

ABSTRACT

MARGARETHA KATRIN WIDAGDO
FACTORS RELATED TO THE PHYSICAL QUALITY OF DUG WELL
WATER IN BRUMBUNGAN VILLAGE CENTRAL SEMARANG SUB
DISTRICT 2010

(xv + 62 pages + 16 tabels + 3 pictures + 7 attachments)

Water is an important resources for life. Human's needs for water is very complex, such as for drinking, cooking, taking a bath, washing, etc. The water's qualification is arranged in "Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990" about the requirements and water quality control. Brumbungan is one of many villages in Central Semarang that has water supply facility in poor condition. The purpose of this research is to know the factors related to physical pollution of dug well water.

This research is an Explanatory Research with Cross Sectional Study design. The Populations are 90 units of digging well with water pump with 47 units sample of digging well with water pump. The Sampling technique that has been used Simple Random Sampling. Statistic analysis using χ^2 test or Chi Square with 5% significant degree.

The research's result shows that the average for each physical quality parameter such as color (22,8 TCU), density (0,042 NTU) and TDS (487 mg/L) are still far bellow the allowed qualification, 50 TCU, 25 NTU and 1.500 mg/L. But the highest score for color 76 TCU are above the allowed qualification with 26 TCU difference. Digging well with poor condition is 25,5% and average is 40,4%, septic tank with poor condition is 31,9% and sewer with poor condition is 48,9%.

The statistic analysis shows that there are relations between digging well's condition and sewer's condition with well water's physical quality which shows by p value for each one are 0,031 and 0,025 and there is no relation between septic tank condition with well water's physical quality with p value 0,696.

Keywords : dug well, physics quality, septic tank, sewer

Literatures : 32 books, 1984 - 2007

ABSTRAK

MARGARETHA KATRIN WIDAGDO
BEBERAPA FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KUALITAS
FISIK AIR SUMUR GALI DI RW 3 KELURAHAN BRUMBUNGAN
KECAMATAN SEMARANG TENGAH TAHUN 2010
(xv + 62 halaman + 16 tabel + 3 gambar + 7 lampiran)

Air merupakan sumber daya alam yang penting bagi kehidupan. Kebutuhan manusia akan air sangat kompleks antara lain untuk keperluan minum, memasak, mandi, mencuci dan sebagainya. Persyaratan kualitas air diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan RI nomor 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-Syarat dan Pengawasan Kualitas Air. Kelurahan Brumbungan merupakan salah satu kelurahan di Kecamatan Semarang Tengah yang dicurigai memiliki kondisi sarana penyediaan air bersih kurang baik atau belum memenuhi persyaratan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui beberapa faktor yang berhubungan dengan pencemaran air sumur secara fisik.

Penelitian ini adalah *Explanatory Research* dengan desain *Cross Sectional Study*. Populasi sebesar 90 unit sumur gali yang dilengkapi pompa dengan sampel sebanyak 47 unit sumur gali yang dilengkapi dengan pompa. Teknik sampling yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*. Analisa statistik menggunakan uji X^2 atau *Chi Square* dengan derajat kemaknaan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari parameter kualitas fisik yaitu warna (22,8 TCU), kekeruhan (0,042 NTU) dan TDS (487 mg/L) masih jauh dibawah nilai ambang batas yang diperbolehkan yaitu, 50 TCU, 25 NTU dan 1.500 mg/L. Tetapi nilai tertinggi untuk warna yaitu 76 TCU melebihi nilai ambang batas dengan selisih 26 TCU. Kondisi sumur yang buruk 25,5% dan yang sedang 40,4%, kondisi *septic tank* yang buruk 31,9% dan kondisi SPAL yang buruk 48,9%.

Analisa statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara kondisi sumur dan kondisi SPAL dengan kualitas fisik air sumur yang ditunjukkan dengan p value masing-masing 0,031 dan 0,025 dan tidak ada hubungan antara kondisi *septic tank* dengan kualitas fisik air sumur dengan p value 0,696.

Kata Kunci : sumur gali, kualitas fisik, *septic tank*, saluran pembuangan air limbah

Kepustakaan: 32 buah, 1984-2007