

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Pembangunan infrastruktur menjadi prioritas utama di Indonesia, salah satunya pembangunan sarana infrastruktur di kawasan pantai. Pembangunan tersebut apabila tidak memperhatikan daya dukung lingkungan di sekitar pantai, akan berdampak pada kerusakan ekosistem pantai dan laut. Pembangunan di kawasan pantai banyak dilakukan dikawasan sempadan pantai. Sempadan pantai adalah bagian-bagian daratan mulai dari garis air pasang tertinggi sampai jarak tertentu. Optimalisasi fungsi sempadan pantai pada meminimalisir kerusakan perairan nasional (Sugito & Sugandi, 2008).

Sempadan pantai ditentukan dari garis pantai, garis pantai adalah pertemuan antara daratan dan air laut, posisi garis pantai tidak tetap dan dapat berpindah sesuai dengan pasang surut air laut dan erosi yang terjadi. Menurut Undang – Undang Nomor 4 tentang Informasi Geospasial, Garis pantai merupakan garis pertemuan antara daratan dan laut yang dipengaruhi oleh pasang surut air laut. Garis pantai yang dimaksud terdiri atas, Garis pantai surut terendah (*Low Astronomical Tide*), Garis pantai surut tertinggi (*Highest Astronomical Tide*), dan Garis pantai tinggi muka air laut rata – rata (*Mean Sea Level*) (Triatmodjo, 1990)

Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 51 Tahun 2016 tentang batas sempadan pantai, yang merupakan pelaksanaan Undang – Undang Nomor 27 Tahun 2007 Pasal 31 Ayat 3. Sempadan pantai adalah daratan sepanjang tepian pantai, yang lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik pantai, minimal 100 m (seratus meter) dari titik pasang tertinggi kearah darat. Batas sempadan pantai adalah ruang sempadan pantai yang ditetapkan berdasarkan metoda tertentu. Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota yang mempunyai sempadan pantai wajib menetapkan batas sempadan pantai dalam Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota. Sempadan pantai juga diatur dalam Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor PER.17/MEN/2008

tentang Kawasan Konservasi di Wilayah Pesisir dan Pulau – pulau kecil, Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang / Kepala Badan Pertahanan Nasional Nomor 17 Tahun 2016 tentang Penataan Pertanahan di wilayah Pesisir dan Pulau - Pulau Kecil, dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 21/PERMEN-KP/2018 tentang Tata Cara Perhitungan Batas Sempadan Pantai.

Penetapan batas sempadan pantai bertujuan untuk melindungi kelestarian fungsi ekosistem dan segenap sumber daya di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, melindungi kehidupan masyarakat di wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dari ancaman bencana alam, untuk alokasi ruang untuk akses publik melewati pantai dan, alokasi ruang untuk saluran air dan limbah. Penghitungan batas sempadan pantai harus di sesuaikan dengan karakteristik topografi, biofisik, hidro-oseanografi pesisir, kebutuhan ekonomi dan budaya, serta ketentuan lain yang terkait (PERPRES No. 51 Tahun 2016).

Permasalahan sempadan pantai di Bandar Lampung adalah banyaknya bangunan yang berdiri disekitar pantai Bandar Lampung, banjir yang diakibatkan permukaan daerah yang landai yang berbatasan dengan pantai (Dirwansyah, 2014). Penelitian di Kota Bandar Lampung tentang sempadan pantai dirasa perlu untuk dilakukan, dan memetakan kondisi sempadan pantai di Kota Bandar Lampung. Salah satu metode penetapan sempadan pantai dapat dilakukan dengan metode Penginderaan Jauh, dengan menggunakan citra satelit. Citra satelit yang digunakan adalah satelit SPOT 7. SPOT 7 mempunyai bentuk yang berbeda dari satelit SPOT sebelumnya (SPOT 1, SPOT 2, SPOT 3, SPOT 4, dan SPOT 5), satelit ini dilengkapi dengan 4 fitur CMG (*Control Moment Gyroscope*) pada sistem kontrolnya, sehingga satelit SPOT 7 dapat melakukan *maneuver* pergerakan lebih cepat dari satelit sebelumnya. SPOT 7 memiliki pankromatrik, resolusi spasial tinggi yaitu 1,5 meter. Multispektral SPOT 7 dengan resolusi spasial 6 meter terdiri dari kanal spektral biru (0,450 - 0,520 μ m), hijau (0,530-0,590 μ m), merah (0,625-0,695 μ m) dan band NIR (0,760 - 0,890 μ m). SPOT-7 merupakan satelit generasi SPOT pertama yang mempunyai kanal spektral warna biru. Kanal spektral biru berpotensi mempertegas batas tepi pantai, sedimentasi laut dan mendeteksi terumbu karang yang sulit dideteksi oleh kanal multispektral lainnya. (Anonim, 2014).

