

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Wilayah Soreang sampai ke perbatasan Kota Bandung (jalan tol) sudah banyak dibangun kompleks perumahan yang sampai saat ini belum memiliki sistem penyediaan air bersih perpipaan terpadu. Berdasarkan data dari pengembang, jumlah kompleks perumahan yang sudah dan sedang dibangun mencapai lebih dari 30 kompleks dengan jumlah rumah diperkirakan lebih dari 50.000 rumah. Sedangkan yang sudah memperoleh pelayanan air bersih PDAM

baru sekitar 2.500 rumah atau $\pm 5\%$. Kondisi ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan produksi sistem eksisting. Selain kompleks perumahan, terdapat juga industri-industri yang sangat membutuhkan air bersih untuk proses maupun untuk kebutuhan domestik.

Permasalahan kebutuhan air bersih akan membawa pada konsekuensi logis perlunya pengaturan atau perencanaan terpadu akan kebutuhan sumber daya air seiring dengan perkembangan wilayah dengan perkembangan penduduk, baik secara kuantitas (jumlah) maupun kualitas (mutu). Maka diperlukan peranan penting dari pemerintah dalam hal ini melalui PDAM dalam mengelola, mengendalikan dan mendistribusikan pasokan air bersih kepada masyarakat dengan pengelolaan yang baik dan terencana yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi di dalam pendistribusian air bersih kepada masyarakat di wilayah tersebut.

1.2 Maksud dan Tujuan Penulisan

Maksud dan tujuan dari studi pengembangan jaringan pipa induk air bersih wilayah Soreang ini adalah untuk menganalisis dan mengevaluasi tinggi tekan serta kehilangan energi pada pipa induk sehingga diperoleh nilai tinggi tekan yang memenuhi syarat sesuai dengan persyaratan tinggi tekan minimum PDAM pada jaringan pipa induk sebesar 40 m.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam studi pengembangan jaringan pipa air bersih PDAM wilayah Soreang ini dibatasi pada masalah :

- a. Pengembangan jaringan pipa hanya pada jaringan pipa induk.
- b. Kehilangan energi yang diperhitungkan hanya kehilangan energi primer saja sedangkan kehilangan energi sekunder diabaikan.
- c. Kualitas air diabaikan.
- d. Mengevaluasi dan menentukan tinggi tekan minimum agar pendistribusian air bersih kepada masyarakat dapat berjalan lancar berdasarkan syarat tinggi tekan minimum PDAM pada jaringan pipa induk sebesar 40 m.
- e. Pompa, jenis dan spesifikasinya diabaikan.

1.4 Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam penyusunan studi ini, maka sistematika pembahasan akan dilakukan sebagai berikut :

- a. **BAB 1**, merupakan pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan penulisan, ruang lingkup pembahasan masalah, sistematika pembahasan dan diagram alir penelitian.
- b. **BAB 2**, merupakan tinjauan pustaka yang berisikan landasan teori mengenai karakteristik pipa, hukum kontinuitas, kehilangan energi pada jaringan pipa dan pengoperasian program Epanet.
- c. **BAB 3**, merupakan studi kasus yang berisikan penyajian data.
- d. **BAB 4**, merupakan hasil pengolahan dan perhitungan data dengan bantuan program Epanet, analisis dan evaluasi hasil analisis data.
- e. **BAB 5**, merupakan kesimpulan dan saran dari penulis berdasarkan hasil yang diperoleh dari studi analisis pengembangan jaringan pipa induk air bersih PDAM wilayah Soreang pada masa mendatang.

1.5 Diagram Alir Penelitian

