

ABSTRAK

PENGARUH PERUBAHAN POLA ALIRAN AKIBAT SEDIMEN MELAYANG (UJI MODEL LABORATORIUM)

OLEH

..... :

..... :

Perkembangan daerah aliran sungai banyak di pengaruhi beberapa faktor, salah satunya adanya peningkatan kegiatan pembangunan di berbagai bidang baik secara langsung maupun tidak langsung, akan mempunyai dampak terhadap kerusakan lingkungan termasuk didalamnya pencemaran sungai yang berasal dari limbah domestik maupun non domestik. Bagaimana pengaruh kecepatan aliran terhadap pola aliran dengan kondisi debit normal dan debit banjir. Bagaimana pengaruh kecepatan aliran terhadap sedimen melayang dengan kondisi debit normal dan debit banjir. Penelitian dilaksanakan di labotatorium Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar dengan rencana waktu penelitian selama 2 bulan yaitu dimulai bulan Februari sampai dengan bulan Maret. Dari hasil analisa debit normal Q1 dapat di ketahui bahwa kecepatan aliran tanpa sedimen berbanding lurus dengan bilangan Froude, semakin cepat kecepatan alirannya maka semakin besar pula bilangan Froudenya, sedangkan analisa Q1 normal dengan menggunakan sedimen, cenderung berbanding terbalik dengan tanpa adanya sedimen, hal ini dipengaruhi dengan adanya sedimen di berbagai titik pengamatan. Dari hasil pengamatan untuk Q2 kecepatan aliran pada titik pengamatan B dan C cenderung kecil sehingga aliran yang terjadi adalah aliran subkritis setelah melewati titik pengamatan C kecepatan aliran bertambah besar. Dan hasil analisis untuk angka froude (Fr) pada pengamatan untuk Q2 dapat diketahui bahwa angka froude (Fr) yang paling besar yaitu 0,77 terdapat pada titik D kecepatan (V) = 0,28 m/detik dan tinggi muka air (H) = 0,02 m
Kata kunci : Muara sungai, sedimen melayang, pola aliran

ABSTRACT

The development of the watershed is influenced by several factors, one of which is the increase of development activities in various fields, either directly or indirectly, will have an impact on environmental damage including river pollution from domestic and non domestic waste. What is the effect of flow skepticism on the flow pattern with normal discharge conditions and flood discharge. How is the effect of flow velocity on floating sediments with normal discharge conditions and flood discharge. The research was conducted at the laboratory of the Faculty of Engineering, Hasanuddin University of Makassar, with a two month research plan beginning from February to March. From the results of normal discharge analysis Q1 can be seen that the flow rate without sediment is directly proportional to the Froude number, the faster the flow rate the greater the Froudenya number, while the normal Q1 analysis using sediment, tends to be inversely proportional to the absence of sediment, this is affected with the presence of sediments at various points of observation. From the observation for Q2 the flow velocity at observation point B and C tends to be small so that the flow that occurs is subcritical flow after passing the observation point C the flow velocity increases. And the result of analysis for the froude (Fr) on observation for Q2 can be seen that the largest froude (Fr) is 0.77 is at point D velocity (V) = 0.28 m / sec and water level (H) = 0.02 m

Keywords: Estuary of the river, drifting sediments, flow patterns