

Studi Kecepatan Aliran dan Sedimen Dasar Di Bendung Kelara (Lokasi Bendung Kelara Kab. Jeneponto)

Study of Flow Velocity and Basic Sediment in Kelara Dam (Location of Kelara Dam, Jeneponto Regency)

Resa Darusman Usmana¹⁾, Dwi Wahyuningsih²⁾, Nenny³⁾ Kasmawati⁴⁾

*Corresponding author: E-mail: resadarusman999@gmail.com

- 1) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 2) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 3) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia
- 4) Prodi Pengairan, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

Abstrak

Penelitian ini dilakukan di Sungai Kelara, hasil pengukuran data-data di lapangan yang terdapat di Sungai Kelara Kabupaten Jeneponto dengan melakukan secara langsung. Pengukuran dilakukan di dua bagian yaitu daerah hulu dan hilir sungai. Adapun data yang diambil antara lain data lebar sungai, data kecepatan aliran dan data sedimen dasar sungai. Data sedimen dasar sungai yang diambil sampelnya kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pengujian. Dari data-data di atas analisis yang telah kami lakukan dapat dilihat bahwa pada perhitungan angkutan sedimen dasar dengan metode Meyer Peter Muller dan Einstein mendapatkan hasil yang berbeda dikarenakan oleh nilai parameter yang digunakan dalam menghitung intensitas sedimen. Dari data-data di atas analisis yang telah kami lakukan dapat dilihat bahwa pada perhitungan angkutan sedimen dasar dengan metode Meyer Peter Muller dan Einstein mendapatkan hasil yang berbeda dikarenakan oleh nilai parameter yang digunakan dalam menghitung intensitas sedimen. Pada penelitian ini, pengambilan data hanya pada saat siang hari. Untuk penelitian selanjutnya disarankan agar mengambil data dalam waktu 34 jam atau lebih sehingga hasil yang diperoleh lebih akurat dengan keadaan yang terjadi di lapangan. Berdasarkan data pengukuran aliran sungai dan kadar sedimen dasar menggunakan metode Meyer Peter Muller sebesar 510,51 ton/tahun, perhitungan sedimen dasar menggunakan metode Einstein 56,02 ton/tahun, dan perhitungan berdasarkan data lapangan sebesar 515,20 ton/tahun. Metode yang mendekati data lapangan yaitu metode MPM.

Kata Kunci : Kecepatan Aliran, Transpor Sedimen

This research was conducted in the Kelara River, the results of measuring data in the field in the Kelara River, Jeneponto Regency by doing it directly. Measurements are carried out in two parts, namely the upstream and downstream areas of the river. The data taken included river width data, flow velocity data and riverbed sediment data. The riverbed sediment data taken from the samples was then taken to the laboratory for testing. From the above data, the analysis that we have carried out can be seen that in the calculation of the basic sediment transport with the Meyer method, Peter Muller and Einstein get different results because of the value of the parameters used in calculating the sediment intensity. The value of the parameters used in calculating the sediment intensity. In this study, the data was collected only during the daytime. For further research, it is recommended to take data within 34 hours or more so that the results obtained are more accurate with the situation that occurs in the field. Based on the data of river flow and bottom sediment content using the Meyer Peter Muller method of 510.51 tons/year, the calculation of bottom sediment using the Einstein method is 56.02 tons/year, and the calculation based on field data is 515.20 tons/year. The method that approaches field data is the MPM method.

Keywords: Flow Velocity, Sediment Transport