

Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung

Program D III Sanitasi

Karya Tulis Ilmiah, Mei 2020

Abstrak

Kevinnia Marshabilla Ginanjar

**EFEKTIVITAS ZEOLIT, KARBON AKTIF DAN PASIR SILIKA
TERHADAP PENURUNAN LOGAM BESI (Fe) PADA AIR BERSIH
(STUDI LITERATUR BANYUMAS, BANTUL, MANADO DAN GHANA)
TAHUN 2020**

vii + 58 halaman + 13 tabel + 3 gambar

Salah satu zat pencemar dalam air yang dapat mengganggu kesehatan yaitu Besi atau Fe. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 32 tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higiene Sanitasi, Kolam Renang, *Solus Per Aqua*, dan Pemandian Umum kadar maksimum Fe yang diperbolehkan terkandung dalam air bersih yaitu 1.0 mg/L, apabila melebihi standar baku mutu yang ditetapkan maka harus dilakukannya pengolahan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas tertinggi zeolit, karbon aktif dan pasir silica dalam menurunkan kadar Fe lalu untuk mengetahui media mana yang lebih efektif dalam menurunkan kadar Fe. Jenis penelitian ini menggunakan analitik dan desain penelitian menggunakan studi literatur . Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu air bersih yang berasal dari sumur sedangkan sampel yang diambil yaitu air bersih yang mengandung Fe lebih dari 1 mg/L. Terdapat perbedaan efektivitas media dalam penurunan Fe, zeolit lebih baik dalam menurunkan kadar Fe dengan persentase 98.88%, karbon aktif 51.40% dan pasir aktif 92.59%. Kesimpulan yang didapat yaitu efektivitas penurunan Fe yang tertinggi yaitu dengan menggunakan zeolit dengan ukuran 5 mesh sedangkan yang terendah menggunakan karbon aktif dengan ukuran 120 mesh maka dari itu zeolit lebih efektif dalam menurunkan kadar Fe. Saran pada penelitian ini adalah menambah waktu kontak dalam proses filtrasi dan lebih baik dilakukannya proses lain untuk menurunkan kadar Fe yang tinggi sebelum dilakukannya diltrasi.

DAFTAR PUSTAKA : 28 (1983-2019)

KATA KUNCI : Fe, Zeolit, Karbon Aktif, Pasir Silika, Filtrasi, Efektivitas Penurunan Fe