

**PERENCANAAN
SALURAN BELAKANG BALAI KOTA PADANG
UNTUK PENANGGULANGAN BANJIR 11 NOVEMBER 2022
DI KAWASAN AIR PACAH**

TUGAS AKHIR



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

**PERENCANAAN
SALURAN BELAKANG BALAI KOTA PADANG
UNTUK PENANGGULANGAN BANJIR 11 NOVEMBER 2022
DI KAWASAN AIR PACAH**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-I
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik*



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2023**

ABSTRAK

Kawasan Air Pacah merupakan pusat Pemerintahan Kota Padang. Kawasan ini terletak dalam *sub-catchment* Bandar Latung. Pada tanggal 11 November 2022 telah terjadi hujan yang menimbulkan banjir di kawasan ini. Namun, Bandar Latung tidak mampu mengalirkan debit keseluruhannya pada saat hujan lebat, sehingga terjadilah banjir. Kondisi ini dikonfirmasi oleh model SWMM. Di dekat *sub-catchment* Bandar Latung anak sungai yang lebih besar yaitu Bandar Lurus. Tujuan dari penelitian ini adalah mendesain saluran baru untuk mengalirkan sisa banjir di *sub-catchment* Bandar Latung menuju Bandar Lurus. Debit banjir yang terjadi pada *sub-catchment* diperkirakan sebesar 102 m³/s, sedangkan yang mampu dialirkan Bandar Latung hanya sebesar 29 m³/s. Oleh karena itu, perlu dibuat saluran baru untuk membuang sisa aliran ini sebesar 73 m³/s. Saluran baru yang direncanakan terdiri dari saluran trapesium dan saluran segi empat (*box culvert*). Saluran yang didesain memiliki total panjang 1300 m. Saluran lama dan saluran baru ini kemudian disimulasikan menggunakan model SWMM. Hasil simulasi menunjukkan bahwa banjir di Kawasan Air Pacah dapat diatasi.

Kata kunci: *banjir, Bandar Latung, Bandar Lurus, debit, saluran,*