

UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN AIR PENDUDUK AKIBAT PENURUNAN MUKA AIR SUMUR DI DESA BANJARANYAR KECAMATAN BALAPULANG KABUPATEN TEGAL

M. Yusuf Bahtiar[✉], Dewi Liesnoor Setyowati, Moch Arifien

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2013
Disetujui Februari 2013
Dipublikasikan Juni 2013

Keywords:
Water Needs, Subsidence
face of Water Wells

Abstrak

Tujuan penelitian ini meliputi: (1) mengetahui kondisi penurunan muka air sumur Desa Banjaranyar; dan (2) mengetahui upaya penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur di Desa Banjaranyar. Berdasarkan hasil pengukuran muka air sumur pada bulan Februari dan bulan Agustus, dapat disimpulkan permasalahan penurunan muka air sumur di Desa Banjaranyar disebabkan kondisi kedalaman dasar sumur dari permukaan tanah terlalu dangkal yaitu 2-8 m. Kondisi tersebut menyebabkan penduduk kesulitan mencari air bersih pada musim kemarau. Adapun indikator penurunan muka air sumur Desa Banjaranyar disebabkan penggunaan air penduduk yang sangat tinggi yaitu 144,86 Liter/hari/orang, penggunaan tersebut berada di atas rata-rata kebutuhan air rumah tangga menurut Nurlaela (2010: 26) yaitu 60-70 liter/hari/orang. Apabila hal ini terus dilakukan maka lama kelamaan air sumur di Desa Banjaranyar akan habis pada musim kemarau. Upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur dengan cara membeli air PDAM dengan harga 130.000,00, menguras sumur dengan biaya 50.000,00 sehingga akan menambah beban pengeluaran penduduk setiap tahunnya, dan penduduk memanfaatkan air sungai untuk memenuhi kebutuhan air tiap hari dengan resiko terkena penyakit gatal.

Abstract

The purpose of this study include: (1) knowing conditions subsidence face of water wells Banjaranyar Viillage; and (2) knowing community effort in water needs subsidence to water wells effect in Banjaranyar Village. Result by measurement face water wells in Februari month and Agustus month, it can be concluded problem subsidence face of water weels in Banjaranyar Village because condition depth of the weel from ground level very shallows namely 2-8 m. The condition causes people trouble finding water in the dry season. Indicator as for subsidence face water wells Banjaranyar Village cause water consumption of high society namely 144,86 Liter/day/person. The use of is above the average household water demand 60-70 liter/day/person by Nurlaela (2010: 26). If this continues them water wells over exhausted in dry season. Community efforts to meet water needs of water wells effects is buy water taps with prices 130.000,00, drain wells with cost 50.000,00, so it will add to the burden of the expenditure in annually, and people utilize the river water to meet the water needs with the risk of disease it

© 2013 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 1 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Keberadaan air di Indonesia sebagian besar dipengaruhi oleh faktor curah hujan, artinya hanya tergantung pada musim penghujan. Keberadaan air di Indonesia pada musim penghujan cukup besar, sedangkan pada musim kemarau akan mengalami kekurangan dan kelangkaan sumber daya air, akibatnya penduduk mengalami kesulitan dalam pemenuhan kebutuhan air sehari-hari (Kodoatie, 2005: 2).

Pemenuhan kebutuhan air sumur menjadi sumber daya air utama penduduk Desa Banjaranyar untuk memenuhi kebutuhan air bersih sehari-hari. Penduduk Desa Banjaranyar dalam memanfaatkan air sumur banyak digunakan untuk kebutuhan domestik. Pemanfaatan air sumur Desa Banjaranyar pada umumnya digunakan untuk kebutuhan sehari-hari atau kebutuhan rumah tangga, seperti: minum, memasak, individu (mandi, cuci, menyiram tanaman, pengangkutan air buangan). Pemakaian air sumur secara berlebihan menyebabkan kondisi sumur mengalami penurunan muka air. Berdasarkan hasil observasi lapangan, kondisi muka air sumur Desa Banjaranyar pada musim penghujan baik karena air sumur keluar banyak, sedangkan pada musim kemarau air sumur mengalami penurunan muka air. Kedalaman sumur penduduk Desa Banjaranyar pada umumnya 2 sampai 8 meter.

