

ABSTRAK

NENNY. *Model Proteksi Gerusan pada Pilar dengan Tirai Bersisi Cekung* (dibimbing oleh H. Muh. Saleh Pallu, M. Arsyad Thaha, dan Farouk Maricar).

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kecepatan aliran terhadap jarak memanjang dan jarak melintang pada pilar dengan menggunakan model variasi; perubahan dasar jarak memanjang dan jarak melintang pada tirai sebelum dan setelah penempatan model tirai pada pilar; dan membandingkan kedalaman gerusan hasil penelitian dengan pendekatan empiris.

Penelitian ini tergolong penelitian eksperimental dengan menggunakan model saluran tanah dengan penampang bentuk trapezium, model pilar heksagonal, dan model tirai bersisi cekung. Parameter yang diamati adalah kedalaman gerusan (ds) dengan simulasi debit (Q), kecepatan aliran (v), jarak melintang tirai (x), dan jarak memanjang tirai (L).

Hasil penelitian menunjukkan koefisien Kn yang memperlihatkan nilai kedalaman gerusan dengan adanya tirai (dz) terhadap kedalaman gerusan tanpa tirai (ds) sehingga diperoleh $Kn = f(I_{fr}, x, B, L, \text{ dan } m)$ dengan I_{fr} = indeks angka Froude, x = jarak melintang tirai; B = lebar saluran; L = jarak memanjang tirai, dan m = konstanta. Nilai Kn berkisar 0-1; untuk nilai I_{fr} berkisar 0,4-1,7.

Kata kunci: pilar, tirai, kecepatan aliran, kedalaman gerus (ds)

