

STUDI PREDIKSI ANGKUTAN SEDIMEN PADA SABO DAM 7.2 DAN SABO DAM 7.3 DI HULU SUNGAI JENEBERANG

SUPRIADI, NURHALIMA BASFAIN

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar
lmhabsf@gmail.com, supriadi.onche@gmail.com

Abstract: Prediction of Sediment Transport in Sabo Dam 7.2 and Sabo Dam 7.3 in the Upper Jeneberang River. This study took place in the upper reaches of the Jeneberang River, precisely in Manimbahoi Village, Parigi sub-district, Gowa Regency. The purpose of this study was to determine the prediction of sediment transport and the amount of sediment volume that occurred in the flow of Sabo Dam River 7.2 and 7.3 in the Upper Jeneberang River, and to know the existing conditions of Sabo Dam 7.2 and Sabo Dam 7.3 in the Upper Jeneberang River. The research method used is a descriptive evaluative method which is an evaluation of predictive studies of sediment transport that occurs in sediment control buildings (Sabo Dam) in the upper reaches of the Jeneberang River. This study uses two data sources, namely primary data in the form of water discharge data and sediment data sourced from the Sabo Dam River flow 7.2 to 7.3 Jeneberang River. Secondary data, namely from the results of literature and the results of pre-existing research. The data analysis technique used is the estimation of sediment transport and sediment volume accommodated by the equation of the DuBoys Method formula, Meyer Peter Method, Schochklitsch Method and Flood Debit Calculation Plan to determine the sediment storage volume of 2-100 years. So that the method used to find out the sediment transport that occurs is the Schochklitsch method because of the influence of flow velocity and water flow so that the flow velocity increases, the volume of the sediment increases. In addition, the condition of the Sabo Dam 7.2 and Sabo Dam 7.3 buildings based on review in the field has been damaged and based on the analysis of the calculation of sediment volume once the flood shows the amount of sediment that has exceeded the maximum reservoir limit of 3,750,420.8 m³ occurred at the 10-year return periode, so that continuous maintenance and additional Sabo Dam buildings are needed.

Abstrak: Studi Prediksi Angkutan Sedimen Pada Sabo Dam 7.2 Dan Sabo Dam 7.3 Di Hulu Sungai Jeneberang. Penelitian ini mengambil lokasi di hulu Sungai Jeneberang di Desa Manimbahoi, Kec. Parigi Kab. Gowa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prediksi angkutan sedimen dan jumlah volume sedimen yang terjadi dialiran Sungai Sabo Dam 7.2 dan 7.3, serta mengetahui kondisi *existing* bangunan Sabo Dam 7.2 dan Sabo Dam 7.3 di Hulu Sungai Jeneberang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif evaluatif yang merupakan evaluasi studi prediksi angkutan sedimen yang terjadi di bangunan pengendali sedimen (Sabo Dam) di hulu Sungai Jeneberang. Penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu data primer berupa data debit air dan data sedimen yang bersumber dari aliran Sungai Sabo Dam 7.2 sampai 7.3 Sungai Jeneberang. Data sekunder yaitu dari hasil literatur dan hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya. Teknik analisis data yang digunakan adalah perkiraan angkutan sedimen dan volume sedimen tertampung dengan persamaan rumus Metode DuBoys, Metode Meyer Peter, Metode Schochklitsch dan Perhitungan Debit Banjir Rencana untuk mengetahui volume tampungan sedimen perkala 2-100 tahun. Sehingga metode yang digunakan untuk mengetahui angkutan sedimen yang terjadi adalah metode Schochklitsch karena adanya pengaruh kecepatan aliran dan debit air sehingga diperoleh kecepatan aliran bertambah besar maka volume sedimennya semakin besar pula. Selain itu, kondisi bangunan Sabo Dam 7.2 dan Sabo Dam 7.3 berdasarkan tinjauan di lapangan telah mengalami kerusakan dan berdasarkan analisa perhitungan volume sedimen sekali banjir terlihat jumlah sedimen yang sudah melebihi batas tampungan maximum yaitu sebesar 3.750.420,8 m³ terjadi pada kala ulang 10 tahun. sehingga diperlukan pemeliharaan secara berlanjut serta penambahan bangunan Sabo Dam.

Kata kunci: Sedimen, Angkutan sedimen, Sabo Dam.