

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil pencatatan debit yang dilakukan secara langsung di lapangan, pada tahun 1992 sampai tahun 2005, maka besarnya debit andalan Sumber Kembar adalah 17,17 lt/dt.
2. Perhitungan Proyeksi Penduduk yang digunakan sebagai ketersediaan air baku sampai tahun 2016, menggunakan Metode Geometrik, Metode Eksponensial. Metode Aritmatik sebagai pembanding, tetapi dalam perhitungannya digunakan Metode Geometrik dengan anggapan metode ini paling mendekati kenyataan, maka didapatkan jumlah pertambahan penduduk sampai tahun 2016 untuk Desa Gedangan adalah 8349 Jiwa meliputi lebih dari 15 dukuh di sekitar Desa Gedangan.
3. Perencanaan Dimensi tandon yang didapatkan dari hasil perhitungan, meliputi untuk tandon yang terletak Di Dukuh Sumber Perkul dengan elevasi +371.124 m debit yang dipompakan  $53.555 \text{ m}^3/\text{jam}$ , maka didapatkan dimensi tandon/hidran 1 adalah  $6 \times 5 \times 2 \text{ m}$  dengan volume tandon yang dibutuhkan adalah  $59,9105 \text{ m}^3$ , bangunan penampung yang digunakan untuk menampung air sementara setelah dipompa sebelum disalurkan ke tandon/hidran 1 mempunyai Dimensi  $3 \times 3 \times 1.5$  dan debit yang akan dibutuhkan 14,88 lt/dt, sedangkan untuk hidran 2 yang terletak di Dukuh Jubel dengan elevasi +326,936 m didapatkan ukuran hidrannya  $5 \times 4 \times 2 \text{ m}$  dan volume hidran yang dibutuhkan  $32,1325 \text{ m}^3$ .
4. Penggunaan pompa dalam studi ini adalah pompa jenis benam dengan spesifikasi:

Debit :  $53,555 \text{ m}^3/\text{jam}$

Head total : 97,355 m

Jenis/ merk : pompa submersible/ GRUNDFOS

Tipe pompa : SP 60-11

Tipe motor : MS 6000

Daya motor : 22 kW

Diameter pompa: 138 mm = 13,80 cm

Panjang total : 2324 mm = 2,324 m

Berat : 96 kg

Untuk motor size 6" nilai  $n = 2870$  putaran /detik .

5. Berdasarkan perhitungan volume pekerjaan, untuk pembuatan instalasi Sumber Kembar ini total biaya yang diperlukan adalah Rp 438.986.196,- dan debit kebutuhan yang diperlukan tiap orang dalam 1 bulan membutuhkan air sebanyak  $3,51 \text{ m}^3$  sedangkan harga air per  $\text{m}^3$  didapatkan Rp 500,- dan dalam 1 bulan tiap kepala keluarga(KK) dikenai biaya sebesar Rp 8800,-

## 5.2. Saran

Sehubungan dengan hasil perencanaan yang telah dilakukan pada kajian ini diharapkan penduduk di Desa Gedangan tidak lagi mengalami kesulitan dalam hal pemenuhan kebutuhan air bersih terutama pada musim kemarau dan penduduk sekitar Desa Gedangan tidak lagi harus mengambil air dengan menempuh jarak yang relatif jauh. Sehingga kesejahteraan penduduk sekitar akan pemenuhan kebutuhan air bersih dapat terpenuhi.

