

ABSTRAK

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Program Diploma Tiga
Karya Tulis Ilmiah, 18 Juli 2022

Pamuji Aditya Wibisono

“UPAYA PENINGKATAN KUALITAS AIR BERSIH DI DESA MERTANI
KECAMATAN KARANGGENENG KABUPATEN LAMONGAN”

xiv + 49 Halaman+ 8 Tabel + 4 Gambar

Kondisi air di Desa Mertani Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan dari Sungai Bengawan Solo tidak layak karena airnya keruh. Air tersebut di dimanfaatkan warga sekitar untuk keperluan sehari-hari dengan cara mengalirkan air sungai Bengawan Solo dengan pompa air. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui dosis optimum koagulan dan desinfektan untuk meningkatkan kualitas air bersih di Desa Mertani Kecamatan Karanggeneng dengan metode koagulasi-flokulasi dan desinfeksi.

Jenis penelitian ini adalah Eksperimen Semu dengan desain *Post Test Only Group Design*. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data primer berupa hasil uji koagulasi-flokulasi dan desinfeksi. Data dianalisis deskriptif untuk menghitung jumlah dosis koagulan dan desinfektan agar air sesuai dengan standar baku mutu. Dosis koagulan dan dosis desinfektan terbaik dianalisis inferensia menggunakan *one way anova*.

Dosis koagulan yang paling optimum untuk menurunkan kekeruhan air baku di Desa Mertani Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan adalah 35 mg/L. Kebutuhan dosis kaporit untuk meningkatkan kualitas bakteriologis adalah 0,55 mg/L. Kekeruhan, TDS, dan MPN coliform sudah sesuai dengan Permenkes No. 32 tahun 2017.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah air baku di Desa Mertani Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan keruh. Kebutuhan dosis koagulan untuk menurunkan kekeruhan yaitu menggunakan PAC 35mg/L. Kebutuhan dosis kaporit untuk meningkatkan kualitas bakteriologis air baku adalah 0,55 mg/L. Saran dari penelitian masyarakat bisa menggunakan dosis PAC dan kaporit yang tepat agar bisa meningkatkan kualitas air untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari.

Kata Kunci : Air bersih, Pengolahan air, Kekeruhan, MPN coliform, TDS, Koagulasi, Desinfeksi

Daftar Bacaan : 25 jurnal + buku

ABSTRACT

The Indonesian Ministry of Health
Health Polytechnic Ministry of Health Surabaya
Sanitation Study Program Applied Bachelor Program
Environmental Health Departement
Scientific Paper, 18 Juli 2022

Pamuji Aditya Wibisono

“EFFORTS TO IMPROVE CLEAN WATER QUALITY IN MERTANI VILLAGE, KARANGGENENG DISTRICT, LAMONGAN REGENCY”

xiv + 49 Pages + 8 Table + 4 Pictures

The water quality from the Bengawan Solo River in Mertani Village, Karanggeneng District, Lamongan Regency was unusable due to its extreme cloudiness. However, by using a water pump to drain the water from the Bengawan Solo river, locals are able to use the murky water for their everyday requirements. The goal of this study was to establish the ideal concentration of coagulants and disinfectants to use in Mertani Village, Karanggeneng District in order to improve the quality of clean water.

This kind of study uses a post-test only group design in a quasi-experimental setting. In order to gather primary data for this research, test results for coagulation-flocculation and disinfection were used. To determine how many dosages of coagulant and disinfectant are needed to ensure that the water meets standards for quality, the data were descriptively examined. One way ANOVA was used to do the inferential analysis on the adsorbent dosage and the most effective disinfection dosage.

According the analysis of the most effective coagulant dose to reduce the turbidity of raw water in Mertani Village, Karanggeneng District, Lamongan Regency, 35 mg/L, would be the result of this study. 0.55 mg/L of chlorine may required to increase bacteriological quality. Turbidity, TDS, and MPN coliform are in accordance with Permenkes No. 32 of 2017

The study's conclusion that Cloudy raw water could be detected in Mertani Village, Karanggeneng District, in Lamongan Regency. Need for PAC 35 mg/L was needed for coagulant dosages to reduce turbidity. 0.55 mg/L of chlorine was needed to raise the bacteriological quality waters. The recommended dose of PAC and chlorine can be used, according to recommendations from community studies, to enhance water quality and satisfy daily needs.

Keywords : Clean water, Water Treatment, Turbidity, MPN Coliform, TDS, Coagulation, Disinfection

Reading List : 25 Journals + Book