

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Proyeksi jumlah penduduk Desa Radabata pada tahun 2033 mencapai 2.543 jiwa, dengan total kebutuhan air bersih sebesar 1,8447 liter/detik.
- 2) Perencanaan jaringan distribusi di Desa Radabata di desain menggunakan software EPANET 2.0. Terdiri dari 1 buah reservoir (penampung) dan 155 pipa penyalur air bersih. Jenis pipa yang digunakan adalah jenis pipa HDPE, pemilihan jenis pipa didasarkan pada pemasangannya yang mudah dan harga yang masih terjangkau. Diameter pipa yang digunakan terdiri dari 3 jenis yaitu; untuk pipa transmisi utama menggunakan pipa dengan diameter 90 mm, pipa distribusi utama 1 diameter 75 mm, pipa distribusi utama 2 diameter 50 mm. Penentuan dimensi pipa berdasarkan SNI-06-4829-2005
- 3) Sistem distribusi yang dirancang menggunakan Epanet 2.0 menunjukkan kinerja teknis yang baik, dengan tekanan, kecepatan aliran, dan kehilangan tekanan berada dalam batas standar yang ditetapkan Permen PU No. 18 Tahun 2007.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis terhadap kebutuhan dan ketersediaan air bersih di Desa Radabata, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk perencanaan dan pengelolaan sistem penyediaan air ke depan:

- 1) Mengingat ketersediaan air tidak mencukupi dalam jangka 10 tahun ke depan, disarankan pengadaan sumber alternatif seperti sumur bor.
- 2) Untuk menjaga tekanan dalam jaringan distribusi, sebaiknya dipasang Pressure Reducing Valve (PRV) di zona tekanan tinggi.
- 3) Upaya konservasi sumber air perlu ditingkatkan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengevaluasi kualitas air.
- 4) Perlu dibentuk lembaga pengelola sistem penyediaan air bersih yang dibekali pelatihan teknis dan manajerial, serta rencana jangka panjang untuk pemeliharaan dan pengembangan sistem.