Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung
Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Skripsi, Juli 2020

Abstrak

Wildan Kholifatuzzaman

Variasi Berat Serbuk Gergaji pada Media Saring Tanah Lempung Terhadap Penurunan *Escherichia coli* Pada Air Bersih di PT. Sukses Investa Anugrah Propertindo

vii + 68 halaman + 13 tabel + 7 gambar + 6 lampiran

Air adalah unsur yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Oleh karena itu pengembangan dan pengolahan sumber daya air merupakan dasar peradaban manusia (Sunaryo, dkk, 2005). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 tahun 2017 kualitas air fisik, kimia, biologi harus memenuhi Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan. *Escherichia coli* juga merupakan bakteri indikator kualitas air karena keberadaannya didalam air mengindikasikan bahwa air tersebut terkontaminasi oleh feses. *Escherichia coli* menghasilkan enterotoksin yang menyebabkan beberapa kasus diare (Brooks et al., 2004 dalam Amyati, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi berat serbuk gergaji (100gr, 250gr, 375gr) pada media saring tanah lempung terhadap penurunan jumlah bakteri *Escherichia coli* pada air bersih di kantin PT.Sukses Investa Anugrah Propertindo. Jenis Penelitian yang digunakan yaitu *Pretest and posttest.* Penelitian dilakukan dengan 3 perlakuan, dengan masing diulang sebanyak 6 kali. Populasi pada penelitian ini adalah air bersih yang digunakan di PT.Sukses Investa Anugrah Propertindo dengan sampel sebanyak 144 Lt. Teknik pengambilan sampel yaitu *grab sampling.* Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan uji normalitas data terlebih dahulu selanjutnya dilakukan Uji *Kruskal Wallis* karena data tidak berdistribusi normal. Hasil penelitian menunjukan disimpulkan bahwa ada perbedaan dari variasi berat serbuk gergaji terhadap penurunan bakteri *Escherichia coli* pada air bersih di kantin PT. SIAP. Kesimpulan pada penelitian ini ada pengaruh dari variasi berat terhadap penurunan bakteri *Escherichia coli,* dan media saring yang efektif untuk penurunan bakteri *Escherichia coli* pada air bersih yaitu media saring dengan variasi berat serbuk gergaji 100gr. Sarannya Mencari campuran komposisi yang lebih tepat untuk membuat media saring yang dapat menurunkan *Escherichia coli* sampai baku mutu yang dipersyaratkan.

DAFTAR PUSTAKA : 41 (1963-2019)
KATA KUNCI : Air Bersih, Media Saring Tanah Lempung, E. Coli,

Health Polytechnic Ministry of Health Bandung
Environmental Sanitation Applied Undergraduate Study Program
Thesis, July 2020

Abstract

Wildan Kholifatuzzaman

Variation of the weight of sawdust in the clay filter media against the reduction of Escherichia coli in clean water at PT. Success of Investa Anugrah Propertindo

vii + 68 pages + 13 tables + 7 pictures + 6 attachments

Water is an element that cannot be separated from human life. Therefore the development and processing of water resources is the basis of human civilization (Sunaryo, et al, 2005). Based on the Minister of Health Regulation Number 32 of 2017, the quality of physical, chemical, biological water must meet the Environmental Health Quality Standards and Health Requirements.*Escherichia coli* are also water quality indicator bacteria because their presence in water indicates that the water is contaminated with feces. *Escherichia coli*produce enterotoxins that cause several cases of diarrhea (Brooks et al., 2004 in Amyati, 2019). This study aims to determine the effect of weight variation of sawdust (100gr, 250gr, 375gr) on the clay filter media on reducing the number of bacteria.*Escherichia coli*on clean water in the canteen of PT. Success Investa Anugrah Propertindo. The type of research used is pretest and posttest. The study was conducted with 3 treatments, each of which was repeated 6 times. The population in this study is clean water used at PT. Success Investa Anugrah Propertindo with a sample of 144 Lt. The sampling technique is grab sampling.Data analysis in this study was carried out by first testing the normality of the datathen the Kruskal Wallis test was performed because the data were not normally distributed. The results showedIt was concluded that there was a difference in the weight variation of sawdust on the reduction of Escherichia coli bacteria in clean water in the canteen of PT. READY. The conclusion in this study is that there is an effect of weight variation on the reduction of Escherichia coli bacteria, and filter media that is effective for reducing Escherichia coli bacteria in clean water, namely filter media with a weight variation of 100gr sawdust. Suggestion: Look for a mixture of a more appropriate composition to make filter media that can reduce Escherichia coli to the required quality standard.

BIBLIOGRAPHY : 41 (1963-2019)
KEYWORDS : Clean Water, Filter Media, Clay Soil, E. Coli,