



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai, laut, atau aliran air memang memberi banyak manfaat bagi masyarakat sekitar, tapi di sisi lain juga bisa menimbulkan ancaman banjir yang muncul hampir setiap tahun. Banjir biasanya terjadi ketika permukaan air naik akibat curah hujan tinggi, perubahan suhu, tanggul atau bendungan yang jebol, pencairan salju yang cepat, atau aliran air yang tersumbat di suatu titik. Selain itu, saat musim hujan sering muncul genangan lokal. Jika skala banjir cukup besar dan belum bisa dikendalikan, maka diperlukan strategi penanganan yang komprehensif dengan melibatkan banyak pihak.

Kondisi yang umum terjadi di sungai-sungai Indragiri adalah tingginya tingkat sedimentasi. Hal ini dipicu oleh erosi permukaan dan erosi tebing di daerah hulu maupun kawasan pengairan sungai. Erosi semakin meningkat karena pengelolaan lahan yang dilakukan secara intensif tanpa memperhatikan aspek konservasi, terutama akibat tekanan kebutuhan dari bertambahnya jumlah penduduk.

Erosi bukan hanya mengurangi kesuburan tanah di daerah yang tergerus akibat hilangnya lapisan humus, tapi juga menimbulkan masalah serius di hilir. Dampaknya berupa sedimentasi yang merugikan, seperti pendangkalan sungai, waduk, muara sungai, hingga pantai. Akibatnya, potensi banjir di wilayah hilir semakin besar.

Normalisasi parit merupakan salah satu kegiatan yang bertujuan untuk memperbaiki dan mengembalikan fungsi normal dari parit itu sendiri, sekaligus mengatasi permasalahan banjir di lokasi sekitar parit. Secara administratif Parit Padaidi terletak di Desa Suhada Kecamatan Enok, Di Parit Padaidi, saat musim hujan sering terjadi peluapan air karena sungai tidak mampu menampung debit yang besar, sehingga menimbulkan banjir. Penyebab terjadinya banjir di daerah aliran Parit Padaidi diakibatkan beberapa titik aliran Parit Padaidi terjadi sedimentasi, longsor, dan penyumbatan aliran parit. Sehingga eksisting sungai tidak mampu menampung besarnya curah hujan.



Beberapa anak sungai mengalami penyempitan dan pendangkalan cukup parah. Ukuran badan sungai semakin mengecil bahkan ada yang hilang, karena sebagian sudah berubah fungsi menjadi lahan pemukiman maupun bangunan ruko, baik yang memiliki izin maupun yang berdiri secara liar.

Saat ini, kondisi sungai makin tertekan akibat adanya permukiman di tepiannya. Hal tersebut menyebabkan dasar parit dangkal dan kapasitas alirannya berkurang. Akibatnya, permukaan air sungai meningkat terutama saat musim hujan dan pasang, menyebabkan genangan di beberapa kawasan permukiman. Untuk mengatasinya, perlu direncanakan sistem jaringan parit dan normalisasi parit agar mampu menampung limpasan air hujan maupun pasang. Air yang tertampung kemudian dialirkan ke saluran parit Kecamatan Enok dan diteruskan ke sungai utama tanpa menimbulkan genangan. Berdasarkan permasalahan ini, disusunlah Tugas Akhir dengan judul “Perencanaan Normalisasi Parit Pada Desa Suhada Kecamatan Enok”.

1.2 Perumusan Masalah

Beberapa permasalahan yang teridentifikasi:

1. Bagaimana bentuk desain normalisasi yang akan direncanakan?
2. Berapa besar biaya yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan normalisasi sesuai dengan yang direncanakan?

1.3 Batasan Masalah

Membatasi pembahasan agar tidak keluar dari konteks penelitian, maka topik yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Hanya menghitung debit banjir rencana Parit Padaidi.
2. Data yang digunakan adalah data curah hujan 1 stasiun curah hujan.
3. penulis tidak membahas metode pelaksanaan pekerjaan normalisasi desa suhada kecamatan enok dan tidak mengkaji jenis-jenis kerusakan yang terjadi akibat banjir.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui desain normalisasi yang akan direncanakan.
2. Untuk mengetahui jumlah anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pelaksanaan normalisasi sesuai rencana.



1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan Tugas Akhir ini antara lain sebagai berikut:

1. Menjadi referensi dalam perencanaan normalisasi parit
2. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagi penelitian tentang penerapan materi yang dipelajari saat kuliah
3. Studi ini bermanfaat untuk mengetahui penyebab banjir di Parit Padaidi dan mencari cara mengatasinya, misalnya dengan menormalisasi parit termasuk dengan melakukan normalisasi parit guna mengatasi permasalahan banjir.
4. Bagi peneliti, penelitian ini menjadi sarana sebagai kajian dasar untuk menerapkan ilmu yang lebih luas dalam perencanaan normalisasi yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan pada jurusan Teknik sipil Universitas Islam Indragiri (unisi) tembilang.

1.6 Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Hasil Penelitian
1	Sunu Tikno (2022)	Penerapan Metode Penelusuran Banjir (Flood Routing) untuk Program Pengendalian dan Sistem Peringatan Dini Banjir Kasus : Sungai Ciliwung	Waktu yang dibutuhkan puncak gelombang banjir dari Depok sampai ke Manggarai diperkirakan sekitar 6 jam
2	Heriantono Waluyadi, dkk (2017)	Kajian Penanganan Banjir Kali Ciliwung DKI Jakarta Ditinjau dari Aspek Hidro- Ekonomi (Studi Kasus pada Ruas Cawang – Pintu Air Manggarai)	Waktu perjalanan puncak gelombang banjir dari Depok ke Manggarai diperkirakan sekitar 6 jam. Perbandingan kerugian ekonomi akibat genangan banjir di Kali Ciliwung antara Keadaan eksisting dan setelah diterapkan beberapa alternatif pengendalian banjir digunakan untuk menilai efektivitas tiap alternatif.



3	Rommy Martdianto (2017)	Studi Mengenai Pemanfaatan Waduk pada DAS Ciliwung untuk Pengendalian Banjir Wilayah Tengah DKI Jakarta	Waduk di DAS Ciliwung tidak sanggup sepenuhnya mencegah banjir di Jakarta. Tapi waduk dapat mengurangi aliran dan memperlambat perjalanan banjir, sehingga memberi waktu bagi petugas sistem peringatan dini untuk melakukan tindakan penanggulangan yang tepat
4	Bayu Wariantio (2018)	Kajian Efektifitas Pembangunan Dam Parit (Long Storage) pada DAS Ciliwung di Kabupaten Bogor untuk Pengendalian Hidrograf Banjir Bendung Katulampa	Dam parit tidak cukup menjadi solusi mengatasi curah hujan di hulu DAS Ciliwung karena kapasitasnya terbatas. Oleh karena itu, diperlukan alternatif tambahan yaitu situ, polder, dan bendungan untuk mengendalikan banjir di hilir sungai.
5	Gustian Ajie (2019)	Pengaruh Perubahan Tata Guna Lahan DAS Ciliwung Terhadap Debit Banjir Jakarta	Perubahan fungsi lahan meningkatkan kapasitas banjir Sungai Ciliwung. Di hulu, debit di Bendung Katulampa naik dari 378,67 m ³ /dtk (1970) menjadi 404,31 m ³ /dtk (2000). Di hilir, debit di Bendung Manggarai meningkat dari 200,19 m ³ /dtk menjadi 254,26 m ³ /dtk dalam periode yang sama. Debit banjir Jakarta sangat dipengaruhi aliran dari wilayah Bogor, Puncak, dan Cianjur.