Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Bandung
Program DIV Kesehatan Lingkungan
Skripsi, 27 Juli 2020

Abstrak

Hasya Fadhila

VARIASI JUMLAH PENYARINGAN DENGAN METODE MEMBRAN ULTRAFILTRASI TERHADAP PENURUNAN TOTAL *COLIFORM* AIR BERSIH DI PT BETON ELEMEN PERSADA

viii + 83 halaman + 14 tabel + 6 gambar + 3 lampiran

PT Beton Elemen Persada merupakan industri yang bergerak di bidang konstruksi, sumber air bersih yang digunakan untuk keperluan produksi dan *hygiene* sanitasi dekat dengan penampungan sampah sementara berjarak 50 meter, dekat dengan saluran pembuangan air dengan jarak kurang dari 10 meter sehingga dapat terjadinya pencemaran air bersih terbukti dengan hasil pemeriksaan mikrobiologi air bersih tidak memenuhi syarat yaitu total *Coliform* menunjukkan hasil 93 APM/100 ml, 130 APM/100 ml dan 160 APM/100 ml dengan nilai baku mutu 50 APM/100 ml. Salah satu metode desinfeksi air dalam menurunkan total *Coliform* dapat menggunakan filtrasi membran ultrafiltrasi berdasarkan jumlah penyaringan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penurunan total *Coliform* dengan membran ultrafiltrasi 2x penyaringan, 3x penyaringan dan 4x penyaringan. Desain penelitian yang dilakukan adalah *post test with control* dengan populasi sampel seluruh air bersih di PT Beton Elemen Persada, sampel penelitian sebagian air bersih di PT Beton Elemen Persada dan jumlah sampel 24 sampel dari 6 kali pengulangan. Hasil menunjukkan rata-rata penurunan total *Coliform* pada 2x penyaringan, 3x penyaringan dan 4x penyaringan adalah 68 APM/ml; 51 APM/ml dan 26 APM/ml. Hasil uji *One Way* Anova menunjukkan nilai P value 0,0001 < α (0,05) maka terdapat perbedaan jumlah penyaringan membran ultrafiltrasi terhadap penurunan total *Coliform.* Variasi jumlah penyaringan yang efektif dalam menurunkan total *Coliform* adalah 4x penyaringan. Sumber air bersih di PT Beton Elemen Persada harus memenuhi syarat lokasi sumur harus aman yang dilengakapi dengan saluran drainase dan pagar pengaman sekelilingnya.

DAFTAR PUSTAKA : 36 (2004-2019)

KATA KUNCI : Filtrasi, Teknologi Membran, Ultrafiltrasi, Total *Coliform*