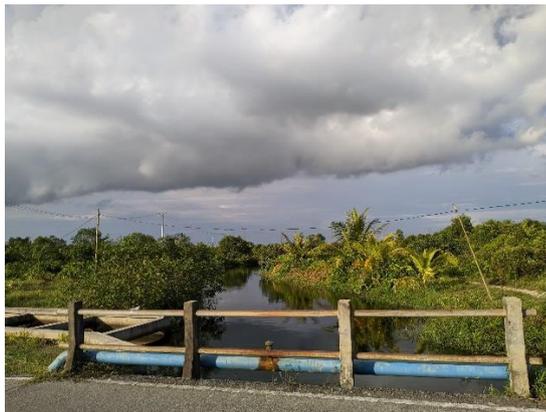


BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kondisi eksisting Sungai di desa Berancah sering mengalami beberapa masalah terutama yaitu Banjir dan Pasang Air Laut. Banjir sungai di berancah ini sering mengalami banjir akibat meningkatnya curah hujan musiman dan Pasang Air Laut juga menjadi faktor penyebab banjir, karena air laut masuk kedalam sungai dan kapasitas daya tampung sungai tidak mampu menampung jumlah air. maka diperlukan suatu upaya rekayasa teknis yang efektif untuk mengendalikan aliran air sungai. Salah satu solusi yang umum diterapkan adalah pembangunan tanggul sebagai struktur pengendali banjir yang mampu membatasi luapan air sungai agar tetap berada dalam jalur alirannya.



Gambar 1. 1 Kondisi Eksisting Sungai

Tanggul adalah struktur berupa dinding atau penahan yang dibangun untuk mengendalikan aliran air, mencegah banjir, atau melindungi wilayah tertentu dari genangan air. Tujuan utama tanggul adalah untuk mencegah banjir di dataran yang di lindunginya. Kondisi ideal yang diharapkan adalah sungai yang mampu menampung debit air dengan baik, bahkan saat curah hujan tinggi, didukung oleh infrastruktur penanggulangan banjir yang memadai, seperti tanggul.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah utama yang perlu diidentifikasi dan dijawab melalui perencanaan konstruksi tanggul sungai sebagai upaya penanganan luapan air yang berlebih adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis debit air hujan dan pasang surut kapasitas eksisting.
2. Bagaimana cara merancang tanggul sungai yang efektif untuk mencegah terjadinya luapan air yang berlebih.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Adapun Maksud dan Tujuan dari perencanaan ini adalah:

1. Tujuan
 - a. Mengidentifikasi dan Mengetahui serta menganalisis kapasitas sungai pada kondisi eksisting.
 - b. Mendesain struktur tanggul dengan mempertimbangkan spesifikasi teknis.
 - c. Menentukan dimensi tanggul berdasarkan debit rencana dan elevasi muka air banjir tertinggi.
2. Manfaat
 - a. Mencegah terjadinya banjir di wilayah sungai
 - b. Menjaga keamanan dan kekuatan tanggul.
 - c. Memberikan pemahaman teknis terkait analisis hidrologi, perhitungan debit banjir, dan perancangan dimensi tanggul sesuai standar.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari perencanaan ini adalah:

1. Lokasi penelitian difokuskan di wilayah Desa Berancah
2. Panjang STA 0+00 – 0+100 titik awal dimulai dari dekat jembatan.
3. Jenis tanggul yang direncanakan tanggul beton.
4. Desain tanggul menggunakan aplikasi autocad.