

## LAPORAN TUGAS AKHIR

### ABSTRAK

#### ANALISA ANGKA KOEFISIEN KEKASARAN CHEZY PADA SALURAN TERBUKA AKIBAT SEDIMENTASI (Bagus Ibnussalam Darojati) (172322201059)

Koefisien gesek pada saluran terbuka pada umumnya jarang diperhitungkan, padahal koefisien gesek pada saluran terbuka sangat mempengaruhi besaran kecepatan aliran yang terjadi di saluran terbuka tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui nilai koefisien gesek berdasarkan nilai kekasaran chezy (C) pada saluran terbuka yang dipengaruhi sedimentasi dan untuk mengetahui perbedaan nilai kekasaran chezy (C) pada saat kondisi saluran normal dengan saat kondisi saluran bersedimentasi.

Penelitian dilakukan dengan cara mengukur kecepatan aliran menggunakan alat current meter dengan metode pengukuran 4 titik pada saat saluran normal dan 4 titik tiap ketebalan sedimentasi 2 cm, 3cm, 4cm dan 5 cm. Metode yang akan dilaksanakan berupa pengambilan data secara langsung menggunakan prototype saluran berbentuk trapesium.

Dari hasil penelitian dengan 4 titik pengukuran maka didapatkan nilai V dan C, untuk saluran normal  $V = 0,48006$  dan  $C = 4,9061$ . Untuk saluran yang bersedimentasi didapatkan nilai V dan C sebagai berikut, ketebalan 2 cm  $V = 0,39624$  dan  $C = 4,0447$ , ketebalan 3 cm  $V = 0,33528$  dan  $C = 3,4085$ , ketebalan 4 cm  $V = 0,27432$  dan  $C = 2,7892$ , ketebalan 5 cm  $V = 0,23622$  dan  $C = 2,3881$ .

**Kata Kunci :** *Koefisien Gesek; Manning; Chezy; Sedimen; Current meter*

