

ABSTRAK

Alim Gunawan.”Analisis Angkutan Sedimen Bendung Kalisemo Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo”. Skripsi. Teknik Sipil. Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purworejo.2024.

Sedimentasi pada Bendung Kalisemo mengalami penumpukan yang sangat banyak permasalahan tersebut mempengaruhi kinerja Bendung Kalisemo. Banyaknya sedimen pada Bendung Kalisemo tersebut menyebabkan pendangkalan pada bendung yang berdampak pada pengoperasian bendung khususnya dalam penyediaan air baik untuk irigasi, Pengendalian banjir dan lain sebagainya. Sedimen yang mengendap pada hulu bendung berpotensi masuk melalui pintu intake ke saluran primer sehingga dapat mengurangi kapasitas saluran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis karakteristik dan volume sedimen dasar (*bed load*) Bendung Kalisemo, serta mendapatkan alternatif penanganan penumpukan sedimentasi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran dan pengambilan langsung sample di lapangan serta pengujian di laboratorium. Metode perhitungan angkutan sedimen menggunakan metode Meyer Peter Muller dan Einstein. Sampel sedimen dasar diambil 3 titik yaitu titik 1(kanan), titik 2 (tengah), titik 3 (kiri). Penelitian dilakukan pengumpulan data secara langsung dengan pengukuran langsung, pengamatan langsung, serta pengujian sampel pada Laboratorium.

Hasil analisis karakteristik angkutan sedimen bendung kalisemo untuk jenis butiran pada penampang bendung butiran terbesar termasuk kedalam jenis kerikil berkwarsa tertahan pada saringan no. 19 mm dan butiran terkecil adalah pasir sangat halus karna tertahan pada saringan no.0,075 mm. Hasil analisis volume angkutan sedimen dasar (*bed load*) dengan metode *Meyer Peter Muller* adalah 8,7114 m³/hari dan untuk metode *Einstein* sebesar 6,6097 m³/hari. Alternatif penanganan dengan melakukan pengurusan rutin saat debit sungai pada bendung mengalami banjir,dan pengerukan setelah sedimen mencapai puncak elevasi mercu bendung, diperkirakan dalam jangka 2 tahun. Pengerukan dilakukan dengan menggunakan alat berat dengan kapasitas kecil.

Kata Kunci : Angkutan Sedimen, Sedimen Dasar (*Bed Load*), Meyer Peter Muller dan Einstein.