Permasalahan air sumur menjadi masalah utama penduduk Desa Banjaranyar pada musim kemarau. Penduduk mulai kesulitan mencari air bersih untuk kebutuhan sehari-hari, karena tidak ada sumber air bersih selain sumur untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Akibatnya penduduk beralih memanfaatkan air sungai untuk kegiatan MCK, karena tidak ada sumber air bersih untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Selain itu ada penduduk yang berusaha memenuhi kebutuhan air bersih dengan cara membeli air PDAM, dan menguras sumur guna mencukupi kebutuhan air bersih sehari-hari. Tujuan penelitian adalah: (1) mengetahui kondisi penurunan muka air sumur Desa Banjaranyar; dan (2) mengetahui upaya penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur di Desa Banjaranyar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Desa Banjaranyar Kecamatan Balapulang Kabupaten Tegal. Sampel yang diteliti adalah sumur dan kepala keluarga (KK). Teknik pengambilan sampel sumur dan kepala keluarga menggunakan purposif sampling. Variabel yang digunakan yaitu muka air tanah (MAT) dari sumur, dan upaya penduduk dalam memenuhi kebutuhan air.

Metode pengumpulan data yang digunakan menggunakan metode observasi yang nantinya digunakan untuk mengamati kondisi sumur penduduk pada musim penghujan dan kemarau, mengamati pemanfaatan air sumur penduduk untuk kebutuhan rumah tangga, serta mengamati kondisi ekonomi, kesehatan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur, metode wawancara digunakan untuk mendapatkan informasi tentang hal yang berkaitan dengan pemakaian air penduduk tiap hari, dan mengetahui kondisi ekonomi, kesehatan penduduk akibat penurunan muka air sumur, metode pengukuran lapangan bertujuan untuk mengetahui kondisi penurunan muka air sumur.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan pembuatan peta muka air tanah, dibuat untuk mengetahui kondisi penurunan muka air sumur pada musim kemarau. Pengukuran muka air sumur dapat dicari menggunakan rumus: $MAT = \text{ketinggian tempat} - \text{kedalaman air sumur dari permukaan air tanah}$ Data hasil pengukuran muka air sumur pada musim penghujan (Februari) dan musim kemarau (Agustus) disusun dalam bentuk tabel, kemudian dideskripsikan kondisi penurunan muka air sumur pada musim kemarau.

