

**PENGARUH NORMALISASI SUNGAI TERHADAP ELEVASI  
MUKA AIR BANJIR SUNGAI BATANG INDEROPURO  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**



**SKRIPSI**

**Oleh:**

**GHINA ANGELINA**

**2010921033**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

**PENGARUH NORMALISASI SUNGAI TERHADAP ELEVASI  
MUKA AIR BANJIR SUNGAI BATANG INDEROPURO  
KABUPATEN PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1*

*Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik*

*Universitas Andalas*

**Oleh:**

**GHINA ANGELINA**

**2010921033**

**Pembimbing:**

**Ir. FEBRUARMAN, M.T.**



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2024**

## ABSTRAK

Bencana banjir telah menjadi persoalan yang pelik bagi warga Kecamatan Pancung Soal, Kabupaten Pesisir Selatan, dikarenakan setiap terjadi hujan deras dengan intensitas tinggi maka air akan meluap dan menggenangi pemukiman warga termasuk kantor dan gedung persekolahan. Permasalahan banjir yang terjadi berkepanjangan ini telah mendapat sorotan baik dari pemerintah kabupaten kota dan provinsi. Setelah diteliti diketahui bahwa terjadinya banjir pada Sungai Batang Inderopuro disebabkan oleh adanya pendangkalan dan penyempitan penampang sungai akibat adanya erosi dan sedimentasi, sehingga sungai tidak mampu lagi berfungsi secara optimal dalam mengalirkan air saat terjadi hujan deras dengan intensitas tinggi. Pada penelitian terdahulu oleh Jeri G. Revardo telah dilakukan analisa terhadap debit banjir dan tinggi muka air rata-rata dengan menggunakan *software* HEC-RAS 4.1 dengan *running* debit banjir periode ulang 50 tahun, didapatkan hasil bahwa dari 91 cross section terdapat 82 cross section yang mengalami banjir. Oleh karena itu, pada penelitian kali ini dilakukan rencana normalisasi sebagai upaya penanggulangan banjir pada Sungai Inderopuro, Kecamatan Pancung Soal, Kabupaten Pesisir Selatan. Simulasi rencana normalisasi pada penelitian ini menggunakan HEC-RAS versi 6.5 dengan mensimulasikan beberapa macam skenario, yaitu: (i) Kondisi Eksisting, (ii) Kondisi Normalisasi dengan Q50 Tahun, (iii) Kondisi Normalisasi dengan Q100 Tahun, (iv) Kondisi penampang normalisasi dengan debit maksimum. Hasil simulasi yang dilakukan mendapatkan hasil bahwa Sungai Batang Inderopuro dapat berfungsi menampung debit banjir secara optimal kembali apabila dilakukan normalisasi. Setelah dilakukannya normalisasi, didapatkan bahwa kapasitas penampang sungai meningkat sehingga mampu mengalirkan debit banjir rencana periode ulang 50 tahun, 100 tahun, dan debit maksimum sebesar  $930 \text{ m}^3/\text{s}$ .

**Kata Kunci:** *banjir, eksisting, normalisasi, debit, simulasi*