

ABSTRAK

Gerusan merupakan suatu proses alamiah yang terjadi di sungai sebagai akibat pengaruh morfologi sungai (dapat berupa tikungan atau bagian penyempitan aliran sungai) atau adanya bangunan air seperti: jembatan, bendung, pintu air, dan lain-lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ambang bertangga dan ambang lebar terhadap karakteristik aliran yang terjadi dihilir ambang dan mengetahui perubahan dasar menggunakan ambang bertangga dan ambang lebar di hilir ambang. Penelitian ini menggunakan data primer yakni data yang didapatkan dari permodelan fisik Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan ambang sangat berpengaruh terhadap karakteristik aliran. Pada ambang lebar yaitu aliran turbulen dimana kedalaman gerusan 2,01 sedangkan ambang bertangga aliran transisi dimana Kedalam gerusan 1,72. Perhitungan menunjukkan bahwa karakteristik aliran dan kedalaman gerusan pada ambang lebar lebih besar dari pada ambang bertangga.

Kata Kunci: ambang, karakteristik aliran, gerusan

ABSTRACT

Scouring is a natural process that occurs in a river as a result of the influence of river morphology (it can be a bend or part of a narrowing of the river flow) or the presence of water structures such as bridges, weirs, water gates, and others. This study aims to determine the effect of stepped threshold and threshold width on the flow characteristics that occur downstream of the threshold and determine the baseline changes using stepped threshold and threshold width downstream. This study uses primary data, namely data obtained from the physical modeling of the Laboratory of the Faculty of Engineering, Muhammadiyah University of Makassar. Based on the results of the study, it shows that changes in the threshold greatly affect the flow characteristics. The wide threshold is turbulent flow where the scour depth is 2.01 while the transitional flow threshold is 1.72.

Keywords: threshold, flow characteristics, scour