

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai merupakan saluran alamiah terbuka dari sumber sampai ke muara yang berfungsi mengumpulkan curah hujan dalam suatu daerah, juga berfungsi sebagai saluran drainase. Akan tetapi dengan adanya aliran sungai ini, menyebabkan terjadinya penggerusan tanah dasar secara terus-menerus sehingga terjadi pengendapan. Perubahan kondisi aliran tersebut dapat memicu perubahan morfologi sungai seperti peningkatan kuantitas pengambilan material dasar sungai dan peningkatan kecepatan aliran akibat kontraksi aliran.

Sungai merupakan suatu sistem yang dinamik yang selalu memberikan respon terhadap aktivitas alami dan manusia untuk mencapai kondisi keseimbangan yang baru. Perubahan tersebut dapat berupa aggradasi atau degradasi dasar sungai, gerusan dinding dan gerusan lokal. Proses penggerusan terjadi pada belokan sungai, dimana pada kondisi ini alur sungai tidak stabil, sehingga terjadi penggerusan pada belokan luar sungai. Biasanya terjadi gerusan yang dalam pada sisi luar belokan sungai yang menyebabkan runtuhnya dinding sungai yang dapat mengakibatkan kerusakan pada infrastruktur yang ada disekitar sungai.

Pola gerusan yang terjadi sangat dipengaruhi oleh debit, kemiringan dasar sungai dan waktu. Semakin lama terjadinya limpasan air dan semakin besar debit aliran, maka gerusan yang terjadi akan semakin panjang. Peningkatan kecepatan aliran terjadi pada saat memasuki daerah belokan sungai sehingga diperlukannya kemampuan krib dalam mengatur, mengubah arah aliran serta memperlambat kecepatan aliran. Pemasangan konstruksi krib berpangkal di salah satu tebing dan berujung di alur sungai.

Semakin besar debit aliran, kecepatan aliran yang terjadi pada sungai akan semakin besar pula. Sehingga pada belokan sungai sering terjadi penggerusan (degradasi) dinding sungai. Oleh karena itu, penulis ingin melakukan penelitian mengenai **Pengaruh Posisi Krib Impermeabel pada Proteksi Dinding Sungai.**

1.2 Rumusan Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu sering terjadinya gerusan dan runtuhnya dinding sungai pada belokan sungai akibat kecepatan aliran air yang cukup kuat.

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pengaruh posisi krib impermeabel terhadap dinding sungai?
2. Berapa sudut yang efektif untuk pemasangan krib impermeabel?
3. Bagaimana jarak pemasangan krib yang efektif ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh posisi krib impermeabel terhadap dinding sungai.
2. Untuk mengetahui sudut yang efektif untuk pemasangan krib impermeabel
3. Untuk mengetahui jarak pemasangan krib impermeabel yang efektif

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini antara lain adalah :

1. Sebagai Pengembangan ilmu ketekniksipilan dalam bidang rekayasa sungai
2. Dari penelitian ini bisa didapatkan tipikal bangunan krib yang secara hidraulik lebih optimal di lapangan

1.5 Sistematika Penulisan

Rangkaian penulisan tugas akhir yang akan penulis bahas terdiri dari / (lima) bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan pokok-pokok pikiran yang menggambarkan konsep-konsep dasar permasalahan yang terdiri atas latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang penjelasan teori-teori dasar yang menjadi acuan yang diperlukan dalam melakukan penelitian mengenai pengaruh posisi krib impermeabel terhadap proteksi dinding sungai.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan lokasi dan uraian jalannya penelitian yang dilakukan, meliputi prosedur penelitian dan pengumpulan data melalui model fisik.

BAB IV : TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan penemuan masalah dan analisa tentang hasil penelitian tentang pengaruh posisi krib pada proteksi dinding sungai.

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan kesimpulan dan rekomendasi dari rangkaian Bab I sampai Bab IV yang mengulas dan membahas pokok-pokok pikiran dan dasar-dasar teori serta analisa dan hasil penelitian.