

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya yang sangat esensial didalam kehidupan. Tidak hanya manusia namun hewan dan tanaman juga membutuhkan air dalam perkembangan serta pertumbuhannya. Pada dasarnya volume air yang ada di dunia adalah tetap akibat siklus hidrologi, namun pendistribusian air tersebut tidak sama sehingga ketersediaan air tidak seimbang menurut lokasi dan musimnya. Jika tidak ada pengendalian air pada musim hujan, maka akan menyebabkan terjadinya erosi dan banjir sedangkan pada musim kemarau beberapa daerah mengalami kekeringan dan kesulitan untuk mendapatkan air baku.

Konservasi sumber daya air adalah upaya yang dilakukan untuk mengelola sumber daya air secara bijak dengan memperhatikan manfaat yang didapat serta mempertahankan komponen penyusunnya agar dinikmati di masa mendatang. Air mempunyai peran yang sangat penting dalam sektor perkebunan, pertanian namun melihat bahwa air yang berada di permukaan daratan sangat sedikit dan dilihat dari segi kualitasnya tidak sesuai dengan yang di butuhkan maka diperlukan pengelolaan sumber daya air.

Begitu juga yang terjadi di Kabupaten Muaro Jambi, khususnya di Desa Bukit Mas, wilayah kabupaten ini berada dengan ketinggian sekitar 20 – 40 m dari permukaan laut. Tidak terdapatnya sungai di wilayah Desa Bukit Mas berdampak pada terbatasnya pasokan air untuk mengairi perkebunan serta kebutuhan air baku masyarakat. Disamping itu, jumlah penduduk yang meningkat setiap tahunnya serta kebutuhan air dan yang juga semakin meningkat menyebabkan ketidakseimbangan antara kebutuhan air dan ketersediaan air.

Sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah agar dapat memenuhi kebutuhan air di Desa Bukit Mas, Muaro Jambi adalah dengan membangun kolam atau embung yang berfungsi sebagai wadah penampung air dan diharapkan embung ini bisa memenuhi kekurangan kebutuhan air di wilayah tersebut.

Embung atau bendungan kecil merupakan suatu bangunan konservasi air berbentuk kolam untuk menampung air hujan dan air limpasan (*run off*) yang diharapkan dapat mendukung penyediaan air baku dan pengairan tanaman dimusim kemarau dengan kapasitas tampungan pada embung saat ini adalah $95635,39 \text{ m}^3$ dan kondisi di lapangan pada bangunan embung memiliki elevasi mercu embung +29 m serta elevasi muka air +28 m.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada, dapat dituliskan rumusan masalahnya adalah bagaimana ketepatan kapasitas tampungan Embung Muaro Jambi dalam memenuhi kebutuhan air baku masyarakat setempat.

1.3 Tujuan Studi

Tujuan dari studi ini adalah mengetahui ketepatan kapasitas tampungan bangunan Embung Muaro Jambi dalam memenuhi kebutuhan air baku masyarakat setempat.

1.4 Batasan Studi

Batasan masalah diperlukan agar penulisan dapat terarah dan terfokus pada tujuan yang akan dicapai. Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

- a. Embung dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air baku penduduk.
- b. Lokasi embung ini terdapat di daerah Bukit Mas.
- c. Data hujan dari stasiun Sangeti dan Simpang III Sipin Kota Jambi dari tahun 2004-2014.
- d. Terdapat Q_{mataair} sebesar $0,01 \text{ m}^3/\text{s}$.
- e. Kebutuhan air baku yang digunakan sampai dengan tahun 2035.
- f. Jenis embung yang digunakan adalah embung *off stream*.
- g. Tidak dilakukan perancangan teknis bangunan embung.

1.5 Manfaat Studi

Dengan adanya studi ini diharapkan bisa menjadi pertimbangan untuk pemerintah di Kabupaten Muaro Jambi Provinsi Jambi dalam pengembangan pengelolaan sumber daya air.

