

## ANALISIS KUALITAS AIR TANAH DANGKAL DI KECAMATAN DIMEMBE KABUPATEN MINAHASA UTARA

Anastasia Saleleng<sup>1</sup>, Helena S. Sulastriningsih<sup>2</sup>, Denny Maliangkay<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Manado

e-mail: anastasia.saleleng4@gmail.com

**Abstract:** *The problem in this study is the contamination of well water by heavy metals caused by the mining activities of the Tatelu people, resulting in the quality of well water around the house that does not meet the specified water quality standards. The purpose of this study is to determine the standards of shallow groundwater quality in Tatelu Village, Dimembe District, North Minahasa Regency. The method used in this research is descriptive qualitative, that is, the research design is a physical study. By chemically analyzing water samples taken from several different points in Tatelu Village, Dimembe District. The results of the study indicate that the shallow groundwater quality in Dimembe District is still not good. Based on the results of the Ph parameter test, that some shallow groundwater in this area is not suitable for consumption. Namely at point 2 in the area near the Tatelu Village mining area and at point 3 right in Wasian Village, the water quality does not meet the standard of clean water needs. Meanwhile, in several others areas, namely points 1 and 4, they can still be used for household needs. However, based on the results of several other parameters, it shows that some of the shallow groundwater from several other areas still meets clean water quality standards and can be used according to household needs.*

**Keywords:** *Heavy Metals, Water quality, Wells*

**Abstrak:** Permasalahan dalam penelitian ini adalah pencemaran air sumur oleh logam berat yang diakibatkan oleh kegiatan pertambangan rakyat Tatelu, sehingga mengakibatkan kualitas air sumur yang ada di sekitar rumah warga tersebut tidak memenuhi standar kualitas air yang ditentukan. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui standar kualitas air tanah dangkal di Desa Tatelu Kecamatan Dimembe Kabupaten Minahasa Utara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif yaitu rancangan penelitiannya merupakan penelitian fisik. Dengan menganalisa secara kimia sampel air yang diambil dari beberapa titik yang berbeda di Desa Tatelu Kecamatan Dimembe. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa kualitas air tanah dangkal di Kecamatan Dimembe masih kurang baik. Berdasarkan hasil uji parameter pH, bahwa terdapat pada sebagian air tanah dangkal di daerah ini tidak layak di konsumsi. Yaitu pada titik 2 daerah dekat pertambangan Desa Tatelu dan pada titik 3 tepat di Desa wasian kualitas airnya tidak memenuhi standar kebutuhan air bersih. Sedangkan di beberapa wilayah lainnya yaitu pada titik 1 dan 4 masih bisa di gunakan untuk kebutuhan rumah tangga. Namun, berdasarkan hasil dari beberapa parameter lainnya menunjukkan bahwa sebagian air tanah dangkal dari beberapa daerah lain masih memenuhi standar kualitas air bersih dan bisa digunakan sesuai dengan keperluan rumah tangga.

**Kata Kunci:** Logam Berat, Kualitas Air, Sumur

### PENDAHULUAN

Air tanah dangkal (sumur) adalah air tanah yang terdapat di atas lapisan kedap air pertama, biasanya terletak tidak terlalu dalam di bawah permukaan tanah. Air tanah yang terjadi karena ada daya proses peresapan air dari permukaan tanah (Totok Sutrisno, 2010). Keberadaan air tanah dangkal (sumur) masyarakat, tidak serta menjamin kualitas air tersebut tinggi, hal ini dikarenakan air tanah

yang dipakai adalah air tanah dangkal yang kenyataannya merupakan air tanah yang mudah terkontaminasi melalui rembesan. Umumnya rembesan yang berasal dari tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan kotoran manusia dan hewan, bahkan akibat dari formasi geologi yang bergerak mengalir ke kawasan tersebut. Peraturan Menteri RI No 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran air, disebutkan bahwa pencemaran