Metode penginderaan jauh yang digunakan adalah klasifikasi terbimbing (klasifikasi supervised). Klasifikasi terbimbing adalah sekumpulan algoritma yang didasari pemasukan contoh objek (berupa nilai spektral) yang disebut sampel. Lokasi geografis kelompok piksel sampel ini disebut sebagai daerah contoh (*training area*). Dua hal penting yang harus dipertimbangkan dalam klasifikasi ini adalah sistem klasifikasi dan kriteria sampel (Danoedoro, 2012).

Penetapan sempadan pantai di harapkan dapat membantu pemeliharaan dan perlindungan terhadap seluruh objek yang ada disekitar pantai Kota Bandar Lampung, Berdasarkan latar belakang diatas judul Tugas Akhir ini adalah **“Pemanfaatan Citra SPOT 7 untuk Penetapan Sempadan Pantai di Kota Bandar Lampung”**.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang timbul pada tugas akhir ini adalah:

- a. Bagaimana memetakan sempadan pantai menggunakan data penginderaan jauh di Kota Bandar Lampung?
- b. Bagaimana akurasi citra SPOT 7 dalam penetapan sempadan pantai?
- c. Bagaimana penerapan PERPRES No. 51 Tahun 2016 di pantai Kota Bandar Lampung?

1.3.Tujuan Penelitian

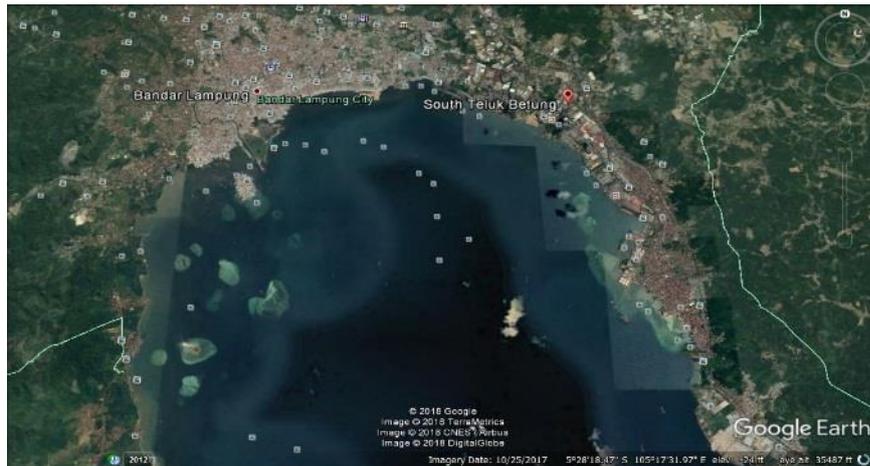
Tujuan penelitian yang ingin dicapai pada tugas akhir ini ialah menjawab permasalahan yang timbul dari latar belakang diatas, adapun tujuan penelitian ini adalah:

- a. Memetakan sempadan pantai menggunakan data penginderaan jauh di Kota Bandar Lampung.
- b. Menghitung akurasi citra SPOT 7 dalam penetapan sempadan pantai.
- c. Menganalisis sempadan pantai Kota Bandar Lampung sesuai dengan PERPRES No. 51 Tahun 2016.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian merupakan batasan – batasan yang akan di kaji berdasarkan rumusan masalah dan tujuan diatas. Jadi di tentukan ruang lingkup penelitian tugas akhir ini adalah:

- a. Daerah penelitian dilakukan di wilayah pantai Kota Bandar Lampung, disajikan dalam **gambar 1.1**.

