

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Bandung

Program Studi DIV Kesehatan Lingkungan

Skripsi, Agustus 2020

ABSTRAK

Dede Cucum Daryanti

PERBEDAAN WAKTU KONTAK KERAMIK FILTER DENGAN SINAR UV DALAM MENURUNKAN TOTAL BAKTERI KOLIFORM PADA AIR MINUM DI DESA DARMARAJA KABUPATEN SUMEDANG

xi + 43 halaman + 12 tabel + 4 lampiran

Desa Darmaraja menggunakan pengolahan air minum dengan menggunakan keramik filter dan sinar UV dalam menurunkan Total Bakteri Koliform. Berdasarkan hasil pemeriksaan Laboratorium didapatkan hasil Total Bakteri Koliform sebesar 2400CFU. Hasil ini melebihi baku mutu Permenkes No.492 tahun 2010 yang menetapkan Persyaratan Kualitas air minum kandungan Total Bakteri Koliform yaitu 0 per 100 ml. Untuk itu, peneliti ini mencoba menerapkan pengolahan air minum dengan menggunakan keramik filter dan sinar UV dengan variasi waktu 30, 60 dan 180 menit. Tujuan penelitian untuk mengetahui Perbedaan Waktu Kontak Keramik Filter dengan Sinar UV Dalam Menurunkan Total Bakteri Koliform Dalam Air Minum di Desa Darmaraja Kabupaten Sumedang. Jenis penelitian eksperimen dengan rancangan *pretest- posttest without control*. Populasinya adalah air sumur gali, sampelnya sebagian dari populasi. Teknik pengambilan sampel secara *grabsampling*, teknik pengumpulan data dengan melakukan pemeriksaan laboratorium, besar sampel sebanyak 21 sampel. Alat pengumpul data yaitu seperangkat alat laboratorium. Persentase penurunan bakteri koliform pada waktu kontak 30 menit sebesar (100%), waktu kontak 60 menit sebesar (100%) dan waktu kontak 180 menit sebesar (100%). Tidak terdapat perbedaan antara ketiga variasi tersebut terhadap penurunan bakteri Koliform. Waktu yang efektif adalah dari waktu 30 menit sudah dapat menurunkan bakteri Koliform sampai NAB. Saran disampaikan kepada masyarakat dapat menerapkan metode pengolahan air minum dengan menggunakan keramik filter dan sinar UV. Untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti tentang perbedaan metode pengolahan air minum dalam menurunkan bakteri koliform.

KATA KUNCI: Waktu Kontak, Keramik Filter, Sinar UV, Air Minum, Penurunan Bakteri Koliform.

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Bandung

Program Studi DIV Kesehatan Lingkungan

Skripsi, August 2020

ABSTRACT

Dede Cucum Daryanti

THE DIFFERENCE TIME OF CERAMIC FILTER CONTACT WITH UV RAYS IN REDUCING THE TOTAL COLIFORM BACTERIA IN DRINKING WATER IN DARMARAJA VILLAGE, SUMEDANG DISTRICT

xi + 43 pages + 12 tables + 4 appendices

Darmaraja Village uses drinking water treatment using ceramic filters and UV light to reduce total coliform bacteria. Based on the results of laboratory examinations, the total coliform bacteria was 2400CFU. This result exceeds the quality standard of Permenkes No.492 of 2010 which stipulates the Quality Requirements for drinking water for total coliform bacteria, namely 0 per 100 ml. For this reason, this researcher tried to apply drinking water treatment using ceramic filters and UV light with a time variation of 30, 60 and 180 minutes. The research objective was to determine the difference in contact time between ceramic filters and UV rays in reducing total coliform bacteria in drinking water in Darmaraja Village, Sumedang Regency. This type of research is experimental research with a pretest-posttest design without control. The population is dug well water, the sample is part of the population. The sampling technique was grab sampling, the data collection technique was carried out by conducting laboratory examinations, the sample size was 21 samples. Data collection tools are a set of laboratory equipment. The percentage of reduction in coliform bacteria at 30 minutes contact time was (100%), contact time was 60 minutes (100%) and contact time was 180 minutes (100%). There is no difference between the three variations in the reduction of coliform bacteria. The effective time is from 30 minutes it can reduce coliform bacteria to TLV. Suggestions are conveyed to the public to apply drinking water treatment methods using ceramic filters and UV light. For further researchers, it can be examined about differences in drinking water treatment methods in reducing coliform bacteria.

KEY WORDS: Contact Time, Ceramic Filter, UV Light, Drinking Water, Decrease in Coliform Bacteria.