

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Banjir merupakan peristiwa meluapnya air yang tidak tertampung oleh aliran sungai atau saluran drainase, menyebabkan genangan di wilayah sekitarnya. Penyebab utama banjir meliputi curah hujan tinggi, luapan sungai, tanggul jebol, hingga fenomena pasang air laut. Di beberapa daerah pesisir, seperti Kota Bengkalis, banjir menjadi permasalahan rutin yang berdampak pada infrastruktur dan aktivitas masyarakat.

Desa Kelebuk, salah satu wilayah di Bengkalis, mengalami banjir yang dipicu oleh kombinasi antara pasang air laut dan intensitas hujan yang tinggi. Kondisi ini mengakibatkan genangan yang berpotensi merusak sarana publik, termasuk jalan desa yang menjadi akses utama bagi penduduk. Elevasi jalan yang kurang memadai dapat memperburuk dampak banjir, mengganggu mobilitas masyarakat, dan meningkatkan risiko kerusakan jalan akibat genangan air yang berkepanjangan.

Dalam upaya mengatasi permasalahan ini, evaluasi terhadap elevasi jalan Desa Kelebuk menjadi langkah penting. Analisis tinggi muka air banjir terhadap elevasi jalan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kerentanan jalan terhadap banjir. Dengan membandingkan elevasi muka banjir dan tinggi permukaan jalan, solusi perbaikan dapat dirancang untuk meningkatkan ketahanan infrastruktur jalan terhadap genangan air.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola banjir yang terjadi di Desa Kelebuk serta mengevaluasi kesesuaian elevasi jalan yang telah dibangun. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi terkait peningkatan elevasi jalan atau sistem drainase guna mengurangi risiko banjir di wilayah tersebut.

1.2.Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian pada Jalan Desa Kelebuk, adalah sebagai berikut:

1. Berapa tinggi muka air banjir maksimum yang terjadi di sekitar jalan tersebut?
2. Apakah elevasi jalan saat ini masih berada di bawah, sama, atau di atas muka air banjir maksimum?
3. Solusi apa yang dapat dilakukan untuk menangani jalan yang tergenang saat banjir?

1.3.Batasan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada penulis memberi batasan permasalahan yaitu:

1. Penelitian tidak mencakup perencanaan konstruksi tanggul atau jembatan.
2. Analisa dilakukan tanpa menggunakan model simulasi 2D atau software hidrolika canggih (HEC-RAS, SWMM, dll).
3. Elevasi diukur menggunakan metode sederhana dengan alat Waterpass.

1.4.Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian di Jalan Desa Kelebuk, Kab.Bengkalis, Kec.bengkalis adalah:

1. Menentukan tinggi muka air banjir maksimum di lokasi penelitian.
2. Menganalisis perbandingan antara elevasi jalan dan tinggi muka air banjir.
3. Memberikan rekomendasi teknis berupa peninggian elevasi atau perbaikan sistem drainase.

1.5.Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pada penelitian di Jalan Desa Kelebuk, Kab.Bengkalis, Kec.bengkalis adalah:

1. Memberikan gambaran teknis mengenai kerentanan jalan terhadap banjir berdasarkan elevasi dan tinggi muka air.

2. Menjadi referensi bagi pemerintah desa atau instansi terkait untuk perbaikan infrastruktur jalan yang rawan banjir.
3. Menjadi dasar ilmiah untuk penyusunan rencana pengendalian banjir lokal di Desa Kelebuk.