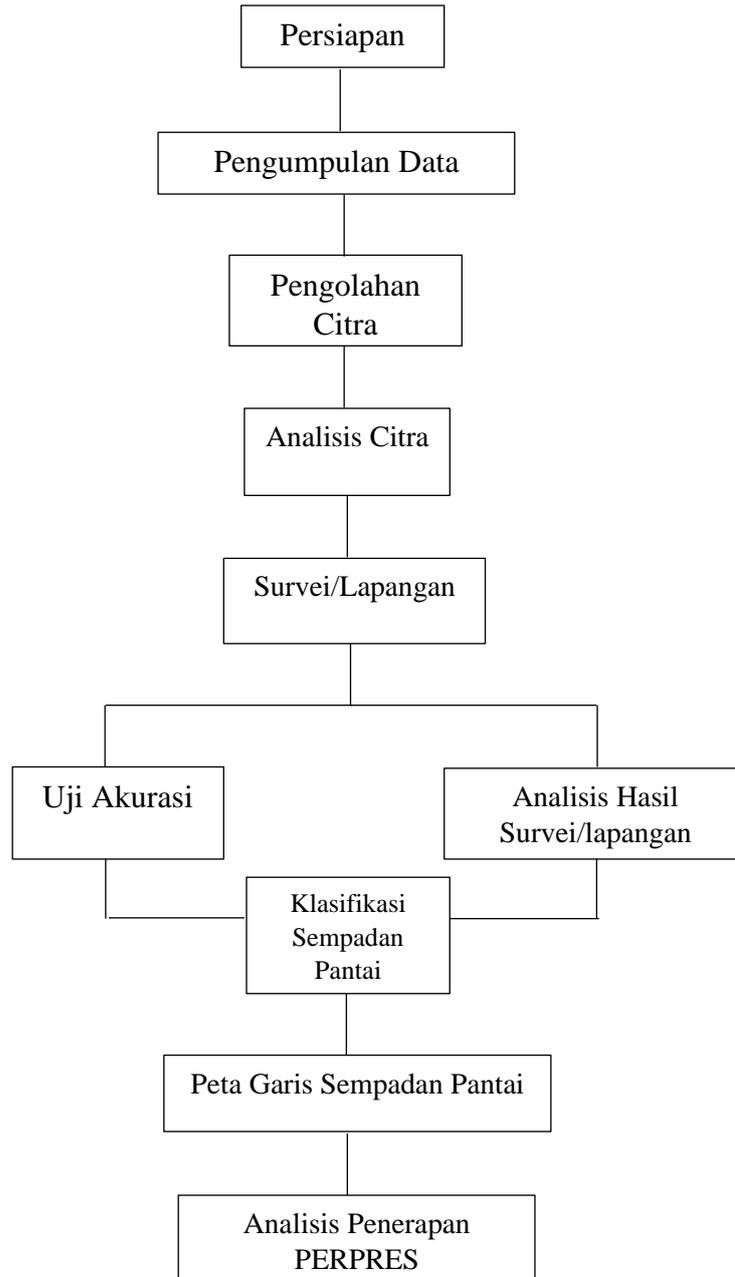


Gambar 1.1 Pantai Kota Bandar Lampung

- b. Penetapan sempadan pantai berdasarkan pada jarak dari garis pantai.
- c. Penetapan sempadan pantai menggunakan citra SPOT 7 tahun 2016 dengan resolusi 6 meter, data yang digunakan adalah citra multispektral (*Visible*).
- d. Sempadan pantai hanya sepanjang pesisir pantai Kota Bandar Lampung, pulau pulau kecil tidak termasuk karena keterbatasan untuk pengambilan data lapangan.

1.5. Metodologi

Metodologi penelitian diawali tahap persiapan yang meliputi pengumpulan data yaitu data citra SPOT 7 tahun 2016, dan studi literatur yang terkait dengan tugas akhir ini berdasarkan buku, jurnal, dan sebagainya. Tahap selanjutnya adalah pengolahan citra satelit dan survei lapangan. Selanjutnya analisis garis sempadan pantai berdasarkan PERPRES No 51 Tahun 2016, penetapan garis sempadan pantai, dan pemetaan (penyajian garis sempadan pantai dalam bentuk peta). Secara visual metodologi penelitian disajikan dalam **gambar 1.2**:



Gambar 1.2 Diagram Alir Metodologi

1.6.Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun menjadi 5 (lima) bab, yaitu BAB I Pendahuluan, BAB II Dasar Teori, BAB III Metodologi Penelitian, BAB IV Hasil dan Analisis, BAB V Kesimpulan Dan Saran. Berikut penjabaran masing – masing bab:

BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang, rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, metodologi yang digunakan, ruang lingkup serta sistematika penulisan yang akan diterapkan dalam penulisan tugas akhir.

BAB II – DASAR TEORI

Dasar teori yang memmberikan penjelasan garis pantai, peraturan batas sempadan pantai, penginderaan jauh. Berdasarkan buku – buku, jurnal, dan lainnya.

BAB III – METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini merupakan penjabaran metodologi penelitian menggunakan pengolah data citra SPOT di pantai Kota Bandar Lampung, dan penetapan garis sempadan pantai.

BAB IV – HASIL DAN ANALISIS

Hasil yang diperoleh dari pengolahan citra kemudian disamakan dengan survei lapangan yang telah dilakukan, sehingga dapat ditetapkan garis sempadan pantai dan disajikan dalam bentuk peta.

BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari tugas akhir ini, kesimpulan berisikan batas sempadan pantai berdasarkan jarak sesuai PERPRES No. 51 Tahun 2016, saran berisi anjuran agar tugas akhir ini dapat digunakan dan dikembangkan lagi.