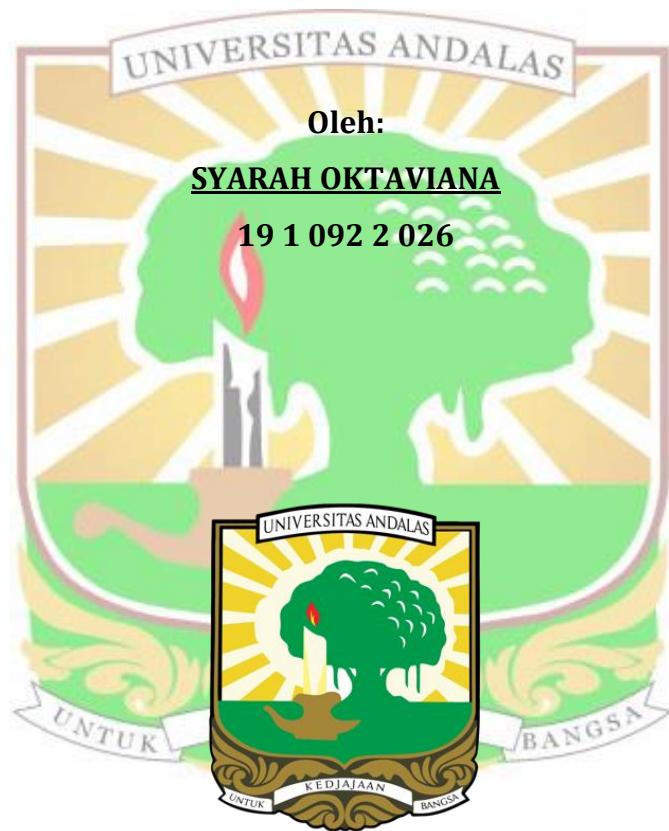


**PENGARUH SEKAT KUBUS DAN BALOK
PADA MODEL KOLAM OLAK
UNTUK MEMINIMALISASI GERUSAN LOKAL**

TUGAS AKHIR



Oleh:

SYARAH OKTAVIANA

19 1 092 2 026

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

**PENGARUH SEKAT KUBUS DAN BALOK
PADA MODEL KOLAM OLAK
UNTUK MEMINIMALISASI GERUSAN LOKAL**

TUGAS AKHIR

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



Oleh:

SYARAH OKTAVIANA

19 1 092 2 026

PEMBIMBING:

MAS MERA, PhD

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

ABSTRAK

Bendung merupakan bangunan air yang berfungsi untuk menaikkan muka air untuk keperluan irigasi. Adanya bendung mengakibatkan terjadinya loncatan hidrolis yang memicu gerusan lokal (*local scour*) di hilir bendung. Gerusan lokal adalah fenomena erosi di bagian dasar sungai yang terjadi akibat adanya bangunan air yang menghalangi aliran sungai seperti bendung, tersebut. Gerusan lokal yang terjadi di sekitar bendung dapat menyebabkan bendung menjadi tidak stabil dan akhirnya runtuh. Untuk itu dibutuhkan solusi yang dapat melindungi struktur bendung dari gerusan lokal yaitu dengan membangun peredam energi berupa kolam olak (*stilling basin*). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh sekat (*baffles*) kubus dan balok pada model fisik kolam olak datar terhadap gerusan lokal di hilirnya. Penelitian ini menggunakan model fisik dalam bentuk *flume*. Di dalam *flume* tersebut terdapat kolam olak datar dengan sekat kubus dan balok. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan sekat pada kolam olak dapat mengurangi gerusan yang terjadi di hilir kolam olak. Semakin banyak sekat yang dipasang, maka gerusan makin berkurang. Semakin dekat posisi sekat terhadap bendung (*weir*) maka gerusan juga semakin berkurang. Selain itu, semakin besar dimensi sekat yang digunakan, maka gerusan lokal yang terjadi juga semakin kecil.

Kata kunci: Bendung, Kolam Olak, Sekat (*Baffles*), Gerusan Lokal