Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Program DIV Kesehatan Lingkungan

Skripsi, Juli 2021

Abstrak

Riswan Edwinsyah

PENGARUH JUMLAH AERATOR TERHADAP PENURUNAN KADAR BESI (FE)PADA AIR BERSIH DI PT. VENAMON

xii + 45 halaman + 10 tabel + 5 gambar + 7 lampiran

Air bersih yang digunakan untuk keperluan sehari-hari kualitasnya harus memenuhi syarat kesehatan dan aman digunakan, air sumur artesis sering terkandung oleh berbagai logam berbahaya salah satunya yaitu zat besi. PT. Venamon merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang pembuatan sepatu, untuk menunjang kebutuhan air bersih bagi karyawan yaitu berasal dari sumber air baku sumur artesis, sedangkan air yang digunakan masih memiliki kadar Fe yang tinggi, dari hasil uji pendahuluan didapatkan kadar besi sebesar 1,18 mg/l. Air yang mengandung besi berlebih sangat tidak baik jika digunakan karena dapat menyebabkan endapan Fe(OH) bersifat korosif terhadap pipa dan akan mengendap pada saluran pipa, sehingga mengakibatkan pembuntuan dan efek merugikan.Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh berbagai variasi lama waktu kontak *aerasi* terhadap penurunan kandungan zat besi dalam air. Pada penelitian ini dilakukan proses aerasi terhadap air dengan berbagai variasi jumlah aerator untuk menurunkan kadar besi. Jenis penelitian ini adalah penelitian *experiment* dengan desain *pre and posttest.* Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah sebagian air sumur artesis di perkantoran PT. Venamon. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *grab sampling.* Analisis statistik menggunakan uji *anova* dengan hasil nilai p *value* $\leq$ 0,05. Hasil penelitian menunjukan penurunan kadar besi paling besar yaitu pada3 aerator dengan kadar besi awal 1,18 mg/l setelah perlakuan menjadi 0,15 mg/l. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan kadar besi pada air bersih dengan variasi jumlah aerator berhasil menurunkan kadar Fe. Disarankan pada pihak PT. Venamon agar melakukan penurunan kadar besi air bersih dengan menggunakan proses aerasi menggunakan aerator dengan aerator yang berkapasitas 5 L/detik.

DAFTAR PUSTAKA : 16 (2011 – 2018)
KATA KUNCI : Air Sumur Artesis, Jumlah Aerator, Aerasi, Besi (Fe)