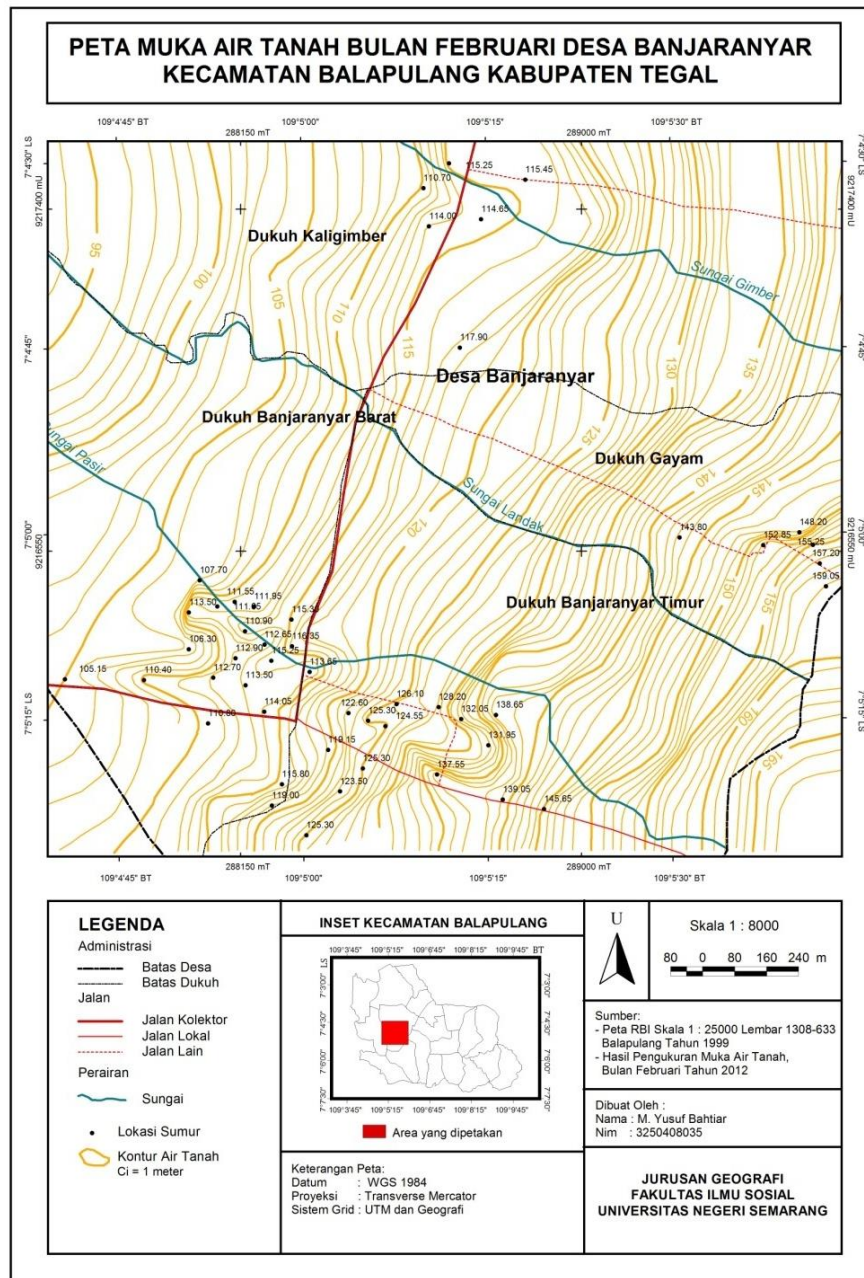
Analisis kebutuhan air tanah dihitung untuk mengetahui berapa besar rata-rata kebutuhan air tanah yang digunakan penduduk untuk kebutuhan sehari (Sulistiyorini, 2002: 38), penghitungan ini digunakan sebagai indikator penurunan muka air sumur. Analisis deskripsi digunakan untuk menjelaskan atau menguraikan tentang upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi penurunan muka air sumur dapat diketahui dengan metode pengukuran muka air tanah. Pengukuran muka air sumur Desa Banjaranyar dilakukan pada bulan Februari (Penghujan) dan bulan Agustus (Kemarau). Tujuan pengukuran muka air sumur dilakukan pada bulan Februari dan bulan Agustus adalah mengetahui kondisi penurunan muka air sumur yang terjadi pada musim penghujan ke musim kemarau. Berikut dipaparkan hasil

pengukuran muka air sumur pada bulan Februari dan bulan Agustus.

