

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sungai merupakan salah satu sumber daya air yang mempunyai sejumlah potensi yang dapat dimanfaatkan bagi kesejahteraan manusia. Salah satu manfaat sungai sebagai sumber air di antaranya adalah sebagai sumber penghidupan dan kehidupan masyarakat yang tinggal disekitar sungai. Salah satu sungai yang akan ditinjau yaitu Sungai Batang Inderopuro yang berada di Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat dengan luas Daerah Aliran Sungai (DAS) sebesar 408 km<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, di beberapa lokasi di sepanjang Batang Inderopuro terdapat kerusakan berupa keruntuhan tebing sungai dan peralihan alur yang disebabkan aliran debit yang besar. Selain itu, kerusakan sungai yang disebabkan oleh banyaknya penumpukan material yang membuat alur sungai tidak stabil. Untuk mengantisipasi terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, maka diperlukan upaya perbaikan terhadap kerusakan sungai tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin melakukan tinjauan untuk menentukan debit banjir pada sungai Batang Inderopuro Kabupaten Pesisir Selatan sebagai salah satu topik dalam pengerjaan tugas akhir. Dalam hal ini penulis mengangkat judul penelitian : **"ANALISIS DEBIT BANJIR DAN TINGGI MUKA AIR SUNGAI BATANG INDEROPURO DI KABUPATEN PESISIR SELATAN"**

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan penelitian ini adalah :

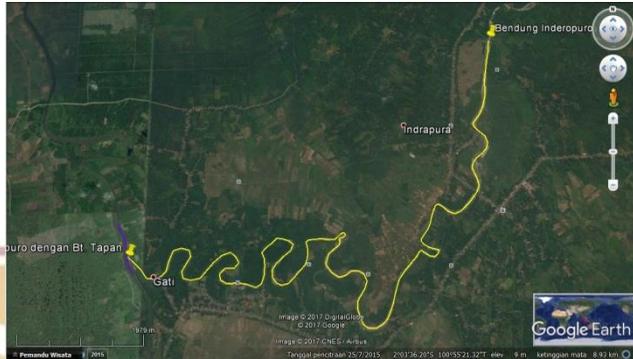
- Mengetahui debit banjir puncak yang terjadi di Sungai Batang Inderopuro
- Mengetahui tinggi muka air kondisi eksisting Sungai Batang Inderopuro

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi dan bahan pertimbangan bagi pemerintah dan masyarakat.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya permasalahan dalam penulisan, maka tugas akhir ini dititik beratkan pada hal-hal berikut:

1. Lokasi penelitian ini terletak di daerah Kecamatan Pancung Soal, Kabupaten Pesisir Selatan, Provinsi Sumatera Barat.
2. Fokus utama penelitian dilakukan mulai dari Bendung Sungai Batang Inderopuro sepanjang 4,5 km ke hilir Batang Inderopuro dengan 91 *cross section*.
3. Analisa hidrologi menggunakan data curah hujan harian maksimum selama 20 tahun.
4. Analisa hidrolika penampang dilakukan dengan komputer menggunakan aplikasi HEC-RAS versi 4.1 dengan debit periode ulang 100 tahun.
5. Aliran sungai pada lokasi penelitian untuk pemodelan dianggap *Steady Flow*.



Gambar 1. 1 lokasi sungai Batang Indrapuro pada Google Earth

#### 1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan tugas akhir ini secara garis besar sebagai berikut :

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Berisikan penjelasan secara umum mengenai penelitian, latar belakang penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi teori dasar dari berbagai sumber yang relevan dengan penelitian ini

##### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang metodologi penelitian seperti prosedur kerja dalam menyelesaikan penelitian

## **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas terkait pembahasan dari permasalahan dan pengolahan data

## **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan dan saran yang terkait dengan penelitian yang telah dilakukan

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

