

Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Bandung
Program DIV Kesehatan Lingkungan
SKRIPSI, Juli 2020

Abstrak

Chandra Gading Al-Fahd

**PERBEDAAN JUMLAH MEMBRAN ULTRAFILTRASI TERHADAP
PENURUNAN *Escherichia Coli* PADA AIR BERSIH PT. GISTEX**

Kajian di PT. Gistex Textile Division.

X + 64 Halaman + 16 Tabel + 8 Gambar

Air bersih harus memenuhi persyaratan secara fisika, kimia, dan mikrobiologi yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Secara mikrobiologi, salah satu syarat air bersih yang dapat dikonsumsi adalah tidak ditemukannya *Escherichia coli* dalam 100 ml. bahaya ditemukannya *Escherichia coli* dalam 100 ml dalam air bersih akan menimbulkan penyakit diare, infeksi saluran kemih, septis dan meningitis. Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan jumlah penyaringan dengan metode membran Ultrafiltrasi terhadap penurunan jumlah bakteri *Escherichia coli* pada air bersih di dapur PT. Gistex Textile Division. Penelitian berjenis eksperimen lapangan dengan desain Pretest-Posttest dengan sampel penelitian yaitu air bersih di dapur PT. Gistex Textile Division data dikumpulkan melalui pemeriksaan lab dengan parameter yang diperiksa *Escherichia Coli*. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Analisa ANOVA dengan P value < 0,001. Kesimpulan dari penelitian ini terdapat perbedaan jumlah penyaringan membran ultrafiltrasi dengan penurunan jumlah *Escherichia Coli* air bersih di dapur PT. Gistex, jumlah penyaringan yang efektif pada penelitian ini dengan menggunakan 3 kali penyaringan dengan persentase penurunan sebesar 95.00%. Saran untuk industry, membran ultrafiltrasi dapat menurunkan jumlah bakteri *Escherichia Coli* sampai memenuhi syarat 0/100ml APM bersih menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 tahun 2017. Dan untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk dapat memeriksa tekanan air dan memeriksa spesifikasi bahan yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA : 17 (1991-2019)

KATA KUNCI : Air Bersih, *Escherichia coli*, Jumlah Penyaringan,
Membran Ultrafiltrasi,

Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Bandung

Program DIV Kesehatan Lingkungan

SKRIPSI, Juli 2020

Abstrak

Chandra Gading Al-Fahd

**DIFFERENCES IN THE NUMBER OF ULTRAFILTRATIVE
MEMBRANTS ON THE DECREASE OF *Escherichia coli* IN CLEAN
WATER PT. GISTEX**

Study in PT. Textile Division Gistex.

X + 64 pages + 16 tables + 8 enclosures

Clean water must meet the physical, chemical and microbiological requirements set by the government. In microbiology, one of the requirements for clean water that can be consumed is the absence of *Escherichia coli* in 100 ml. the danger of finding *Escherichia coli* in 100 ml of clean water will cause diarrhea, urinary tract infections, septic and meningitis. The purpose of this study was to determine the difference in the amount of filtering using the Ultrafiltration membrane method to decrease the number of *Escherichia coli* bacteria in clean water in the kitchen of PT. Gistex Textile Division. This type of research is a field experiment with a pretest-posttest design with a research sample, namely clean water in the kitchen of PT. Gistex Textile Division data were collected through laboratory examinations with parameters examined by *Escherichia Coli*. Analysis of the data used in this research. ANOVA analysis with P value <0.001. The conclusion of this study is that there is a difference in the amount of filtering of ultrafiltration membranes with a decrease in the amount of *Escherichia Coli* clean water in the kitchen of PT. Gistex, the amount of effective filtering in this study by using 3 times filtering with a percentage reduction of 95.00%. Suggestions for the industry, ultrafiltration membranes can reduce the number of *Escherichia Coli* bacteria to meet the requirements of 0 / 100ml clean APM according to Minister of Health Regulation Number 32 of 2017. And for further researchers it is suggested to be able to check water pressure and check the specifications of the materials used.S

Bibliography : 17 (1991-2019)

Key Words : Clean Water, *Escherichia coli*, Total Filtration, Ultrafiltration Membrane,