

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dan hasil analisis, adapun kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Besar kebutuhan air bersih di Kecamatan Maulafa berdasarkan laju pertumbuhan penduduk maupun pertumbuhan jumlah pelanggan yakni **135,80 liter/detik**.
2. Besar kebutuhan air bersih di Kecamatan Maulafa berdasarkan peningkatan jumlah penduduk sampai 10 tahun mendatang sebesar **165,26 liter/detik**. Sedangkan berdasarkan pertumbuhan jumlah pelanggan, sebesar **93,79 liter/detik**.
3. Besar perbandingan antara kebutuhan air dan ketersediaan air pada saat ini berdasarkan laju pertumbuhan penduduk dan jumlah pelanggan yakni **0%**, karena **jumlah kebutuhan dan ketersediaan akan air bersih** adalah **sama 135,80 liter/detik**.
4. Besar perbandingan antara kebutuhan air sampai 10 tahun mendatang dan ketersediaan air saat ini berdasarkan laju pertumbuhan penduduk dan jumlah pelanggan, yakni berdasarkan laju pertumbuhan penduduk jumlah total kebutuhan air bersih **tahun 2030** sebesar **165,26 liter/detik** yang jika dibandingkan dengan jumlah total debit seluruh sumber mata air **saat ini** sebesar **135,80 liter/detik**, didapatkan **besar perbandingannya yakni 122%**. Sedangkan berdasarkan pertumbuhan jumlah pelanggan, jumlah total kebutuhan air bersih **tahun 2030** sebesar **93,79 liter/detik** yang jika dibandingkan dengan jumlah total debit seluruh sumber mata air **saat ini** sebesar **135,80 liter/detik**, didapatkan **besar perbandingannya yakni 69%**.

5. Berdasarkan laju pertumbuhan penduduk hingga tahun 2030 **hasil kebutuhan akan air bersih di tahun 2030 melampaui total debit sumber mata air yang tersedia, sehingga ketersediaan air bersih tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat di Kecamatan Maulafa.** Sedangkan, berdasarkan pertumbuhan jumlah pelanggan, **hasil kebutuhan akan air bersih di tahun 2030 lebih kecil jumlahnya dari total debit sumber mata air yang tersedia, sehingga ketersediaan air bersih masih mampu memenuhi kebutuhan para pelanggan di Kecamatan Maulafa.**

5.2. Saran

1. Bagi Pemerintah

Menyediakan sumber mata air baru agar dapat digunakan sebagai cadangan air pada saat musim kemarau tiba untuk memenuhi kebutuhan akan air bersih bagi masyarakat di Kecamatan Maulafa.

2. Bagi Pihak PDAM Kabupaten Kupang maupun Kota Kupang

- a. Mengecek saluran pipa secara rutin untuk mencegah kebocoran pipa dan pemborosan air akibat terbuangnya air secara percuma dalam volume yang cukup besar. Usia pipa besi saluran air pun harus diperkirakan kapan waktunya diganti karena biasanya, besi selalu cepat mengalami pengkaratan, oleh karena itu, sebaiknya digunakan pipa paralon campuran plastik dan karet, karena dinilai lebih aman, praktis, dan murah daripada pipa besi.
- b. Menerima dan sesegera mungkin menindaklanjuti setiap pengeluhan dari pengguna layanan air bersih di Kecamatan Maulafa, maupun daerah-daerah lain di Kabupaten Kupang, atau di Kota Kupang agar, dapat terciptanya pemerataan dalam merasakan pelayanan akan air bersih.

3. Bagi Masyarakat

- a. Menjaga kebersihan lingkungan lokasi sumber mata air berada, agar keberadaan air tidak tercemar oleh limbah dan kotoran.
- b. Menghemat penggunaan air dengan tidak memakai air secara berlebihan dan tidak bertanggungjawab.
- c. Menanam pohon disekitar rumah, terutama pada daerah seputaran sumber mata air, agar ketika musim penghujan tiba, air akan lebih banyak meresap ke dalam tanah melalui akar tanaman dan akhirnya debit mata air tersebut dapat selalu stabil bahkan melimpah.

