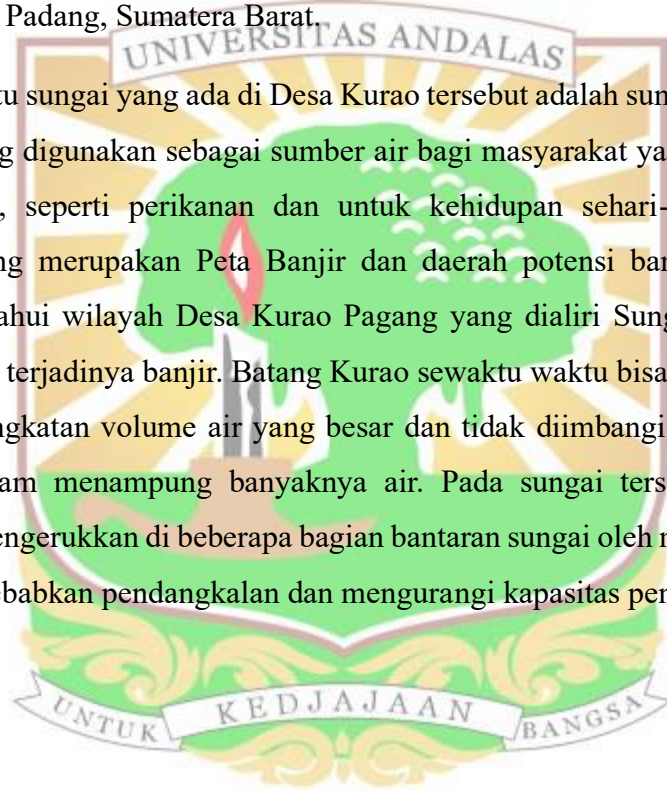


BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

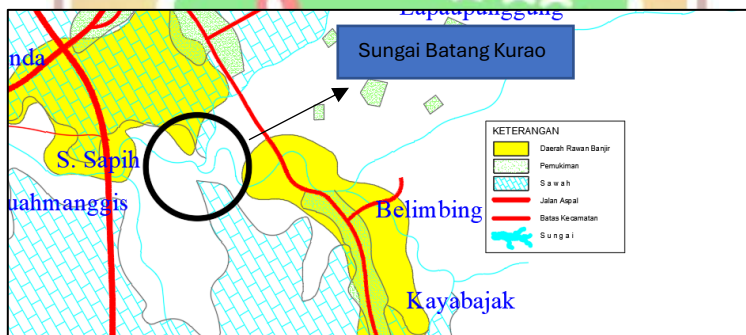
Banjir terjadi dimana meluapnya air ke daratan biasanya terjadi akibat curah hujan yang tinggi. Banjir bisa terjadi secara tiba-tiba atau secara bertahap. Salah satu daerah yang sering terjadi bencana banjir adalah Desa Kurao Pagang Kecamatan Nanggalo, Kota Padang, Sumatera Barat.

Salah satu sungai yang ada di Desa Kurao tersebut adalah sungai batang Kurao. Sungai ini sering digunakan sebagai sumber air bagi masyarakat yang berada didekat sungai tersebut, seperti perikanan dan untuk kehidupan sehari-hari. Berdasarkan gambar 1.2 yang merupakan Peta Banjir dan daerah potensi banjir di kecamatan Nanggalo diketahui wilayah Desa Kurao Pagang yang dialiri Sungai Batang Kurao yang berpotensi terjadinya banjir. Batang Kurao sewaktu waktu bisa terjadi banjir jika terjadinya peningkatan volume air yang besar dan tidak diimbangi dengan kapasitas penampang dalam menampung banyaknya air. Pada sungai tersebut, juga sering dilakukannya pengerukkan di beberapa bagian bantaran sungai oleh masyarakat sekitar sehingga menyebabkan pendangkalan dan mengurangi kapasitas penampang.





