

BAB I

PENDAHULUAN

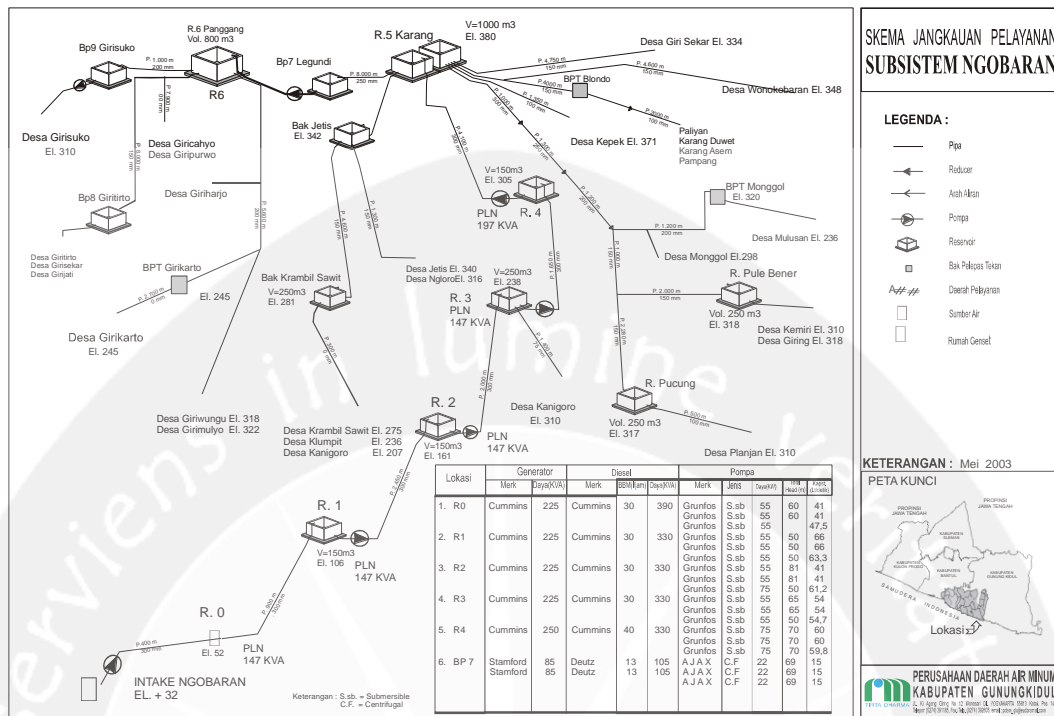
1.1. Latar Belakang

Air bersih merupakan kebutuhan pokok bagi manusia selain pakaian dan tempat tinggal. Bagi penduduk yang tinggal di daerah yang kondisi alamnya berupa tanah berbatu sangat sulit dilakukan penyediaan air bersih secara individu lewat pembuatan sumur. Hal ini disebabkan oleh pengeboran tanah yang sangat dalam untuk dapat memperoleh sumber air bersih.

Salah satu contoh adalah Kabupaten Gunungkidul bagian selatan yang kondisi tanahnya berupa perbukitan kapur. Kondisi tanah jenis batuan ini tidak dapat menyimpan air, sehingga air hujan banyak yang lepas melalui celah-celah batu kapur.

Dengan demikian pada musim kemarau air bersih di daerah tersebut diperoleh dengan membeli tangki air yang dijual oleh pemerintah daerah atau dengan pemasangan pipa air dari PDAM dengan berlangganan tiap bulannya. Penyediaan air bersih dilakukan secara komunal, yaitu melalui bak-bak penampung air untuk mengalirkan air bersih ke hidran-hidran umum di tiap desa yang selanjutnya dialirkan ke pipa saluran rumah-rumah penduduk yang meminta jasa berlangganan air dari PDAM.

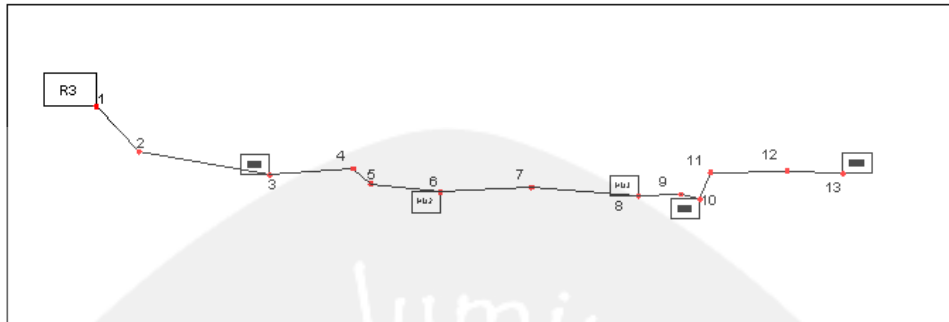
Sumber air di Desa Kanigoro, Gunungkidul berasal dari *intake* (sungai bawah tanah) Pantai Ngobaran yang dipompakan ke bak reservoir. Penyediaan air bersih diambilkan dari bak reservoir R.3 seperti terdapat pada gambar 1.1. di bawah ini.



Gambar 1.1 Skema Ngobaran

Desa Kanigoro terletak pada elevasi 207 meter di atas permukaan laut, di bawah letak bak reservoir R.3 yang terletak pada elevasi 238 meter, beda elevasi 31 meter menyebabkan cara pendistribusian air bersih tidak menggunakan tenaga pompa namun dialirkan secara gravitasi melalui pipa yang menghubungkan antara bak reservoir dengan hidran umum yang direncanakan di Desa Kanigoro. Adapun beda elevasi tersebut disajikan dalam gambar 1.2. di bawah ini.

Belum tersedianya air bersih di Desa Kanigoro menimbulkan gagasan untuk merencanakan sistem penyediaan air bersih komunal di Desa Kanigoro.



Gambar 1.2. Titik Hidran Umum

1.2. Permasalahan

Bagaimana sistem penyediaan air bersih komunal dapat direncanakan untuk melayani Desa Kanigoro Kecamatan Saptosari Gunungkidul ?

1.3. Batasan Masalah

Pada penulisan Tugas Akhir membatasi masalah sebagai berikut :

1. Tinjauan hanya dilakukan terhadap Desa Kanigoro di Kecamatan Saptosari Gunungkidul,
2. Perencanaan pembuatan hidran umum berdasarkan prediksi jumlah penduduk Desa Kanigoro Kecamatan Saptosari Gunungkidul,
3. Pendistribusian air dari bak reservoir R.3 ke Desa Kanigoro.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk merencanakan sistem penyediaan air bersih perpipaan komunal untuk Desa Kanigoro Kecamatan Saptosari Gunungkidul yang belum terlayani oleh jaringan pipa PDAM.