai acuan di dalam koreksi orthorektifikasi SPOT-4 *oblique* karena ketelitian geometrik citra orthorektifikasi landsat USGS sangat baik mencapai 50 m atau 1,5 pixel pada daerah berbukit dibandingkan dengan data satelit lain level yang sama pada resolusi menengah.
6. Proses koreksi geometrik menggunakan titik *GCP* yang diambil dari Landsat orthorektifikasi produksi USGS menggunakan fungsi transformasi polynomial

7. Proses orthorektifikasi ini untuk menghilangkan pengaruh perbedaan elevasi beda tinggi permukaan bumi dan kesalahan akibat lengkung bumi pada saat proses perekaman secara *oblique*.
8. Ketelitian dari proses orthorektifikasi menggunakan *DEM-SRTM* pada hasil akhir ditunjukkan dengan RMSError sebesar 0,96 dimana batas toleransi yang ditetapkan harus dibawah <1 nilai RMSError sesuai standar yang telah ditentukan Kedeputian Lembaga Penerbangan Antariksa Nasional Indonesia, dengan demikian citra SPOT 4 orthorektifikasi telah memenuhi standar ketelitian sehingga dapat digunakan untuk pemetaan skala rinci atau menengah.