4. Bagi Mahasiswa

- a. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang sejenis mengenai Analisis Kebutuhan Domestik terhadap Ketersediaan Air Bersih.
- b. Memperbanyak data-data sumber mata air yang dikelola oleh pihak pemerintah maupun swasta dalam satu kawasan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjayani, Eni dan Tri Haryanto. "Geografi Untuk Kelas X SMA/MA." Jakarta, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2009.
- Arikunto, Suharsimi. "Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek." Rineka Cipta. Jakarta. 2010.
- Asdak, Chay. "Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai." Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 2007.
- Asdak, Chay. "Hidrologi dan Pengelolaan Daerah Aliran Air Sungai: Edisi Revisi Kelima." Gajah Mada University Press Yogyakarta. Yogyakarta. 2010.
- Bryan, K. "Classification Of Springs." USGS Staff, Published Research. (1919). 493: 522-561.
- Bulkin, Imron. "Antisipasi Kebutuhan Infrastruktur di Indonesia 1999-2020: Perencanaan Pembangunan di Indonesia." Grasindo. Jakarta. 1995
- C. D. Soemarto. "Hidrologi Teknik." Penerbit Erlangga. Jakarta. 1999
- Chandra, B. "Pengantar Kesehatan Lingkungan". EGC Penerbit Buku Kedokteran. Jakarta. 2007
- Departemen Kesehatan RI, Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 32. "Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum." 2017.
- Direktorat Jendral Cipta Karya Kementrian Pekerjaan Umum. "Kriteria Penyediaan Air Bersih." 2000.
- Direktorat Jendral Cipta Karya Kementrian Pekerjaan Umum. "Persyaratan Penyediaan Air Bersih." 1998.
- D. Prastowo Dwi dan Rifka Juliaty. "Analisis Laporan Keuangan: Konsep dan Aplikasi Edisi Kedua." UPP STIM YKPN. Yogyakarta. 2008.
- D. Sumartoro. "Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Air Bersih untuk Sambungan Rumah Tangga." 2013.

- Fatma, Desy. "9 Komponen Siklus Hidrologi dan Penjelasannya." Ilmu Geografi, 2018.
- Gang, Gus J. "Beberapa Macam Sumber Air Ditinjau Dari Asalnya." Inviro TM, 2021.
- Hendrayana, H. "Hidrogeologi Mata Air." Universitas Gadjah Mada. 2013.
- Keputusan Menteri Energi dan Sumberdaya Mineral Nomor 1451 Tahun 2000 tentang "Pedoman Teknis Penyelenggaraan."
- permnKodoatie, Robert J. "Pengelolaan Sumber Daya Air Dalam Otonomi Daerah. Himpunan Ahli Teknik Hidraulik Indonesia." Jakarta. 2003.
- Kodoatie, Robert J. "Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu" Andi Offset. Yogyakarta. 2005.
- Kresic N, Stevanovic Z. "Ground Water Hydrology Of Springs." Elsevier Oxford. 2010
- Limbong, A. "Alkalinitas dan Permasalahannya Untuk Air Industry". Karya Ilmiah FMIPA. Universitas Sumatera Utara. 2008.
- Linsley, Ray K, dan Joseph B Franzini, JB. "Teknik Sumber Daya Air, Edisi ke-3, Jilid 2." Erlangga, Jakarta. 1991.
- Linsley, Ray K dan Joseph B Franzini. "Teknik Sumber Daya Air Jilid 2." Erlangga. Jakarta. 1996.
- Lubis A.U. "Kelapa Sawit (Elaeis Guineensis Jacq) di Indonesia, Edisi 2." Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan. 2008
- Mahmud. "Metode Penelitian Pendidikan. Bandung". Pustaka Setia. 2011.
- Min, Mas. "Penjelasan Terlengkap Tentang Pengertian dan Proses Siklus Air (Hidrologi)." Pelajaran, 2016.
- Nugraha, Jevi. "Pengertian Data Beserta Fungsi, Jenis, dan Contohnya yang Perlu Diketahui." Merdeka, 2020.
- Nur, Indriantoro, dan Bambang, Supomo. "Metodologi Penelitian Bisnis Untuk Akuntansi dan Manajemen." BPFE. Yogyakarta. 2013.
- "Pengertian, Proses, Jenis, Manfaat & Pengelolaan Mata Air". Rimba Kita. 2019

"Pengolahan Air Baku Menjadi Air Minum". Pengolahan Air Baku. 2012

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416 Tahun 1990, tentang "Syarat Syarat dan Pengawasan Kualitas Air."

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 18 tentang "Penyelenggaraan Pengembangan Penyediaan Air Minum Jilid Rencana Induk." Departemen Pekerjaan Umum, Direktorat Pengembangan Air Minum, Ditjen Cipta Karya, Jakarta. 2007.

Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 1982 tentang "Tata Pengaturan Air."

Pratama, Dessy Maulida. "Analisis Kebutuhan Dan Ketersediaan Air Bersih Di Wilayah Kecamatan Sukamulia Kabupaten Lombok Timur." E-Prints Unram, 2016: 11-16.

Setiawan, Samhis. "Pengertian Air Permukaan – Karakteristik, Kualitas, Debit, Pengolahan, Pengukuran, Contoh, Para Ahli." Guru Pendidikan, 2021.

Suyono. "Siklus Hidrologi". Fakultas Geografi UGM. 2006.

Teknologi, Enerba. "Water Treatment Plant (WTP) atau Instalasi Pengolahan Air (IPA)." Procon Water and Wastewater Solution, 2016.

Todd, David K. "Groundwater Hydrology Second Edition." New York, John Wiley & Sons, Inc. 1980.

Tori Peglar "Grand Prismatic Spring at Yellowstone's Midway Geyser Basin". Yellowstone National Park Trips. 2017.