Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Program Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Skripsi, Juli 2021

Abstrak

Dewi Untari Ratna Ningsih

PERBEDAAN DAYA LAMPU ULTRAVIOLET-C TERHADAP PENURUNAN JUMLAH BAKTERI *COLIFORM* PADA AIR BERSIH DI PT. CHITOSE INTERNASIONAL TBK TAHUN 2021

Ix + 68 halaman + 14 tabel + 10 lampiran

Air bersih di PT. Chitose Internasional Tbk tidak memenuhi syarat karena terkontaminasi oleh bakteri *Coliform*, sehingga diperlukan proses desinfeksi menggunakan sinar UV-C. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan daya lampu ultraviolet-c terhadap penurunan jumlah bakteri *Coliform* pada air bersih. Daya lampu UV-C yang digunakan adalah 15 watt, 30 watt, dan 36 watt, panjang gelombang 254 nm dan waktu kontak 45 detik. Jenis penelitian ini yaitu *true experiment* dengan 6 pengulangan dan desain penelitian yaitu *pre-postest without control*. Teknik pengambilan sampel yaitu grab sampling. Populasinya adalah air bersih di *ground tank* 1, sampelnya adalah sebagian air bersih di *ground tank* 1, besar sampelnya adalah 36 sampel. Uji analisis data adalah uji *One Way Anova*. Hasil penelitian menunjukkan daya lampu UV-C 15 watt, 30 watt, dan 36 watt dapat menurunkan jumlah bakteri *Coliform* hingga 100%. Hasil uji anova nilai P 0,134 > 0,05 yang artinya tidak terdapat perbedaan daya lampu terhadap penurunan jumlah bakteri *Coliform* pada air bersih. Industri dapat menerapkan proses desinfeksi menggunakan sinar UV-C untuk menurunkan jumlah bakteri *Coliform* pada air bersih. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan daya lampu UV-C yang lebih rendah dan penelitian dilakukan secara kontinyu.

DAFTAR PUSTAKA : 25 (1991 – 2020)

KATA KUNCI : Air bersih, Sinar Ultraviolet-C (UV-C), Daya lampu UV-C, *Coliform*