

KAJIAN PENGELOLAAN AIR TANAH UNTUK MENGANTISIPASI KEKURANGAN AIR BERSIH DI DESA KAMPUNG BARU KECAMATAN TINANGKUNG SELATAN KABUPATEN BANGGAI KEPULAUAN

Krisman Tuyu
20/467773/PMU/10379

INTISARI

Air tanah merupakan salah satu kebutuhan alternatif yang sangat penting disaat masyarakat kekurangan air bersih di Desa Kampung Baru. Air tanah diperoleh melalui pembuatan sumur gali yang kini semakin bertambah jumlahnya tanpa memperhatikan pengelolaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengelolaan air tanah untuk mengantisipasi kekurangan air bersih di Desa Kampung Baru Kecamatan Tinangkung Selatan Kabupaten Banggai Kepulauan.

Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan metode *cross sectional* dan *stratified purposive Sampling* mengacu pada pola arah aliran air tanah (*flownets*). Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner, wawancara mendalam dengan masyarakat pengguna air tanah menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel konstruksi diambil semua sumur gali yaitu sebanyak 54 sampel. Sampel kualitas air tanah ditentukan berdasarkan peta *flownets* berjumlah 12 sampel. Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku sebagai bagian untuk merumuskan strategi pengelolaan air tanah diambil 30 responden. Analisis data menggunakan analisis univariat, laboratorium dan SWOT. Dengan tiga cara yaitu analisis tabel distribusi frekuensi, perbandingan, serta menghitung bobot dan rating dari penilaian kuesioner.

Hasil penelitian konstruksi sumur gali dari 54 sumur gali yang dimanfaatkan warga di Desa Kampung Baru berkisar 57% - 94 % tidak memenuhi syarat kelayakan dan berkisar 6% - 43 % memenuhi syarat kelayakan. Perbandingan nilai baku mutu kesehatan berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2017 untuk kualitas fisik air sumur gali terdapat 8 (67%) sumur gali masih dibawah standar baku mutu air dan 4 (33 %) melebihi standar baku mutu air. Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa parameter pH, kadar kesadahan, besi dan nitrat masih memenuhi standar baku mutu air, kecuali parameter pH terdapat 5 (42%) sumur gali di bawah standar baku mutu air. Parameter bakteri *Escherecia coli* dan total *Coiform* secara keseluruhan melebihi standar baku mutu yang dibolehkan. Hasil analisis SWOT diperoleh strategi agresif dengan menerapkan strategi Strength (S) dan Opportunities (O) (SO), yakni melakukan pengelolaan air tanah dan mata air berdasarkan Peraturan Daerah, meningkatkan pelayanan kebutuhan air bersih dengan memberi kewenangan kepada pengurus atau organisasi pengelola air seperti PDAM, meningkatkan sarana dan prasarana air bersih, mengupayakan teknologi pengelolaan air tanah dan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencemaran air tanah serta meningkatkan perilaku masyarakat untuk mengantisipasi pencemaran air tanah.

Kata Kunci: Air tanah, Konstruksi sumur gali, Kualitas air tanah, dan SWOT

STUDY OF GROUNDWATER MANAGEMENT TO ANTICIPATE CLEAN WATER SHORTAGE IN KAMPUNG BARU VILLAGE, TINANGKUNG SELATAN DISTRICT, BANGGAI PULAUAN REGENCY

Krisman Tuyu
20/467773/PMU/10379

ABSTRATC

Groundwater is one of the essential alternative needs when the community experiences a lack of clean water in Kampung Baru Village. Groundwater is obtained through the construction of dug wells, which until now are increasing in number without regard to their management. This study aims to examine groundwater management to anticipate the shortage of clean water in Kampung Baru Village, South Tinangkung District, Banggai Islands Regency and formulate appropriate management strategies.

This research is descriptive-analytic with the cross-sectional method, and purposive sampling refers to the pattern of groundwater flow direction (*flownets*). Data was collected using a questionnaire instrument, and in-depth interviews were conducted with groundwater users using purposive sampling. The number of samples to determine the safety from the construction side was carried out on 54 wells. Meanwhile, groundwater quality samples were taken based on the distribution map of groundwater flow in 12 wells. To determine the level of knowledge and behaviour of well users, 30 respondents were determined who were considered to represent the community. The data analysis used is statistics (univariate), laboratory tests and SWOT to formulate appropriate management strategies.

The research results related to the construction of dug wells show that around 57 - 94% do not meet the requirements for safety and cleanliness. Comparison of water quality values with water quality standards based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 32 of 2017 shows that physically 4 wells exceed the required quality standards. In addition, the majority of pH, hardness, iron and nitrate still meet the water quality standards, except for the pH parameter, which shows a very low value. Then, the parameters of *Escherichia coli* bacteria and total Coliform in all samples exceeded the acceptable quality standards. The results of the SWOT analysis suggest an aggressive strategy by implementing the Strength (S) and Opportunities (O) (SO) strategies, namely managing groundwater and utilizing the existence of springs that PEMDA must regulate; improving services for clean water needs by giving authority to management or water management organizations such as PDAM; improve clean water facilities and infrastructure; seek groundwater management technology and increase public knowledge about groundwater pollution and improve community behaviour to anticipate groundwater pollution.

Keywords: Ground water, dug well construction, groundwater quality, and SWOT