

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

DAS Konaweha masuk dalam Wilayah Sungai (WS) Lasolo-Konaweha yang secara administrasi masuk ke dalam Kabupaten Konawe. Permasalahan utama DAS Konaweha adalah terkait dengan banjir dan sedimentasi pada alur sungai khususnya Sungai Konaweha yang setiap tahun terjadi genangan banjir yang berdampak pada terganggunya akses jalan lintas provinsi.

Pada beberapa kejadian banjir, debit banjir menyebabkan terjadinya erosi pada alami sungai. Ada juga berbagai tempat terjadi luapan air banjir yang memberikan kerugian material pada penduduk sekitar yang terdampak. Di beberapa titik, tepatnya di muara terdapat sedimen-sedimen yang menumpuk didasar sungai. Yang berakibat pada kapasitas tampungan penampang (sungai) menjadi tidak efektif, sehingga hanya dengan adanya hujan yang sedikit saja sudah menyebabkan banjir.

Banjir besar terakhir terjadi pada Tahun 2019 yang mengakibatkan lumpuhnya aktifitas perekonomian di Kab. Konawe karena putusnya akses jalan serta tergenangnya beberapa ruas jalan. Beberapa desa pada daerah ini terisolir karena terputusnya distribusi barang dan jasa. Banjir yang terjadi mengakibatkan kerugian materil yang sangat besar. Meninjau dari laju pertumbuhan penduduk yang berlokasi di kawasan tersebut, serta tingginya aktifitas perekonomian di kawasan ini, maka perlu dipertimbangkan berbagai upaya untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, dalam kasus ini perlu diadakan penanganan yang serius terkait pengendalian banjir DAS Konaweha.

Dengan demikian, maka salah satu hal yang perlu di prioritaskan adalah pengamanan sungai dengan adanya pembangunan tanggul. Melalui studi ini diharapkan dapat menjadi referensi dan kedepannya dapat mengatasi masalah luapan air banjir. Untuk itu dalam studi ini akan dipaparkan hitungan debit banjir rencana dengan periode ulang yang diharapkan hasilnya dapat mencegah terjadinya banjir yang berdampak pada masyarakat sekitar.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas penulis mengambil beberapa rumusan masalah, yaitu :

1. Berapa debit maksimum yang terjadi di Sungai Konaweha Kabupaten Konawe dengan periode kala ulang 20 tahun.
2. Bagian mana saja yang memerlukan pembangunan tanggul dari hasil Running program HEC-RAS berdasarkan layout rencana tanggul.
3. Berapa dimensi tanggul agar aman terhadap debit banjir rencana yang terjadi di Sungai Kabupaten Konaweha.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari studi ini yang diambil dari rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Untuk mencari besarnya debit maksimum (Qpuncak) yang ada di Sungai Konaweha Kabupaten Konawe dengan periode kala ulang 20 tahun.
2. Untuk mengetahui bagian mana yang memerlukan pembangunan tanggul dari hasil Running program HEC-RAS berdasarkan layout rencana tanggul.
3. Untuk mengetahui berapa dimensi tanggul yang sesuai dari desain yang direncanakan, agar aman terhadap debit banjir rencana yang terjadi di Sungai Kabupaten Konaweha.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penulis untuk penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan baru. Dan diharapkan melalui penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tentang penanggulangan banjir dengan menggunakan bangunan berupa tanggul.

1.5 Batasan Masalah

1. Guna menghindari bahasan yang meluas dan memfokuskan pada penelitian, serta mempermudah dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan tujuan penelitian, maka perhitungan dan desain tanggul difokuskan pada Sungai Konaweha Bagian Hilir Kabupaten Konawe dengan metode tanggul.

2. Karena keterbatasan data tanah, maka diasumsikan material tanah yang digunakan untuk desain tanggul digunakan jenis tanah yang sama dengan yang ada lokasi studi.
3. Untuk long section pada aplikasi HEC-RAS, hanya dibatasi input data cross dari P1 sampai dengan P12. Dimana untuk fokus penanganan ada di P5 sampai dengan P12.

