

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Berdasarkan perhitungan dan dibantu dengan data-data sekunder dari penelitian sebelumnya dapat diketahui bahwa jumlah ketersediaan air tanah di daerah penelitian adalah sebesar $216.409.785,56 \text{ m}^3$. Ketersediaan air tanah di daerah hasil proses marin dan eolin (daerah pesisir) lebih banyak daripada di daerah hasil proses fluvial (dataran aluvial), yaitu sebesar $156.682.060,36 \text{ m}^3$, sedangkan di dataran aluvial sebesar $59.727.725,20 \text{ m}^3$. Meskipun wilayahnya cenderung lebih luas dataran aluvial, namun ketebalan akuifer di daerah pesisir jauh lebih dalam daripada di dataran aluvial. Sehingga daya tampung air tanahnya pun lebih banyak di daerah pesisir.
2. Kondisi air tanah berdasarkan kualitas air sebagai air bersih tergolong cukup baik dan secara umum layak digunakan untuk kebutuhan domestik dan jasa. Hal ini berdasarkan perbandingan parameter fisik, kimia dan biologi airnya dengan baku mutu air bersih menurut Menteri Kesehatan RI Nomor 416 Tahun 1990 tentang persyaratan kualitas air bersih. Pada parameter fisik air tanah, masih ada air tanah yang berbau dan suhu air tanah yang melebihi suhu udara, namun keduanya tidak terlalu diperhatikan oleh masyarakat. mereka tetap menggunakannya sebagai sumber air dalam memenuhi kebutuhan domestik mereka. Parameter kimia air tanah di daerah penelitian

sebagian besar masih dalam batas aman yang diperbolehkan, hanya pada parameter zat organik ada wilayah yang masih melebihi ambang batas, namun seperti pada parameter fisik kondisi air yang memiliki kandungan zat organik yang berlebihan juga tidak terlalu dihiraukan oleh masyarakat. Mereka tetap menggunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Sementara itu, parameter biologi air tanah menggunakan *Total Coliform* mununjukkan nilai yang melebihi baku mutu yang ditetapkan. Namun dapat diatas dengan memasaknya sampai mendidih jika ingin dikonsumsi untuk diminum, sehingga secara umum kondisi air tanah di daerah penelitian tergolong cukup baik.

3. Kebutuhan air domestik penduduk daerah penelitian berdasarkan hasil wawancara dan perhitungan yang dilakukan dapat diketahui rata-rata sebesar 60 liter/orang/hari dan total kebutuhan air domestik sebesar $654.043,5 \text{ m}^3/\text{tahun}$ dengan jumlah penduduk sebesar 29.865 jiwa. Selanjutnya kebutuhan air tanah untuk jasa penginapan (hotel) di daerah penelitian adalah sebesar $44.814,7 \text{ m}^3/\text{tahun}$, sehingga total kebutuhan air tanah di daerah penelitian adalah sebesar $698.858,2 \text{ m}^3/\text{tahun}$.
4. Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui hasil aman eksloitasi air tanah di daerah penelitian sebesar $10.354.306,61 \text{ m}^3/\text{tahun}$. Jika dianalisis dengan total kebutuhan air tanah di daerah penelitian yang meliputi kebutuhan untuk domestik dan jasa penginapan (hotel) yang sebesar $698.858,2 \text{ m}^3/\text{tahun}$, maka pemakaian air tanah di daerah penelitian masih

jauh dari hasil aman penurapan air tanah, bahkan daerah penelitian memiliki surplus air tanah sebesar $9.655.448,41 \text{ m}^3/\text{tahun}$.