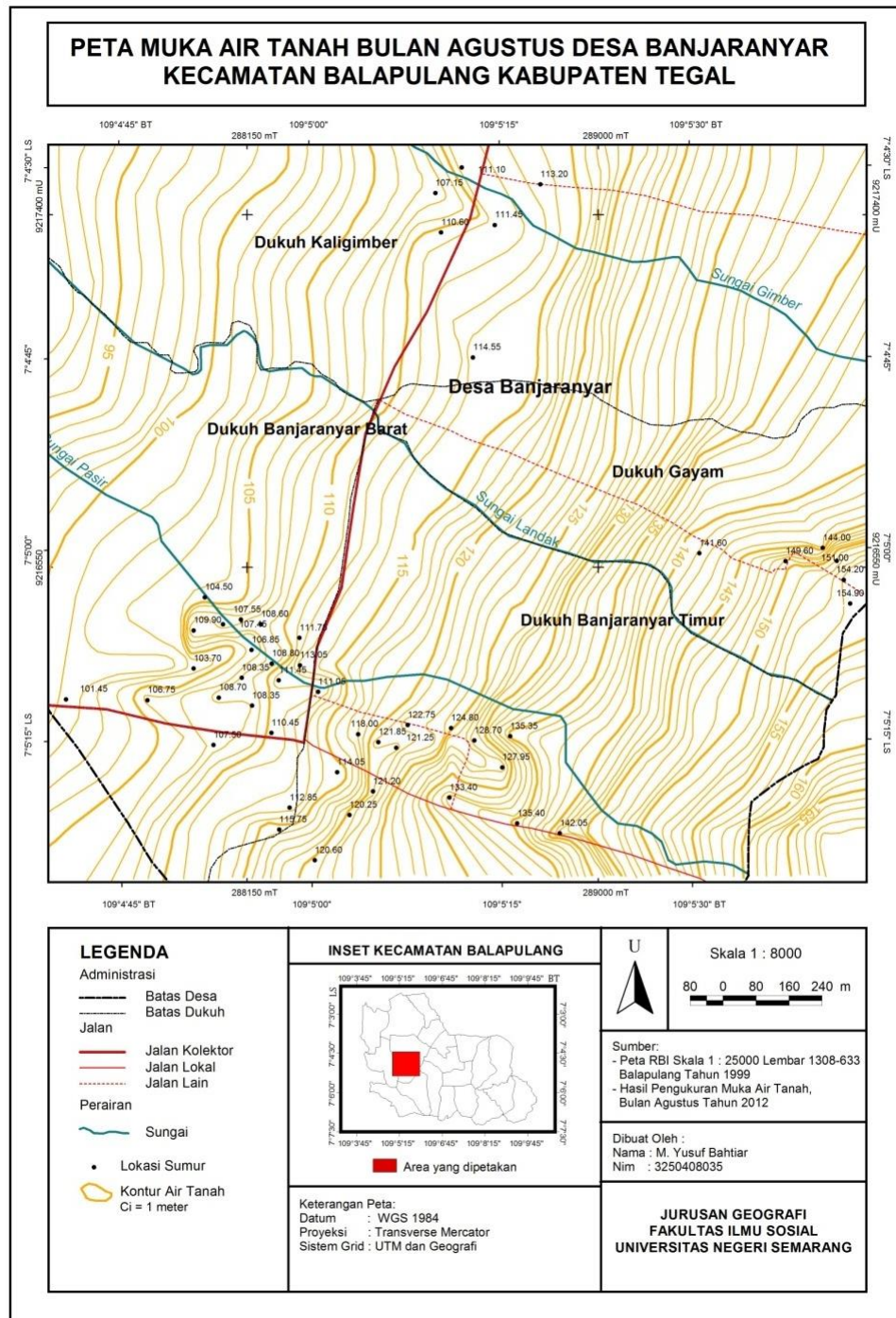
Berdasarkan hasil pengukuran muka air sumur pada bulan Februari, kondisi muka air sumur tertinggi berada di Dukuh Gayam dengan ketinggian 159.05 M, sedangkan kondisi muka air sumur terendah berada pada Dukuh Banjaranyar Barat, dengan ketinggian 105.15 M. Agar lebih jelasnya muka air tanah Desa Banjaranyar bulan Februari dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Peta Muka Air Tanah Bulan Februari Desa Banjaranyar

Berdasarkan hasil pengukuran pada bulan Agustus, kondisi muka air sumur tertinggi berada di Dukuh Gayam dengan ketinggian 154.90 M, sedangkan kondisi muka air sumur terendah berada pada Dukuh