Gambar 1.1 Tampak Sungai Batang *Kurao* menggunakan drone
 Sumber: <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=-8c-kwiKSbM>



Gambar 1.2 Peta Banjir
 Sumber: Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air

Berdasarkan data pada gambar 1.2 yang diperoleh dari Dinas PSDA Sumatera Barat diatas, diperlukan adanya penelitian mengenai potensi banjir yang dapat terjadi pada Sungai Batang Kurao tersebut. Kemudian, apabila diketahui bahwa pada Sungai Batang kurao tersebut terjadi banjir diperlukan adanya tindakan, salah satunya normalisasi sungai. Perhitungan mengenai banjir yang terjadi dan normalisasi disimulasikan dengan menggunakan *software* HEC-RAS 6.4.1.

1.2 TUJUAN DAN MANFAAT

1.2.1 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Untuk melakukan peninjauan terhadap kapasitas penampang sungai yang ada dengan simulasi menggunakan software HEC-RAS terhadap debit puncak sungai Batang Kuro yang telah didapatkan datanya.
- b. Menentukan bagian penampang Sungai Batang Kuro yang harus dilakukan normalisasi.
- c. Menentukan dimensi penampang rencana normalisasi Sungai Batang Kuro.

1.2.2. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

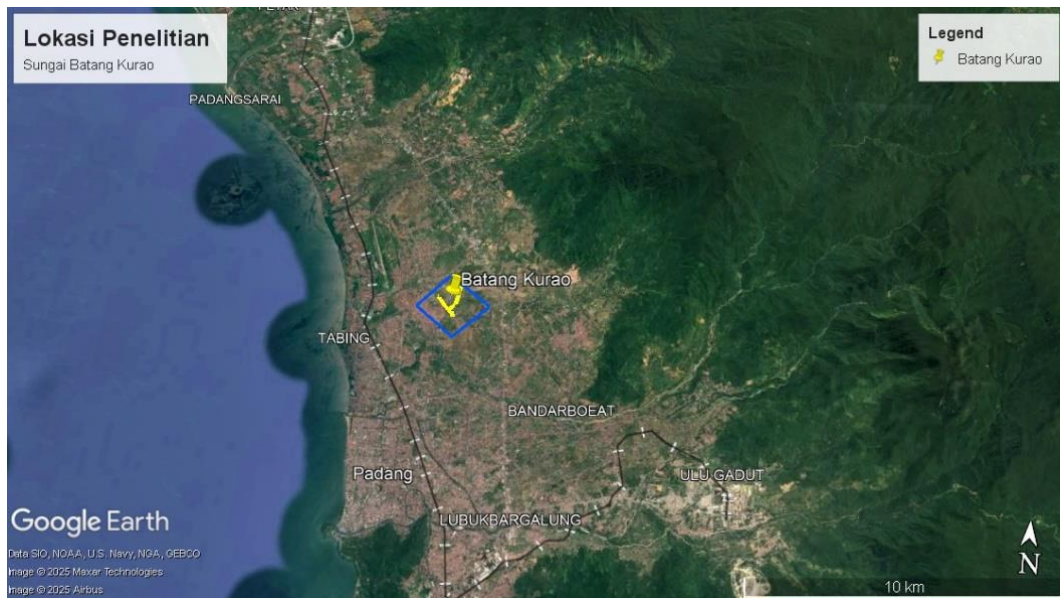
- a. Hasil yang telah diteliti ini dapat berguna dalam pencegahan masalah banjir dengan normalisasi sungai.
- b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk referensi penelitian selanjutnya.

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam tugas akhir ini terdapat beberapa batasan masalah untuk menyesuaikan dengan latar belakang permasalahan yang ada, yaitu :

