

//

## ABSTRAK

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-III Jurusan Sanitasi Kampus Magetan  
Tugas Akhir, Mei 2020

FendickaErliani

**PENGARUH LAMA WAKTU PENYINARAN MENGGUNAKAN SINAR ULTRAVIOLET (UV) DENGAN KUALITAS BAKTERIOLOGIS (MPN *Coliform*) PADA DEPOT AIR MINUM ISI ULANG (DAMIU) YANG BERSUMBER AIR PEGUNUNGAN LAWU DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PATIHAN KOTA MADIUN**

xiii + 60 Halaman + 14 Tabel + 11 Lampiran

Kualitas bakteriologis depot air minum isi ulang Fajar Tirta yang bersumber air pegunungan lawu di wilayah kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun melebihi baku mutu sebesar 240 koloni/100ml dari baku mutu 0 koloni/100ml menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.492/MENKES/PER/IV/2010. Jika terlalu banyak mengonsumsi air tersebut dapat menyebabkan penyakit serta kerugian lainnya. Salah satu cara memperoleh air minum yang berkualitas untuk air minum tersebut dapat diolah dengan proses desinfeksi yang menggunakan sinar ultraviolet.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh lama waktu penyinaran menggunakan sinar ultraviolet dengan kualitas bakteriologis (MPN *Coliform*) pada depot air minum isi ulang yang bersumber air pegunungan lawu di wilayah kerja Puskesmas Patihan Kota Madiun. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan metode analitik bersifat non-eksperimental yang berarti *ex post facto*. Taraf perlakuan lama waktu penyinaran sinar ultraviolet yang digunakan 1 menit, 2 menit, 3 menit, 4 menit dan 5 menit. Teknik pengambilan sampel dengan cara metode purposive sampling.

Lama waktu penyinaran menggunakan sinar ultraviolet secara berturut-turut 1 menit, 2 menit, 3 menit, 4 menit dan 5 menit menghasilkan nilai rata-rata sebesar 240 koloni/100ml, 240 koloni/100ml, 0,84 koloni/100ml, 0,88 koloni/100ml dan 0,40 koloni/100ml sehingga lama waktu penyinaran menggunakan sinar ultraviolet paling efektif dalam menurunkan bakteri *Coliform* yaitu 5 menit. Lamanya penyinaran atau kontak sinar ultraviolet tersebut merupakan faktor penting dalam desinfeksi air minum. Saran peneliti selanjutnya menganalisis hygiene sanitasi depot air minum isi ulang.

Katakunci : Air baku, Ultraviolet, Desinfeksi, Lama Waktu Desinfeksi, Angka Kuman

Daftar bacaan : 20 buku (2009-2019)

Klasifikasi : -