

Abrstrak

Rifda Aulia

**PENGARUH MEMBRAN KERAMIK *MANGANESE GREENSAND*
TERHADAP TOTAL *COLIFORM* PADA AIR BERSIH DI DAPUR PT.
MEWAH NIAGAJAYA TAHUN 2021**

viii + 68 Halaman + 9 Tabel + 7 Lampiran

Total *Coliform* dalam air bersih merupakan salah satu parameter yang wajib untuk diperiksa dan dijaga agar tetap berada pada nilai baku mutu yang berlaku sebab dapat menyebabkan berbagai macam penyakit kepada manusia. Total *Coliform* pada air bersih dapur yang diperiksa memiliki jumlah melebihi baku mutu yang berlaku yaitu sebanyak 81 APM/100 mL dengan nilai baku mutu sebesar 50 APM/100 mL berdasarkan Peraturan Kementerian Kesehatan No.32 Tahun 2017. Membran keramik merupakan salah satu teknologi sederhana dalam mengurangi Total *Coliform* dalam air bersih. Teknologi ini dapat beroperasi pada tekanan rendah, menggunakan bahan alam seperti tanah liat atau limbah seperti serbuk gergaji. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh membran keramik *manganese greensand* terhadap Total *Coliform* pada air bersih dapur di PT. Mewah Niagajaya. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen berskala lapangan desain *pretest – posttest without control*. Teknik pengambilan sampel *grab sampling* dan analisis data dengan uji Wilcoxon. Hasil penelitian terjadinya penurunan Total *Coliform* pada air yang melalui membran *manganese greensand* dengan presentase penurunan sebanyak 69,55% untuk komposisi 50:50 dan 53,07% untuk komposisi 40:60. Rata - rata selisih Total *Coliform* pada komposisi 50: 50 yaitu, 16 CFU/100 mL dan komposisi 40:60 yaitu, 13 CFU/100 mL. hasil analisis statistik diketahui bahwa terdapat pengaruh membran keramik *manganese greensand* terhadap Total *Coliform* pada air bersih dapur nilai Sig. (komposisi 50:50)=0,008 dan (komposisi 40:60)=0,017. Saran yaitu melakukan uji coba suhu pemanasan membran keramik *manganese greensand* yang paling baik agar terdapat pori – pori pada membran yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA: 44 (1992 – 2021)

KATA KUNCI: membran keramik, *manganese greensand*, Total *Coliform*, mikrofiltrasi, air bersih.

Abstract

Rifda Aulia

**EFFECT OF MANGANESE GREENSAND CERAMIC MEMBRANE ON
TOTAL COLIFORM ON CLEAN WATER IN THE KITCHEN OF PT.
MEWAH NIAGAJAYA IN 2021**

viii + 68 Pages + 9 Tables + 7 Appendices

Total *Coliform* in clean water is one of the parameters that must be checked and maintained so that it remains at the applicable quality standard value because it can cause various kinds of diseases to humans. The Total *Coliform* in the clean water kitchen examined has an amount exceeding the applicable quality standard, which is 80.5 APM/100 mL with a quality standard value of 50 APM/100 mL based on Ministry of Health Regulation No.32 of 2017. Ceramic membranes are one of the simplest technologies to reduce Total *Coliform* in clean water. This technology can operate at low pressure, using natural materials such as clay or wastes such as sawdust. The purpose of this study was to determine the effect of manganese greensand ceramic membranes on Total *Coliform* in clean kitchen water at PT. Niagajaya Luxury. This research is a field experiment experiment with pretest – posttest without control design. The sampling technique is grab sampling and data analysis using the Wilcoxon test. The results showed a decrease in total coliforms in water that passed through the manganese greensand membrane with a percentage decrease of 69,55% for a composition of 50:50 and 53,07% for a composition of 40:60. The results of the univariate analysis were the average difference in Total Coliform at a composition of 50: 50 ie, 16 CFU/100 mL and a composition of 40:60 is 13 CFU/100 mL. The result of statistical analysis shows that there is an effect of manganese greensand ceramic membrane on total coliform in clean kitchen water, the value of Sig. (50:50 composition) =0.008 and (40:60 composition) =0.017. Suggestion is to test the heating temperature of the best manganese greensand ceramic membrane so that there are better pores on the membrane.

REFERENCES: 44 (1992-2021)

KEY WORDS: Ceramic membrane, manganese greensand, Total Bacterial Count, Microfiltration, clean water.