

**STUDI PENGARUH DEBIT PENGHISAPAN *FLUSHING*  
CONDUIT TERHADAP PENGGELONTORAN SEDIMEN DI WADUK  
(UJI EKSPERIMENTAL)**

**Alfin Eko Dudung Massora<sup>(1)</sup> dan Muhammad Syakir.<sup>(2)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Pengairan Unismuh Makassar,  
alfin.ekomassora@gmail.com

<sup>2)</sup>Program Studi Teknik Pengairan Unismuh Makassar, muhammadsyakir151@gmail.com

**Abstrak**

*Studi Pengaruh Debit penghisapan Flushing Conduit Terhadap Penggelontoran Sedimen Di Waduk dibimbing oleh Lawalenna Samang dan Amrullah Mansida. Kerusakan Daerah aliran sungai atau DAS menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya proses sedimentasi akibat adanya erosi lahan di Daerah Aliran Sungai menyebabkan tingginya angkutan sedimen ke waduk sehingga mengurangi kapasitas tampungan waduk menyebabkan fungsi waduk menjadi tidak efektif lagi antara lain, untuk pemenuhan kebutuhan air bersih, air irigasi dan PLTA bagi masyarakat menjadi berkurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh debit penghisapan pada metode flushing conduit terhadap penggelontoran sedimen di waduk, dan hubungan antara bukaan gate valve terhadap tinggi tekanan penghisapan. Klasifikasi sedimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasir halus berdasarkan skala wenworth dari hasil analisa saringan. Dari hasil penelitian menunjukkan volume sedimen yang tergelontor pada Q1 untuk debit penghisapan (q) 0,0030 m<sup>3</sup>/dtk adalah 0,0037 m<sup>3</sup>, debit penghisapan (q) 0,0042 m<sup>3</sup>/dtk adalah 0,0047 m<sup>3</sup> dan debit penghisapan (q) 0,0053 m<sup>3</sup>/dtk adalah 0,0053 m<sup>3</sup>. Kinerja Flushing Conduit menunjukkan semakin besar debit penghisapan (q), maka semakin besar volume gelontor (Vg) akibat adanya tinggi tekanan penghisapan (P) dan kecepatan aliran (v) pada pipa flushing conduit.*

*kata kunci : Flushing Conduit, Penggelontoran, Debit Penghisapan.*

**Abstract**

*Study of the influence of discharge sucking Flushing Sediment On flushing out Against Conduit Reservoirs Samang Lawalenna and guided by Amrullah Mansida. Damage to watersheds or DAS becomes one of the causative factors in the process of sedimentation due to land erosion in Watersheds causing sediment transport into high reservoirs capacity so as to reduce the catchment reservoirs cause the function of reservoirs to be not effective anymore, among others, for the fulfillment of the needs of clean water, irrigation water and HYDROELECTRIC POWER for the community be reduced. This research aims to know the influence of discharge sucking on flushing method flushing out sediment against conduit reservoirs. and the relationship between the opening of the gate valve against high pressure sucking. Sediment classification used in this research is fine sand based on scale analysis results of wenworth sieve. Results showed the volume of sediments of tergelontor in Q1 to discharge (q) sucking 0.0030 m<sup>3</sup>/sec was 0.0037 m<sup>3</sup>, discharge (q) sucking 0.0042 m<sup>3</sup>/sec is 0.0047 m<sup>3</sup> sucking and discharge (q) 0.0053 m<sup>3</sup>/sec was 0.0053 m<sup>3</sup>. Flushing performance shows the greater the discharge Conduit sucking (q), then the greater the volume of games (Vg) due to the high pressure sucking (P) and (v) the flow velocity in pipe flushing conduit.*

*Keywords: Flushing, flushing out the Conduit, Debit Sucking*