

## ABSTRAK

### PENGARUH MATERIAL GELAS PLASTIK TERHADAP KECEPATAN PADA SALURAN TERBUKA

Oleh :

I Fitri Noviyanti  
1100703

Dewasa ini terdapat banyak sampah yang beranekaragam pada saluran terbuka khususnya drainase. Akumulasi dari banyaknya sampah akan berdampak buruk pada lingkungan, kesehatan dan aliran pada saluran tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sampah khususnya sampah gelas plastik terhadap kecepatan dan mengetahui seberapa besar pengaruh yang terjadi, melalui serangkaian alat *circulating flume* yang mendekati keadaan saluran drainase yang lurus. Adapun metode analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Plastik yang digunakan adalah berbentuk gelas yang telah di dimensi mendekati gelas plastik yang ada. Pengujian dilakukan dengan variasi debit, konsentrasi gelas plastik pada dasar saluran licin dan berpasir. Penelitian ini menggunakan alat currentmeter dan pitot tube untuk mengukur adanya perbedaan atau tidak pada kecepatan aliran akibat adanya angkutan gelas plastik dan dasar saluran yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kecepatan dari dasar saluran licin ke dasar saluran berpasir, akan tetapi konsentrasi angkutan gelas plastik hingga 0,5450% tidak berpengaruh signifikan pada debit yang lebih dari 4,368 lt/s. Meski mendapatkan hasil yang tidak berpengaruh signifikan namun selama berjalannya pengujian ditemukan penyumbatan aliran akibat adanya angkutan gelas plastik tersebut. Maka dari itu penting sekali untuk tidak membuang sampah ke saluran drainase dan membersihkan saluran drainase agar pasir yang mengendap pada saluran drainase tidak menghambat kecepatan suatu aliran.

**Kata kunci : kecepatan, gelas plastik, konsentrasi**

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF PLASTIC GLASS MATERIAL TOWARDS VELOCITY ON OPEN CHANNEL**

Oleh :

I Fitri Noviyanti  
1100703

Today the artifacts much waste is diverse in open channel drainage particular. Accumulation of garbage would have a negative impact the environment, health and flow in the channel. This study aims to determine the effect of garbage, especially plastic glass on velocity and to know how much effect that occurs through a series of tools circulating flume approaching a state of drainage channels and use the straight line. The method of data analysis used the descriptive statistics. The plastic used is a form of glass that has been on dimension approaching existing plastic glass. Running with the variations of discharge, the concentration of plastic glass with the base of channel are slippery and sandy. This study using currentmeter and pitot tube to measure the difference flow rate or not due transport plastic glass effect and the different channel basis. The results showed a decrease in the velocity of the base slippery to base sandy, but the concentration of plastic glasses transport up to 0.5450% has no significant effect on the discharge of more than 4.368 l / s. Despite getting results that had no significant effect, but during the course of the test was found as a result of blockage of the flow of the transport plastic glass. Therefore it is important to not throw garbage into drainage channels and clearing drainage channels so that the sand to settle to the drainage channels do not hinder the velocity of the flow.

**Keywords: velocity, plastic glass, concentration**