

**UJI KUALITAS MIKROBIOLOGI PADA AIR SUMUR DI
KOTA BANJAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE
MEMBRAN FILTER**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Analisis Kesehatan**



**AZHAR JATI PERMANA
11035123053**

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSSADA
TASIKMALAYA
JULI 2026**

ABSTRAK

UJI KUALITAS MIKROBIOLOGI PADA AIR SUMUR DI KOTA BANJAR DENGAN MENGGUNAKAN METODE MEMBRAN FILTER

Azhar Jati Permana, Rochmanah Suhartati, M.Si, Yane Liswanti, M.KM

D-III Analis Kesehatan, Universitas Bakti Tunas Husada, Tasikmalaya

Abstrak

Kualitas air yang digunakan masyarakat merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kesehatan lingkungan. Air sumur sebagai sumber air yang masih banyak dimanfaatkan oleh masyarakat berisiko mengalami pencemaran mikrobiologi akibat kondisi sanitasi yang kurang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan bakteri Coliform dan *Escherichia coli* pada air sumur yang digunakan masyarakat di RT 5 RW 5 Kelurahan Mekarsari, Kecamatan Banjar, Kota Banjar serta menilai kesesuaiannya dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan sampel sebanyak 5 air sumur yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode membran filter dengan media *Compact Dry EC*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel (100%) mengandung bakteri Coliform dan *Escherichia coli*. Jumlah *Escherichia coli* yang ditemukan berkisar antara 144 CFU/100 mL hingga >1000 CFU/100 mL, sedangkan jumlah Coliform berkisar antara 101–325 CFU/100 mL. Berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023, seluruh sampel tidak memenuhi persyaratan kualitas mikrobiologi air karena masih ditemukan bakteri Coliform dan *Escherichia coli*.

Kata kunci: Air sumur, Coliform, *Escherichia coli*, membran filter, kualitas mikrobiologi.

Abstract

The quality of water used by the community is one of the important factors affecting environmental health. Well water, which is still widely utilized as a water source, is vulnerable to microbiological contamination due to inadequate sanitation conditions. This study aimed to determine the presence of Coliform bacteria and Escherichia coli in well water used by residents of RT 5 RW 5, Mekarsari Village, Banjar District, Banjar City, and to assess its compliance with the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 2 of 2023. This study employed a quantitative descriptive design using five well-water samples selected through purposive sampling. Microbiological examination was conducted using the membrane filtration method with Compact Dry EC medium. The results showed that all samples (100%) contained Coliform bacteria and Escherichia coli. The number of Escherichia coli ranged from 144 CFU/100 mL to >1000 CFU/100 mL, while the number of Coliform ranged from 101 to 325 CFU/100 mL. Based on the Regulation of the Minister of Health Number 2 of 2023, all samples failed to meet the microbiological water quality standards due to the presence of Coliform bacteria and Escherichia coli

Keywords: *Well water, Coliform, Escherichia coli, membrane filtration, microbiological quality*