

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan air bagi manusia dapat dikatakan sebagai kebutuhan yang sangat penting dan mendesak. Hal ini disebabkan karena manusia menggunakan air untuk memenuhi kebutuhan pokok sehari-hari seperti untuk minum, kebutuhan MCK (mandi, cuci, kakus), bercocok tanam serta untuk memenuhi kebutuhan sekunder lainnya.

Kebutuhan akan air ini, dapat dipenuhi dengan adanya sumber-sumber air. Sumber-sumber air tersebut meliputi air permukaan (sungai, danau dan lain-lain), air tanah, mata air, dan air hujan. Oleh sebab itu, daerah-daerah yang memiliki sumber-sumber air tersebut, biasanya merupakan daerah-daerah yang subur. Bahkan faktor ketersediaan air yang cukup, sangat besar pengaruhnya bagi tingkat kesejahteraan penduduknya.

Kecamatan Panggang yang terletak di Kabupaten Gunungkidul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, yang merupakan lokasi penulis melaksanakan tugas akhir memiliki kasus yang sedikit berbeda. Daerah tersebut adalah daerah yang terletak pada daerah pegunungan Sewu dengan jenis lapisan permukaan batuan kapur. Struktur patahan dan retakan pada daerah tersebut menyebabkan hampir sebagian besar air hujan yang jatuh menjadi air yang meresap dan mengalir di bawah permukaan tanah yang relatif sukar untuk dimanfaatkan. Sungai-sungai yang berhulu dibagian utara Yogyakarta (Gunung Merapi), tidak dapat

menjangkau daerah-daerah di perbukitan Sewu. Sungai-sungai tersebut mengalir menembus perbukitan tersebut dan bermuara di laut selatan. Jadi bagi daerah-daerah yang terletak diatas perbukitan Sewu, sungai-sungai tersebut merupakan sungai bawah tanah yang jaraknya sangat dalam dari permukaan tanah. Ditambah lagi dengan jenis lapisan batuan kapur didaerah tersebut yang mengakibatkan pemanfaatan air sungai bawah tanah menjadi sulit.

1.2. Perumusan Masalah

Dalam tugas akhir ini akan dilakukan analisis terhadap data curah hujan rata-rata dengan kala ulang tahun tertentu di daerah studi, serta *survey* lapangan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai data untuk merencanakan kapasitas bak penampung air hujan (PAH).

1.3. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan penulis bahas dibatasi hanya pada permasalahan kebutuhan air di Kecamatan Panggang Kabupaten Gunungkidul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, serta hanya pada lingkup pemanfaatan air hujan untuk memenuhi kebutuhan air dengan pembuatan bak penampung air hujan (PAH). Data hujan yang dipakai dalam analisis pada penulisan Tugas Akhir ini adalah data hujan tahun 1991 s/d. tahun 2002 dari stasiun Panggang yang didapat dari Balai Pengolahan Sumber Daya Air Wilayah Progo Opak Oyo Departemen Pekerjaan Umum DIY. Dan dalam analisis ini belum disertakan faktor pertumbuhan penduduk.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang diharapkan melalui penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Dapat memberikan standar kapasitas dari bak penampung air hujan (PAH) yang optimal untuk memenuhi kebutuhan air di lokasi.
2. Dapat turut membantu dengan memberikan alternatif solusi untuk mengurangi permasalahan ketersediaan air di lokasi.

1.5. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat yang diharapkan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Bagi masyarakat sekitar dapat menjadi pedoman dalam membangun bak PAH
2. Bagi penulis merupakan sarana bersosialisasi dengan masyarakat.
3. Dapat lebih memahami dan mempraktekkan ilmu yang didapat dibangku kuliah.