

# Analisis Perbandingan Kualitas Mikrobiologi Pada Air Minum Sebelum dan Sesudah Filtrasi Serta Dampaknya Terhadap Kesehatan di Universitas Indonesia Tahun 2023 = Comparative Analysis of Microbiological Quality in Drinking Water Before and After Filtration and Its Impact on Health at the University of Indonesia in 2023

Firda Alfianti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525777&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Air merupakan salah satu sumber daya yang menjadi kebutuhan dasar manusia untuk bertahan hidup. Air berhubungan erat dengan kesehatan manusia, sehingga kualitas air perlu mendapatkan perhatian khusus. Salah satu parameter yang menjadi indikator kualitas air minum adalah parameter mikrobiologi yaitu bakteri *Escherichia coli* dan Coliform. Kedua bakteri tersebut dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti diare, kolera dan disentri. Universitas Indonesia merupakan salah satu Universitas terbaik di Indonesia telah berupaya menyediakan air minum melalui pemurni air untuk warga Universitas Indonesia. Tujuan : Menganalisis perbandingan kualitas mikrobiologi pada air sebelum filtrasi dan sesudah filtrasi di Universitas Indonesia. Metode : Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan kuantitatif dan desain studi eksperimental yang dilakukan pada air sebelum dan sesudah filtrasi di 8 Fakultas Universitas Indonesia. Hasil : Hasil uji beda dua mean menunjukkan bahwa bakteri Coliform ( $p = 0,028$ ) terdapat perbedaan dan bakteri *Escherichia coli* ( $p = 1,000$ ) tidak terdapat perbedaan kualitas pada air sebelum dan sesudah filtrasi. Kesimpulan : Terdapat perbedaan kandungan Coliform pada air sebelum dan sesudah filtrasi. Tidak terdapat perbedaan kandungan *Escherichia coli* pada air sebelum dan sesudah filtrasi.

.....

Background: Water is one of the resources that is a basic human need for survival. Water is closely related to human health, so water quality needs special attention. One of the parameters that serve as an indicator of drinking water quality is the microbiological parameter, the bacteria *Escherichia coli* and Coliform. Both bacteria can cause health problems such as Diarrhoea, Cholera and Dysentery. Universitas Indonesia, one of the best universities in Indonesia, has endeavoured to provide drinking water through a water purifier for the citizens of Universitas Indonesia. Objective: Analyse the comparison of microbiological quality in pre-filtration and post-filtration water at Universitas Indonesia. Methods: This research is an analytical study with a quantitative approach and experimental study design conducted on water before and after filtration in 8 faculties of the University of Indonesia. Results: The results of the two-mean t-test showed that Coliform bacteria ( $p = 0.028$ ) had a difference and *Escherichia coli* bacteria ( $p = 1.000$ ) had no difference in quality before and after filtration. Conclusion: There is a difference in the coliform content of the water before and after filtration. There is no difference in *Escherichia coli* content in water before and after filtration.