

## ABSTRAK

### PENGARUH ALIRAN TERHADAP FORMASI BED LOAD DI SUNGAI CIKAPUNDUNG – BANDUNG

OLEH

AZWAR SAMITRA

Sungai Cikapundung merupakan salah satu sungai yang terdapat di kota Bandung. Aliran sungai Cikapundung dapat dikategorikan jenis aliran turbulen. Sungai Cikapundung banyak membawa angkutan sedimen pada saat banjir. Salah satu angkutan sedimen yang diangkut adalah *bed load* (angkutan dasar). Material *bed load* yang terdapat pada sungai Cikapundung cukup bervariasi ukuran dan bentuk butiran. Ukuran butir yang terdapat di sungai Cikapundung menentukan jenis material yang banyak terdapat di sungai Cikapundung. Ukuran butir yang terdapat di sungai Cikapundung cukup bervariasi. Ukuran yang bervariasi tersebut dapat dilihat dari debit aliran yang terjadi. Debit aliran yang terjadi menentukan jenis angkutan material yang diangkut oleh aliran. Semakin besar debit aliran maka semakin besar ukuran butir yang dapat diangkut. Debit banjir yang sering terjadi pada aliran sungai Cikapundung menyebabkan banyak jenis ukuran butir. Ukuran butir yang mengendap pada dasar sungai inilah yang disebut dengan *bed load*. Ukuran butir *bed load* yang terdapat di sungai Cikapundung tidak serta merta terjadi begitu saja, itu disebabkan oleh adanya debit aliran. Debit aliran memiliki peranan penting dalam proses terjadinya *bed load*. Karena berdasarkan arireji pergerakan *bed load* itu sendiri, ada yang menggelinding (*wheel*), bergelombang (*ripples*), membentuk bukit pasir (*dunes*), *antidunes*, gelombang berdiri (*standing waves*) melompat (*jump*), meluncur dan kolam (*chute and pool*). *Bed load* pada sungai Cikapundung sangat berpengaruh terhadap aliran yang terjadi. Sedangkan untuk kecepatan aliran sungai Cikapundung tergolong dalam kecepatan aliran Sub kritis. *Bed load* yang terjadi di sungai Cikapundung juga dipengaruhi oleh kekasaran yang terdapat pada dasar sungai. Dasar sungai yang kasar dapat mempengaruhi kecepatan aliran. Kekasaran sungai juga disebabkan oleh muatan dasar yang berada pada dasar sungai. Jika dasar sungai yang memiliki nilai kekasaran yang besar, maka kecepatan aliran yang terjadi akan semakin kecil. Kecepatan aliran juga memiliki hubungan terhadap kekasaran sungai, sedangkan kekasaran sungai mempengaruhi terhadap *bed load* yang terjadi di dasar sungai. Semakin besar debit aliran yang terjadi, maka akan semakin besar pula *bed load* yang terangkut oleh debit aliran. Jenis material *bed load* yang terdapat pada aliran sungai Cikapundung adalah pasir (*sand*) dan pasir kasar (*very coarse sand*).

**Kata kunci : Aliran, Cikapundung, Sedimen.**

## ABSTRACT

### THE INFLUENCE OF FLOW TOWARDS BED LOAD FORMATION ON CIKAPUNDUNG RIVER -BANDUNG

BY

AZWAR SAMITRA

Cikapundung is a river located in the city of Bandung. Cikapundung streams can be categorized types of turbulent flow. River transport cikapundung many carrying sediment at the time of the flood. One of the sediment transport is bed load. Bed load Material contained on the Cikapundung quite varied in size and form. Grain size found in the Cikapundung determine the kind of material available at the Cikapundung. Size varying the can be seen from flow discharge. Flow discharge that determinestype of freight carried by the flow of material. The greater the discharge flow will be the larger grain size also can be transported. Grain size that settles on the bottom of the river called the bed load. Flow discharge has important role in the process of bed load. Regime of bed load movement itself is rolling, wheels, ripples, dunes, antidunes, standing waves, jump, chute and pool. Bed load Cikapundungriver is very influential on the flow. Cikapundung river flow speed belongs to the Sub critical flow velocities. Bed load in the Cikapundung also influenced by the roughness on riverbed. Riverbed coarse can influenced the flow velocity. Roughness is also caused by bed load discharge at the bottom of river. If the river had roughness values greater then the velocity flow will be smaller. Flow velocity also has a relationship with roughness, while of the roughness has influence towards bed load which occurs at the base of the river. The greater the flow rate that happens, then the greater the bed load transported by the flow. Bed load material types contained in the flow Cikapundung is sand and very coarse sand.

**Keyword : Flow, Cikapundung, Sediment.**