B. Saran

1. Bagi penduduk wilayah penelitian sebelum membuat sumur gali hendaknya mengetahui terlebih dahulu jarak maksimum antara sumur dengan tempat-tempat yang sangat rentan akan bakteri atau zat-zat berbahaya. Hal ini dikarenakan dapat mempengaruhi kualitas air tanah tersebut.
2. Bagi pemerintah dan penduduk setempat hendaknya dapat bekerjasama dalam menjaganya ketersediaan dan kualitas air tanah yang baik secara berkelanjutan. Salah satunya adalah dengan penanaman pohon sebagai penyimpan cadangan air alami, supaya generasi yang akan datang dapat tetap merasakannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Syahreza. (2010). Kajian Potensi Airtanah Bebas Untuk Mendukung Kebutuhan Air Domestik di Kecamatan Godean , Kabupaten Sleman. *Skripsi*. Fakultas Geografi UGM Yogyakarta.
- Bintarto dan Surastopo Hadisumarno. (1979). *Metode Analisa Geografi*. Jakarta: LP3ES
- Defritus Aldrin Punuf. (2005). Hasil Aman Penurapan Airtanah Bebas Pada Dataran Aluvial Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Geografi UGM Yogyakarta.
- Djoko Sasongko. (1985). *Teknik Sumber Daya Air*. Jakarta: Erlangga.
- Elpanuryawan. (2012). Parameter Biologi Kualitas Air. Diakses dari <http://elpanuryawan-wayan.blogspot.com/2012/05/parameter-bakteriologi-kualitas-air.html> pada tanggal 22 Mei 2013 pukul 16:06 WIB.
- Ersin Seyhan. (1990). *Dasar-Dasar Hidrologi*, terjemahan oleh Ir. Sentot Subagyo. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Hefni Effendi. (2003). *Telaah Kualitas Air*. Yogyakarta: Kanisius.
- Indarto. (2010). *Hidrologi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Institut Pertanian Bogor. (2008). *Salinan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 416 Tahun 1990 tentang persyaratan kualitas air bersih*. Diakses dari http://web.ipb.ac.id/~tml/atsp/test/PerMenKes%20416_90.pdf pada tanggal 1 Juni 2013 Pukul 16.35 WIB
- Langgeng Wahyu Santosa. (2010). Pengaruh Genesis Bentuklahan Terhadap Hidrostratigrafi Akuifer dan Hidrogeokimia Dalam Evolusi Airtanah Bebas pada Bentanglahan Kepesisiran Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Disertasi*. Fakultas Geografi UGM Yogyakarta.
- Langgeng W.S. dan Adji T.N. (2006). Pendugaan Geolistrik untuk Identifikasi Keterdapatannya Airtanah di Perkebunan Kelapa Sawit Muarakandis Kabupaten Musirawas Provinsi Sumatera Selatan. *Majalah Geografi Indonesia*.20 (2).Hal. 168-186
- Moh. Pabundu Tika. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Yogyakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Nursid Sumaatmadja. (1988). *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- R. Dwi Atmo Irawan. (2005). Hasil aman penurapan Airtanah pada akuifer pesisir di Kecamatan Temon Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta. *Skripsi*. Fakultas Geografi UGM Yogyakarta.
- Saifuddin Azwar. (2005). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Setyawan Purnama. (2002). Hasil Aman Eksplorasi Airtanah di Kota Semarang Propinsi Jawa Tengah. *Jurnal*. Universitas Gajah Mada.
- _____. (2010). *Hidrologi Airtanah*. Yogyakarta: Kanisius
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Suharyono dan Moch. Amien. (1994). *Pengantar Filsafat Geografi*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Tim Fakultas Geografi UGM. (2002). *Pengenalan Bentanglahan Parangtritis-Bali*. Yogyakarta: Badan Penerbit Fakultas Geografi UGM.
- Todd, D.K. (1980). *Groundwater Hydrology, Second Edition*. New York: John Wiley and Sons.
- Totok Gunawan, dkk. (2005). *Pedoman Survei Cepat Terintegrasi Wilayah Kepesisiran*. Yogyakarta: Badan Penerbit dan Percetakan Fakultas Geografi.
- Totok Sutrisno, dkk. (2010). *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widyastuti, M., Notosiswoyo, S., dan Anggayana, K. (2006). Pengembangan Metode ‘Drastic’ untuk Prediksi Kerentanan Airtanah Bebas Terhadap Pencemaran di Sleman. *Majalah Geografi Indonesia*.20 (1). Hal. 32-51.