

I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Lingkungan pantai merupakan wilayah yang selalu mengalami perubahan karena menjadi tempat bertemunya dua faktor yang berasal dari daratan dan dari lautan. Garis pertemuan antara daratan dan lautan inilah yang disebut dengan garis pantai. Salah satu daerah yang lebih dinamis dan paling kompleks dari semua fitur geologi yang ada yaitu garis pantai. Contoh daerah yang diduga garis pantainya berubah yaitu di sekitar perairan Teluk Palabuhanratu.

Teluk Palabuhanratu memiliki dua sungai besar yaitu sungai Cimandiri dan juga sungai Cibaren. Hal ini berketepatan dimana dermaga PLTU Palabuhanratu di bangun disamping sungai Cimandiri. Dengan adanya bangunan pantai tersebut akan menyebabkan perubahan garis pantai di sekitar perairan tersebut berubah. Salah satu cara untuk memantau perubahan garis pantai yaitu dengan teknologi penginderaan jauh.

Pemantauan perubahan garis pantai dapat dilakukan menggunakan teknologi penginderaan jauh dan Sistem Informasi Geografis (SIG). Khususnya pada daerah dengan garis pantai yang panjang atau suatu wilayah yang memiliki banyak pulau seperti Indonesia (Winarso *et al* 2001). Salah satu ~~Metode SIG~~ yang dapat digunakan untuk mendeteksi dan menghitung perubahan garis pantai di suatu wilayah secara otomatis adalah *Digital Shoreline Analysis System* (DSAS) (Sugiyono *et al.*, 2015). Metode ini lebih praktis dan memiliki perhitungan secara statistic dibandingkan dengan metode lain (Himmelstoss *et al*, 2018)

Penelitian perubahan garis pantai ini penting karena eksploitasi besar-besaran terhadap pantai menyebabkan kerusakan dan berubahnya garis pantai yang merugikan manusia (Triwahyuni, 2010). Banyaknya penelitian mengenai garis pantai diperlukan untuk memprediksi perubahan garis pantai khususnya dalam menanggapi perubahan yang disebabkan oleh manusia (Dean RG, 2004). Itulah mengapa penelitian ini perlu di lakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Semenjak tahun 2008 hingga tahun 2012 dibangun dermaga PLTU yang panjangnya melebihi lokasi gelombang pecah dekat pantai sehingga, pasokan sedimen dari sungai Cimandiri ke arah PPN Palabuhanratu berkurang. Hal ini diduga karena tertahannya sedimen di dermaga PLTU Palabuhanratu menyebabkan adanya perubahan garis pantai. Oleh karena itu perlu diketahui sejauh mana perubahan garis pantai tersebut. Pertanyaan tersebut akan dijawab menggunakan model dengan asumsi perubahan garis dipengaruhi beberapa parameter hidro-oseanografi serta perhitungan menggunakan citra satelit.

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini di khususkan pada koordinat 6°59'28" LS 106°32'28" BT - 7°03'23" LS 106°32'35" BT tepatnya di sekitar pantai Palabuhanratu.
2. Penelitian ini menggunakan parameter arus, gelombang, pasut dan juga sedimen, serta analisa perubahan garis pantai menggunakan *Digital Shoreline Analysis System* (DSAS).

1.4 Tujuan

1. Mengetahui perubahan garis pantai di pesisir teluk Palabuhanratu dengan menggunakan nilai NSM (*Net Shoreline Movement*) dan nilai EPR (*End Point Rate*) pada metode *Digital Shoreline Analysis System* (DSAS).

1.5 Manfaat

1. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan mengenai metode perhitungan perubahan garis pantai dengan menggunakan aplikasi *Digital Shoreline Analysis System*.
2. Memberikan informasi mengenai perubahan garis pantai yang terjadi di perairan pantai Palabuhanratu.
3. Sebagai referensi informasi yang dapat digunakan oleh pemerintah setempat maupun pihak-pihak yang terkait dalam pengambilan keputusan pembangunan di sekitar perairan Palabuhanratu.