

**UJI KUALITAS MIKROBIOLOGIS AIR DI PONDOK PESANTREN
SUKAHIDENG KABUPATEN TASIKMALAYA MENGGUNAKAN
METODE MEMBRAN FILTER**

KARYA TULIS ILMIAH



FIKRI MAULANA

11035122008

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

**UJI KUALITAS MIKROBIOLOGIS AIR DI PONDOK PESANTREN
SUKAHIDENG KABUPATEN TASIKMALAYA MENGGUNAKAN
METODE MEMBRAN FILTER**

KARYA TULIS ILMIAH

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



FIKRI MAULANA

11035122008

**PROGRAM STUDI DIII ANALIS KESEHATAN/TLM
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2025**

ABSTRAK

Uji Kualitas Mikrobiologis Air Di Pondok Pesantren Sukahideng Kabupaten Tasikmalaya Menggunakan Metode Membran Filter

Fikri Maulana

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

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas mikrobiologis air sumur dan depot air minum di sekitar Pondok Pesantren Sukahideng, Kabupaten Tasikmalaya, melalui identifikasi bakteri *Escherichia coli* menggunakan metode membran filter. Kontaminasi mikrobiologis air merupakan ancaman serius bagi kesehatan santri. Metode membran filter dipilih karena memiliki sensitivitas tinggi dalam mendeteksi *Escherichia coli* sebagai indikator kontaminasi feses. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* dan teknik purposive sampling pada 5 titik (2 depot dan 3 sumur). Analisis dilakukan di laboratorium dengan media selektif dan identifikasi morfologi koloni, serta dibandingkan dengan standar Permenkes No. 2/MENKES/PER/I/2023. Hasil menunjukkan 80% sampel tidak memenuhi standar kualitas air. Kontaminasi *Escherichia coli* ditemukan di Depot P1 (2 CFU/100ml), Sumur A (5), Sumur B (13), dan Sumur C (16), sementara Depot P2 negatif (0). Kandungan bakteri *Coliform* juga tinggi di sumur, melebihi 100 CFU/100ml.

Kata kunci: *Escherichia coli*, kualitas air, membran filter, pondok pesantren, mikrobiologi air, kontaminasi feses.

Abstract

This study aims to evaluate the microbiological quality of well water and drinking water depots around the Sukahideng Islamic Boarding School, Tasikmalaya Regency, through the identification of Escherichia coli bacteria using the membrane filter method. Microbiological contamination of water is a serious threat to the health of students. The membrane filter method was chosen because it has high sensitivity in detecting Escherichia coli as an indicator of fecal contamination. The study used a descriptive method with a cross-sectional approach and purposive sampling technique at 5 points (2 depots and 3 wells). Analysis was carried out in the laboratory with selective media and identification of colony morphology, and compared with the standards of the Minister of Health Regulation No. 2/MENKES/PER/I/2023. The results showed that 80% of samples did not meet water quality standards. Escherichia coli contamination was found in Depot P1 (2 CFU/100ml), Well A (5), Well B (13), and Well C (16), while Depot P2 was negative (0). The Coliform bacteria content was also high in the wells, exceeding 100 CFU/100ml.

Keywords: *Escherichia coli*, water quality, membrane filter, Islamic boarding school, water microbiology, fecal contamination.