

**ANALISIS KUALITAS MIKROBIOLOGI AIR SUMUR
BERDASARKAN KANDUNGAN *Escherichia coli* DAN
COLIFORM DI WILAYAH KELURAHAN KAHURIPAN RT 01
RW 08 KECAMATAN TAWANG DENGAN METODE
MEMBRAN FILTER**

KARYA TULIS ILMIAH

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



**NUR NAZLA NABILAH
11035123068**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2026**

ABSTRAK
ANALISIS KUALITAS MIKROBIOLOGI AIR SUMUR BERDASARKAN
KANDUNGAN *Escherichia coli* DAN COLIFORM DI WILAYAH
KELURAHAN KAHURIPAN RT 01 RW 08 KECAMATAN TAWANG
DENGAN METODE MEMBRAN FILTER

Nur Nazla Nabilah, R.Suhartati, Dewi virganti
(Program Studi D-III Analis Kesehatan Universitas Bakti Tunas Husada)

Abstrak

Air sumur yang banyak digunakan masyarakat rentan mengalami pencemaran mikrobiologis akibat kondisi sanitasi lingkungan yang kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas mikrobiologi air sumur berdasarkan kandungan *Escherichia coli* dan Coliform menggunakan metode *membran filter*. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif terhadap tujuh sampel air sumur di Kelurahan Kahuripan RT 01 RW 08 Kecamatan Tawang, Kota Tasikmalaya yang dipilih secara purposive sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel (100%) positif mengandung *Escherichia coli* dan Coliform dengan jumlah *Escherichia coli* berkisar 163–1000 CFU/100 mL dan Coliform 150–1000 CFU/100 mL. Seluruh sampel tidak memenuhi persyaratan kualitas mikrobiologi berdasarkan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023. Tingkat kontaminasi yang berbeda pada setiap sumur diduga berkaitan dengan variasi kondisi sanitasi lingkungan. Disimpulkan bahwa seluruh air sumur yang diteliti tidak layak dikonsumsi dan diperlukan perbaikan sanitasi serta pemeliharaan sumur secara berkala.

Kata kunci: Air sumur, *Escherichia coli*, Coliform, Metode *membran filter*, Kualitas mikrobiologi air

Abstract

Well water, which is widely used by the community, is vulnerable to microbiological contamination due to poor environmental sanitation conditions. This study aimed to determine the microbiological quality of well water based on the presence of *Escherichia coli* and Coliform using the membrane filter method. A descriptive quantitative approach was employed using seven well water samples collected from Kahuripan Village, RT 01 RW 08, Tawang District, Tasikmalaya City, selected through purposive sampling. The results showed that all samples (100%) were positive for *Escherichia coli* and Coliform, with *Escherichia coli* counts ranging from 163–1000 CFU/100 mL and Coliform counts ranging from 150–1000 CFU/100 mL. All samples failed to meet the microbiological water quality standards stipulated in the Indonesian Ministry of Health Regulation Number 2 of 2023. The varying levels of contamination among wells were likely associated with differences in environmental sanitation conditions. It can be concluded that all well water samples were unsuitable for consumption, indicating the need for improved sanitation and regular well maintenance.

Keywords: Well water, *Escherichia coli*, Coliform, Membrane filter method, Microbiological water quality.