Banjaranyar Barat, dengan ketinggian 101.45 M. Agustus dapat dilihat pada gambar berikut. Adapun muka air tanah Desa Banjaranyar pada bulan



Gambar 2. Peta Muka Air Tanah Bulan Agustus Desa Banjaranyar

Penurunan muka air sumur Desa Banjaranyar terjadi pada musim penghujan ke musim kemarau. Kondisi muka air sumur pada musim penghujan termasuk baik, karena air sumur keluar banyak, sedangkan

pada musim kemarau air sumur mengalami penurunan muka air. Berdasarkan hasil pengukuran muka air sumur pada bulan Februari dan Agustus, dapat diketahui permasalahan kondisi penurunan

muka air sumur yang terjadi di Desa Banjaranyar disebabkan kondisi kedalaman dasar sumur dari permukaan tanah terlalu dangkal yaitu 2-8 m. Kondisi tersebut menyebabkan penduduk kesulitan mencari air bersih untuk kebutuhan sehari-hari pada musim kemarau.

Adapun indikator penurunan muka air sumur Desa Banjaranyar disebabkan penggunaan air tanah yang berlebihan. Apabila hal ini terus dilakukan maka lama kelamaan air sumur akan habis pada musim kemarau. Rata-rata kebutuhan air tiap penduduk Desa Banjaranyar adalah 144,86 Liter/Hari/Jiwa.

Upaya penduduk dalam pemenuhan kebutuhan air ditinjau dari kondisi ekonomi dan kesehatan penduduk. Berikut upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur, diuraikan berdasarkan kondisi ekonomi dan kesehatan penduduk.

Dilihat dari kondisi ekonomi, upaya yang dilakukan penduduk Desa Banjaranyar dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur adalah penduduk membeli air PDAM guna mencukupi kebutuhan air bersih tiap hari. Pembelian air PDAM dilakukan secara perseorangan (Tiap KK), dengan harga 130.000,00 untuk 1 tangki PDAM. Selain itu upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air dengan cara menguras/pembersihan sumur. Biaya yang dikeluarkan tiap KK untuk pembersihan sumur yaitu 50.000,00. Ke dua hal tersebut akan berdampak panjang bagi penduduk pada musim kemarau yang akan datang, karena akan menambah beban pengeluaran penduduk tiap tahunnya.

Dilihat dari kondisi kesehatan, upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat

penurunan muka air sumur adalah munculnya penyakit kulit seperti gatal karena penduduk memanfaatkan air dari sungai. Penyakit gatal yang dirasakan penduduk tergolong biasa, karena penduduk hanya merasakan gatal yang tidak menimbulkan luka, dan tidak harus berobat ke puskesmas atau tempat kesehatan lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kondisi penurunan muka air sumur dan upaya penduduk dalam memenuhi kebutuhan air akibat penurunan muka air sumur di Desa Banjaranyar. Peneliti dapat memberikan kesimpulan: permasalahan kondisi penurunan muka air sumur di Desa Banjaranyar disebabkan kondisi kedalaman dasar sumur dari permukaan tanah terlalu dangkal yaitu 2-8 meter, sehingga pada musim kemarau penduduk kesulitan mencari air bersih untuk kebutuhan sehari-hari. Upaya yang dilakukan penduduk dalam memenuhi kebutuhan air dengan cara membeli air PDAM, menguras sumur, dan memanfaatkan air sungai untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Koodoatie, Robert J., Roestam, Sjarief, 2005. *Pengelolaan Sumber Daya Air Terpadu*. Yogyakarta: Andi
- Sulistiyorini, Bina. 2002. *Evaluasi Ketersediaan Air Tanah di Kecamatan Jeruklegi Kabupaten Cilacap*. Skripsi: UNNES
- Tika, Moh Pabundu. 2010. *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara