

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pulau Bengkalis merupakan salah satu Pulau Kecil Terluar yang berada di Provinsi Riau. Pulau ini terpisah dari Pulau Sumatera. Secara geografis Pulau Bengkalis terletak di Selat Malaka pada koordinat $01^{\circ} 31'29''\text{LU}$ dan $102^{\circ} 28'13''\text{BT}$ dan berbatasan langsung dengan Negara Malaysia. Secara administratif Pulau Bengkalis ini terletak di Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau.

Pulau Bengkalis merupakan suatu kawasan atau wilayah daratan dengan ketinggian rata rata 2 (dua) meter diatas permukaan laut, pada umumnya struktur tanah dalam bentuk rawa-rawa atau tanah basah (Basir, 2010). Dipulau bengkalis ada beberapa sungai. Sungai itu sendiri dibagi dalam dua jenis yaitu sungai besar dan sungai kecil dalam (PP No. 38 Tahun 2011) yang berbunyi:

- A. sungai besar dengan luas DAS lebih besar dari 500 km² (lima ratus kilometer persegi).
- B. sungai kecil dengan luas DAS kurang dari atau sama dengan 500 Km² (lima ratus kilometer persegi).

Dan salah satu sungai besar ialah sungai bengkel yang bermuara langsung menuju laut. Adapun penelitian ini untuk mengetahui ketinggian endapan sedimentasinya.

Sedimen merupakan hasil dari erosi, baik berupa erosi permukaan erosi parit atau jenis erosi tanah lainnya. Hasil sedimentasi adalah besarnya sedimen yang berasal dari erosi yang terjadi didaerah tangkapan air yang diukur pada periode waktu dan tempat tertentu. Untuk menentukan ketinggian sedimen dilakukan pemetaan dan pengukuran di daerah sungai tersebut, pengukuran tersebut meliputi pengukuran profil melintang dan memanjang sungai dan pengukuran ketebalan endapan sungai tersebut.

Adapun lokasi yang dituju untuk pemetaan profil sungai dan endapan sedimentasi ialah sungai bengkalis yang dimana sungai bengkalis tersebut merupakan muara. Pemetaan ini dilakukan sepanjang 150 M. pemetaan ini bertujuan untuk mengetahui ketinggian endapan sedimen pada sungai tersebut, apabila ketinggian sedimentasi sungai ini terlalu tinggi akan menyebabkan pendangkalan dan pendangkalan itu sendiri akan menyebabkan meluapnya air kedaratan serta mengganggu aktivitas transportasi laut untuk lalu lalang

Perhitungan ini pun sangat penting dilakukan sebagai data untuk melakukan tindakan lanjutan bagaimana cara mengatasi penumpukan sedimentasi yang berlebihan.

1.2 Ruang lingkup dan batas masalah

1.2.1 Ruang Lingkup

Dari latar belakang yang ditulis, maka dapat diambil beberapa rumusan masalah yaitu:

1. Melaksanakan metode pekerjaan pemetaan profil sungai dan endapan sedimentasi secara terestris
2. Berapa ketinggian endapan sedimentasi di sungai bengkalis
3. Melakukan pengolahan data dan tampilan endapan sungai bengkalis pada aplikasi pemetaan

1.2.2 Batasan masalah

Berdasarkan ruang lingkup dan rumusan masalah adapun batasan masalah pada saat melakukan survey ialah:

1. Pada saat pengukuran endapan sungai, pijakan untuk mendirikan rambu ukur yang terlalu lunak untuk dipijak
2. Harus menunggu kondisi air sungai surut supaya bisa dilakukannya survey dan pada tengah sungai untuk mendirikan rambu ukur

1.3 Tujuan penelitian

Dari rumusan masalah yang didapatkan, tujuan yang dapat dicapai dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui tahapan dari pelaksanaan pekerjaan pemetaan sungai dan endapan sedimentasi terhadap spesifikasi yang telah disyaratkan.
2. Untuk mengetahui berapa ketinggian endapan sungai
3. Untuk mengetahui gambar yang dihasilkan pada saat pemetaan dilaksanakan

1.1. Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui ketinggian endapan sedimentasi / perubahan sedimentasi
2. Sebagai perbandingan ketinggian endapan sedimentasi dikemudian hari
3. Terutama untuk diri saya sendiri menjadi tau, kapan itu air pasang naik pasang surut

