

Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Skripsi, Juni 2024

ABSTRAK

Falia Nabila

**VARIASI KETEBALAN MEDIA FILTER PASIR SILIKA DALAM
MENURUNKAN KADAR MANGAN (Mn) PADA AIR BERSIH
DI PT TRIDHARMA MEGAMITRA**

xi + 68 Halaman + 12 Tabel + 17 Gambar + 10 Lampiran

Sumber air bersih yang digunakan PT Tridharma Megamitra berasal dari air tanah atau sumur bor. Hasil pemeriksaan kadar Mangan (Mn) pada air bersih sebesar 0,55 mg/l yang artinya tidak memenuhi syarat berdasarkan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang Standar Kualitas Air Bersih, nilai baku mutu yang ditetapkan adalah 0,1 mg/l. Tujuan penelitian yaitu mengetahui perbedaan ketebalan media filter pasir silika dengan variasi ketebalan 50 cm, 60 cm, dan 70 cm terhadap penurunan kadar mangan (Mn) pada air bersih di PT Tridharma Megamitra. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *eksperimen* dengan desain penelitian *Pretest-Posttest without Control*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh air bersih dengan sampel sebagian air bersih yang berasal dari sumur bor sebanyak 36 sampel yang diambil menggunakan teknik *grab sampling*. Berdasarkan hasil pemeriksaan ketebalan 50 cm rata-rata hasil yang didapat yaitu 0,19 mg/l dengan persentase 64,49% dan ketebalan 60 cm rata-rata hasil yang didapat yaitu 0,12 mg/l dengan persentase 75,65% yang artinya hasil penurunan yang didapatkan belum dibawah nilai baku mutu, sedangkan pada perlakuan ketebalan 70 cm rata-rata hasil yang didapat yaitu 0,06 dengan persentase 87,96% yang artinya hasil penurunan yang didapat sudah di bawah baku mutu. Uji *One-Way Anova* didapat nilai *p. value* $0,00 < 0,05$ terdapat perbedaan ketebalan media filter secara signifikan menggunakan metode filtrasi dengan media filter pasir silika terhadap penurunan kadar mangan (Mn) pada air bersih sumur bor. Saran untuk industri agar melakukan pengolahan terhadap air bersih.

DAFTAR PUSTAKA : 24 (2004-2023)

KATA KUNCI : Variasi Ketebalan, Filtrasi, Air Bersih, Mangan (Mn)