

ABSTRAK

Antok Ahmadi, 2021

PERENCANAAN BANGUNAN CHEKAMDAM DI ANAK SUNGAI KALI BOGEL KABUPATEN BLITAR

Pembimbing 1: Suwarno, ST. MT

Pembimbing 2: Yosef Cahyo S.P., ST. MT. M.Eng.

Chekdam adalah bendungan kecil dengan konstruksi sederhana dibuat pada alur jurang atau sungai kecil. Tanggul penghambat berfungsi untuk mengendalikan sedimen dan aliran permukaan yang berasal dari daerah tangkapan di sebelah atasnya. Sistem Perencanaan Banguna Chekdam di Anak Sungai Kali Bogel dengan cara melihat kondisi hidrologi lapangan, merencanakan Chekdam di titik anak sungai Kali Bogel di rencanakan pada DAS Bogel yang terletak di Kecamatan Sutojayan Kabupaten Blitar Provinsi Jawa Timur. Studi ini ditujukan untuk mengetahui curah hujan maksimum, debit banjir rancangan, kapasitas bangunan Chekdam dan lokasi Chekdam dengan cara menggunakan Metode Log Person Type III diperoleh curah hujan maksimum di Kabupaten Blitar mencapai 2,03 mm/dtk (data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kab. Blitar), sehingga diperoleh debit banjir rancangan atau lapangan di Kali Bogel sebesar 19,631 m³/detik dan didapat rencana bangunan Chekdam alternative pengendalian banjir menggunakan tinggi 1,5m, lebar 4m, kemiringan asli 0,13 %, panjang 31,25 m maka bangunan Chekdam dapat menampung sedimentasi sebesar 93,25 m³ per lokasi titik rencana Chekdam sehingga akan direncanakan 3 titik lokasi Chekdam di anak sungai Kali Bogel.

Kata kunci: Bangunan Chekdam, Curah Hujan Maksimum, Metode Log Person Type III, Kapasitas Sedimentasi

ABSTRACT

Antok Ahmadi, 2021

PLANNING OF THE CHEKDAM BUILDING IN THE SUNGAI BOGEL RIVER, BLITAR REGENCY

Advisor I: Suwarno, ST. MT

Supervisor II: Yosef Cahyo S.P., ST. MT. M.Eng.

Chekdam is a small dam with a simple construction made in a ravine or small river. The barrier embankment functions to control sediment and surface runoff from the catchment area above it. The Chekdam Development Planning System in the Kali Bogel River Tributary by looking at the hydrological conditions of the field, planning the Chekdam at the point of the Bogel River tributary is planned in the Bogel River Basin, which is located in Sutojayan District, Blitar Regency, East Java Province. This study aims to determine the maximum rainfall, design flood discharge, the building capacity of the Chekdam and the location of the Chekdam. By using the Log Person Type III method, the maximum rainfall in Blitar Regency reaches 2.03 mm / s (data obtained from the Central Bureau of Statistics, Kab. Blitar), so that the design or field flood discharge in the Bogel River is 19,631 m³ / second and an alternative flood control building plan is obtained using a height of 1.5m, 4m wide, 0.13% original slope, 31.25 m long, the check dam building can accommodate sedimentation of 93.25 m³ per location of the basin design points so that 3 points of reservoir locations will be planned in the tributary of the Kali Bogel River.

Keywords: Chekdam building, Log Person Type III Method, Maximum Rainfall, Sedimentation Capacity