

Abstrak

Pantai Mutiara adalah salah satu objek wisata yang ada di Sumatera utara, khususnya di Kabupaten Serdang Bedagai yang berhadapan langsung dengan Selat Malaka, dimana pantai adalah sebagai batas antara laut dan darat yang merupakan suatu sistem alam yang senantiasa menunjukkan perubahan di setiap waktu, karekteristik yang paling dominan adalah pantai akan tetap berubah baik dalam bentuk, ukuran dan juga material yang ada di sekitarnya. Tugas akhir ini membahas seberapa besar potensi kenaikan muka air laut yang mengakibatkan terjadinya erosi yang berdampak pada kemunduran garis pantai dan perubahan terhadap lebar sempadan pantai. Metode yang digunakan untuk menganalisa kemunduran garis pantai pada Tugas Akhir ini adalah metode skematik Bruun, dimana skematik Bruun menganalisis kemunduran garis pantai dengan variabel kenaikan muka air laut. Nilai erosi maksimum yang terjadi pada pantai mutiara pada skenario kemunduran garis pantai 0,288 m telah terjadi erosi maksimum 6,058m sedangkan pada nilai kemunduran garis pantai 1,684 m telah terjadi erosi maksimum sebesar 7,454m dari data ini dapat dilihat pantai Mutiara memiliki tingkat kerentanan pantai yang sangat tinggi akibat erosi yang diakibatkan oleh kenaikan muka air laut. Pantai Mutiara diprediksi mengalami kemunduran 8,74 m, dengan priode rencana 30 tahun ke depan dengan kenaikan air laut per tahun sebesar 0,0015 m/tahun. Sedangkan dengan kenaikan muka air laut dengan skenario yang tertinggi yaitu sebesar 0,0086 m/tahun Pantai Mutiara mengalami kemunduran sebesar 50,14 m dengan priode rencana 30 tahun ke depan. Dengan kata lain Pantai Mutiara mengalami kemundurannya garis pantai dengan kondisi pantai yang landai.

Kata kunci: skematik Bruun, kemunduran garis pantai, erosi maksimum, LSP