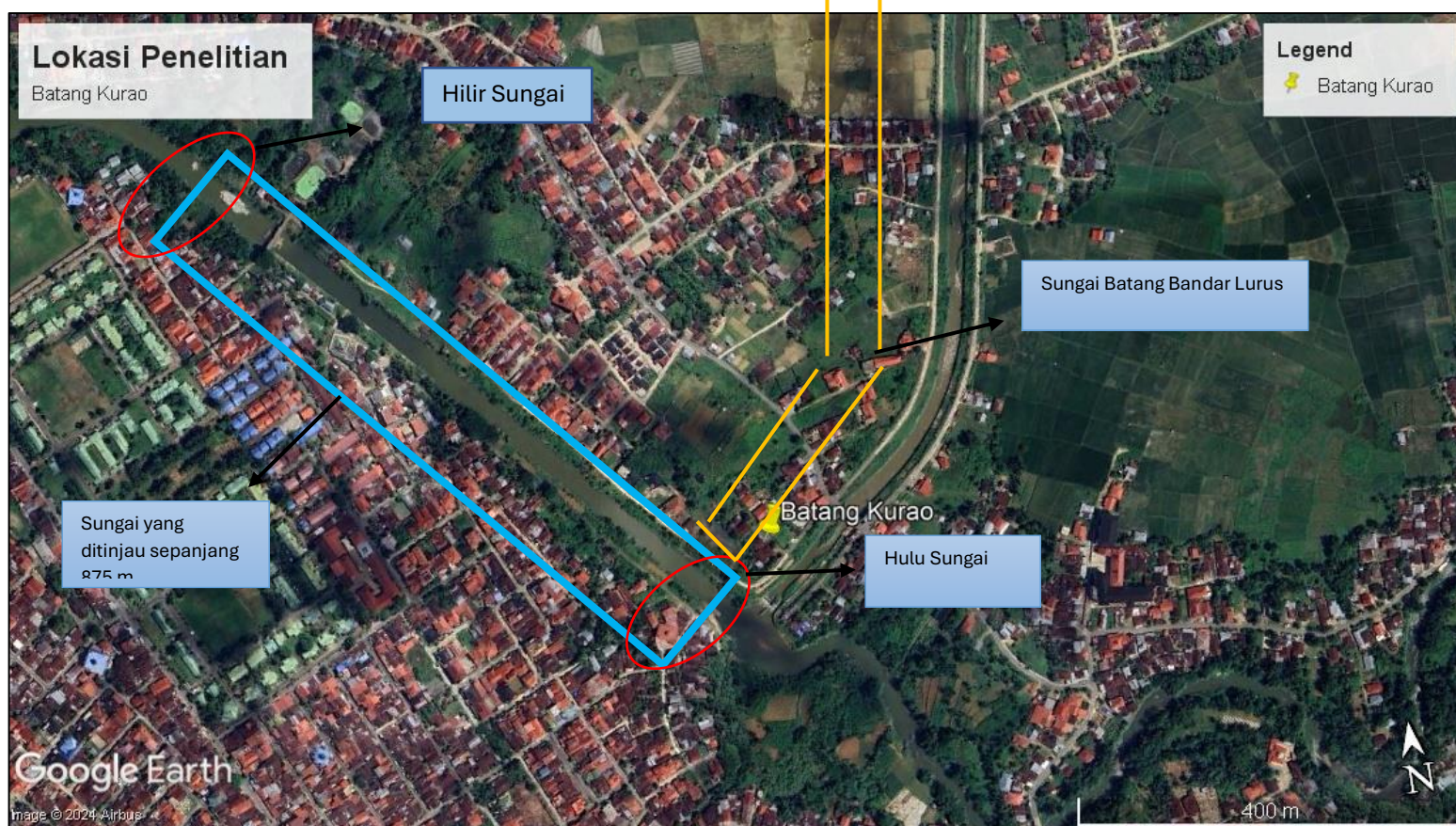
- a. Lokasi penelitian dilakukan di Sungai Batang Kuro di Kecamatan Nanggalo, Kota Padang
- b. Panjang sungai yang diamati sepanjang 875 m yang merupakan daerah yang berpotensi banjir berdasarkan peta banjir pada gambar 1.2 diatas.
- c. Data yang digunakan yaitu data yang diambil langsung dari lokasi penelitian

Analisa hidrolika dengan menggunakan program HEC-RAS 6.4.1



Gambar 1.3 Lokasi Penelitian di Kota Padang Sumatera Barat





Gambar 1.4 Lokasi Penelitian

(Sumber: Google Earth Pro)