

**PENGARUH *CHECKDAM* DENGAN PELIMPAH BERTANGGA TIPE AKAR
TERPOTONG PADA TIKUNGAN 120°
TERHADAP POLA PENYEBARAN SEDIMEN
(STUDI EKSPERIMENTAL)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan program strata-I pada departemen teknik sipil fakultas teknik Universitas Andalas Padang

Oleh :

HERU HIDAYAT

1910923040

Pembimbing :

Dr. Ir. Darwizal Daoed, MS



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

Abstrak

Cek dam atau dam penahan adalah suatu bangunan yang dibangun di lebah sungai yang cukup dalam untuk menahan, menampung dan mengendalikan sedimen agar jumlah sedimen yang mengalir menjadi sumber air dan pengendalian sedimen (Dasar-dasar Teknik sungai. Prof Oehadijono. 1993). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pelimpah bertangga akar terpotong tipe zig zag dengan memvariasikan *going* pada tangga pelimpah dengan posisi pada 0cm sebelum tikungan 120° dengan daerah pengamatan dari bawah anak tangga pelimpah terakhir sampai tikungan yang ditempatkan di dalam sebuah model saluran dengan panjang total 12,8m, lebar saluran 0,4m dan tinggi 0,4m. Tujuannya adalah untuk mengurangi gerusan dan mengetahui pola penyebaran sedimen akibat perubahan *going* pada tangga pelimpah, dengan panjang *going* model-1 (3cm), model-2 (6cm), model-3 (9cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan antara debit terhadap gerusan yaitu berbanding lurus, dimana semakin besar debit maka gerusan akan semakin besar, Penggerusan terjadi di sepanjang saluran tetapi penggerusan terbesar terjadi di bawah kaki pelimpah dan tikungan luar. Pada debit besar (3,46 L/detik) terjadi gerusan pada kaki pelimpah, model-1 terjadi gerusan sebesar 93,4%, model-2 85,6%, dan model-3 99,9% dan di tikungan luar model-2 terjadi gerusan sebesar 74,2% dengan luas 472,318 cm² dan model-3 sebesar 64,6% dengan luas 370,807 cm². Jika dibandingkan antara ketiga model didapatkan gerusan terkecil pada tikungan luar yaitu model-3,

Kata kunci : Tangga tipe akar terpotong zigzag, Tikungan 120° , Gerusan