

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari hasil dan pembahasan sebagai berikut :

1. Debit andalan Q_{90} rata-rata sungai taludaa yaitu $6,85 \text{ m}^3/\text{det}$ dengan menggunakan metode *Basic Year* berdasarkan curah hujan bulanan dari tahun 2004 – 2014 dengan simulasi model NRECA.
2. Kebutuhan air baku di Desa Tombulilato dengan jumlah 791 penduduk diperoleh kebutuhan air baku sebesar $0,66 \text{ m}^3/\text{det}$, dan Desa Alo dengan jumlah 897 penduduk diperoleh kebutuhan air baku sebesar $0,75 \text{ m}^3/\text{det}$. Untuk hubungan ketersediaan air dan kebutuhan pada kedua pada bulan Januari, Februari, April, Mei, Juni, November dan bulan Desember memenuhi kebutuhan dan untuk bulan Maret, Juli, Agustus, September, Oktober tidak memenuhi kebutuhan di kedua Desa karena lebih besar dari ketersediaan. Dari keseimbangan air untuk memenuhi di kedua Desa pada bulan Maret, Juli, Agustus, September, Oktober dengan alternatif menyimpan air dari bulan-bulan sebelumnya.
3. Kapasitas reservoir dengan menggunakan debit andalan Q_{90} rata-rata $6,85 \text{ m}^3/\text{det}$, didapat nilai kapasitas sebesar 930 ltr/hari . Dengan nilai sebesar 930 ltr/hari dapat memenuhi kebutuhan air baku harian maksimum kedua desa.

Adapun analisis kebutuhan air kedua desa, terhadap ketersediaan air maka diperlukan alternatif untuk memenuhi kebutuhan yaitu dengan menambah dimensi reservoir. Kebutuhan air baku dari kedua desa tersebut

direncanakan dimensi reservoir pada Desa Tombulilato dengan panjang 6 m, lebar 3 m, dan tinggi kedalaman 3 m, dan Desa Alo dengan panjang 7 m, lebar 3 m, dan tinggi kedalaman 3 m.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan kebutuhan air baku dari kedua desa tersebut maka dimensi reservoir harus diperhatikan.
2. Sebaiknya dimensi tampungan reservoir untuk air baku diperbesar sesuai dengan kebutuhan air baku pada kedua desa tersebut.
3. Dari perubahan dimensi reservoir sebaiknya masyarakat kedua desa menggunakan air baku dari tampungan reservoir.
4. Sebaiknya pemerintah membangun waduk untuk lebih menampung air yang lebih saat kekurangan ketersediaan air baku pada kedua desa.
5. Sebagai referensi untuk pemerintah membangun infrastruktur kebutuhan air baku di kedua desa tersebut.
6. Untuk penelitian berikutnya yang menyangkut dengan curah hujan harus memiliki lebih dari 1 DAS atau pos curah hujan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1994. *Diklat Tenaga Teknik Penyediaan Air Minum*. PERPAMSI & ITB: Bandung.
- Anonim. 1998. *Petunjuk Praktis Pembangunan Sistem Penyediaan Air Bersih Pedesaan*. Departement Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya.
- Anonim. 2002. *Departement Permukiman dan Prasarana Wilayah*. PERPAMSI & ITB: Bandung.
- Moegijantoro. 1996. *Kebutuhan Air*. PT Empat Sekawan: Surabaya.
- Mori dkk, 1999. *Pengertian Air Tanah*.
- Mutreja, 1986. K.N. *Aplied Hidrology*. New Delhi : Tata Mc Graw Hill Publishing Ltd.
- Prasetyo Deddy, 2010. *Pembangunan Instalasi Pengolahan Air Bersih*, PU Bina Marga dan Pengairan, Samarinda.
- SK-SNI Air Bersih. 2002.
- Sosrodarsono, 1985. *Tabel Keadaan Hujan dan Intensitas Hujan*.
- Soufyan M. Noerbambang & Takeo Morimura. 1993. *Perencanaan & Pemeliharaan Sistem Plambing*. Tabel Pemakaian air rata-rata per orang setiap hari.

Subramanya, 1984. K. *Engineering Hidrology*. New Delhi : Tata Mc Graw Hill
Publishing Ltd.

Suhardjono, 1990. *Perhitungan Evapotranspirasi Potensial modifikasi Penman*.

Tunas, G.I., dan Lesmana, B.S., 2009, *Analisis Penyimpangan Perkiraan Debit
Menggunakan Model Mock dan NRECA, Infrastruktur*, Vol. 1, No.1 Juni
2011: 54-62.

Undang Undang nomor 7 tahun 2004 tentang Sumber Daya Air.

Usmar dkk, 2006. *Pengaruh infiltrasi pada daerah resapan*.

Viessman. W. Jr. dkk. 1977. *Introduction to Hydrology*. Second edition, Harper &
Row Publisher, Canada.

Wangsadipura. Mulyana. 2000. *Catatan Kuliah Hidrologi*, Departemen Teknik
Sipil, ITB.