

ABSTRAK
PERENCANAAN TEKNIS EMBUNG BENGAWAN, TARAKAN
KALIMANTAN TIMUR

Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Timur merupakan kawasan datar hingga berbukit, dengan wilayah perbukitan memanjang melengkung ke arah Barat Laut hingga Tenggara. Dengan kondisi tersebut kebutuhan air yang didapatkan dari hujan saja. Kota Tarakan juga terletak pada wilayah tropis sehingga terdapat dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Selain itu Kota Tarakan juga merupakan kota yang sedang mengalami perkembangan perekonomian, sehingga jumlah penduduk meningkat. Hal ini mengakibatkan kebutuhan akan air baku sebagai kebutuhan penting bagi masyarakat Kota Tarakan juga meningkat, dan inilah yang menimbulkan permasalahan baru bagi penduduk Kota Tarakan. Dari permasalahan tersebut sebagai alternatif pemecahan masalahnya adalah dengan membangun embung yang dimanfaatkan untuk menyimpan air di musim penghujan dan digunakan dimusim kemarau. Pembangunan konstruksi embung tersebut perlu adanya suatu perencanaan yang matang. Dalam tugas akhir ini akan membahas metode – metode untuk perhitungan dari beberapa analisa – analisa perencanaan meliputi; analisa hidrologi, analisa kapasitas tampungan, analisa kebutuhan air baku, analisa neraca air, analisa teknik embung dan analisa pelimpah (*Spillway*). Untuk analisa konstruksi bangunan meliputi desain dan stabilitas tubuh embung, bangunan pelimpah (*Spillway*). Dalam kajian ini tinggi tubuh embung dan elevasi pelimpah dioptimalkan dengan memperhatikan kestabilan dari tubuh embung. Dari perencanaan embung ini didapatkan elevasi pelimpah +22,00. Dari elevasi pelimpah tersebut didapatkan volume tampungan sebesar 174.241,30 m³ dan luas genangan 80.396 m². Dengan volume tampungan yang ada dapat mencukupi kebutuhan air minum sebesar 120 lt/orang/hari.

Kata Kunci : Embung, Metode, Kebutuhan air minum.

ABSTRACT

DESIGN OF BENGAWAN SMALL DAM TARAKAN

EAST KALIMANTAN

City of Tarakan, East Kalimantan Province is an area of flat to hilly, with the hills extending curved toward the Northwest to the Southeast. Under these conditions the water requirements obtained from rain alone. Tarakan city also lies in the tropics, so there are two seasons, rainy and dry season. Apart from that town Tarakan is also a city that is experiencing economic growth, so the population increased. This resulted in the need for raw water as a critical need for the people of Tarakan also increased, and this raises new problems for the population in Tarakan. To these problems as an alternative to solving the problem is to build ponds are used to store water in the rainy season and used the dry season. Construction of these ponds needs to be a careful planning. In this thesis will discuss the method - the method for calculation of some analysis - includes planning analysis; hydrological analysis, bin capacity analysis, analysis of the raw water requirements, water balance analysis, analysis techniques and analysis of *Spillway*. For analysis of the design and construction include body stability ponds, *Spillway*. In this study height and elevation of *Spillway* optimized with respect to the stability of the small dam body. From the planning of it was gained elevation of *Spillway* +22.00. From the elevation of *Spillway* was obtained bin volume of 174,241.30 m³ and extensive pool of 80 396 m². With the volume of the existing bin can be sufficient for drinking water of 120 liters / person / day.

Keywords: Spillway, methods, drinking water needs.