

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Provinsi Sumatera Selatan terdapat sungai Musi dimana sebagian besar sering terjadi longsor tebingnya terutama di daerah luar belokan sungai yang terdapat jalan utama. Desa Bailangu merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Sekayu Kab. Musi Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Adapun letak koordinat desa Bailangu $1,3^{\circ}$ - 4° LS, 103° - 105° BT. Keberadaan jalan sepanjang Desa Bailangu berada di pinggiran sungai Musi. Gerusan pada sungai Musi mengakibatkan longsor/terbis pada bagian badan jalan.

Sungai Musi di Desa Bailangu terdapat 3 titik lokasi longsor dan perlu perbaikan secara cermat akibat dari longsor tebing pada sungai yang bermeander. Pada saat ini sudah dilakukan perbaikan bangunan struktur di titik longsor tersebut namun peneliti lebih cenderung untuk melakukan penelitian yang terkait dengan pergerakan aliran pada dasar sungai. Sebagian material tebing sungai akan terbawa karena tebing seolah-olah dihantam oleh aliran energi yang menyebabkan erosi yang biasanya terjadi dibelokan luar pada sungai bermeander. Sedangkan di belokan dalam karena kurangnya energi untuk membawa seluruh aliran air bersama-sama dengan angkutan sedimen yang tersuspensi maka sebagian akan mengendap di daerah tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

1. Seberapa besar pengaruh nilai kedalaman erosi pada tebing di belokan sungai aluvial terhadap debit (Q)?
2. Pada saat berapa lama waktu percobaan mempengaruhi kondisi keseimbangan pergerakan sedimen (*sediment transport*) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan :

1. Melakukan kajian melalui simulasi pada model sungai di laboratorium dengan variasi debit untuk mengetahui pengaruh debit (Q) terhadap terjadinya erosi (de) pada dasar sungai aluvial.
2. Menganalisis waktu percobaan yang mempengaruhi aliran dasar sungai aluvial sehingga dimungkinkan dapat mempengaruhi kuantitas angkutan sedimen (*sediment transport*).

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini :

1. Mengetahui pengaruh aliran pada dasar sungai aluvial terhadap pola pergerakan angkutan sedimen (*sediment transport*).
2. Memberikan kontribusi positif bagi pemerintah dan masyarakat jasa konstruksi khususnya dalam pelaksanaan konstruksi bangunan air khususnya dalam hal pengendalian erosi tebing sungai yang bermeander.

1.5. Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan survey topografi (peta situasi, *long section*, dan *cross section*) dan pengambilan sampel material sedimen yang ada disungai serta dilakukan percobaan dengan model fisik di laboratorium dengan harapan didapatkan kondisi real dari prototipe ke model serta menggambarkan fenomena yang terdapat di model fisik sungai bersesuaian dengan yang ada di *prototype* (lapangan) dengan bantuan simulasi di sungai berskala di laboratorium.

Material sedimen yang di ambil lalu di analisis saringan dan dilakukan tes pada permodelan. Setelah melakukan pengujian dan di analisa lalu dibuatkesimpulannya.

