

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi D-III Jurusan Kesehatan Lingkungan
Karya Tulis Ilmiah, Juni 2017

ABSTRAK

Ovi Evela Krismala

**PENURUNAN KADAR Fe PADA AIR TANAH MENGGUNAKAN FILTER
SERBUK KULIT KERANG (Studi Kasus di Desa Keboan Anom Gedangan
Kabupaten Sidoarjo Tahun 2017)**

viii + 54 Halaman + 4 Tabel + 6 Gambar + 6 Lampiran

Kualitas sumber daya air untuk keperluan domestik semakin menurun karena kandungan Fe semakin tinggi. Apabila konsentrasi besi terlarut dalam air melebihi yang disyaratkan akan menyebabkan masalah. Masalah kesehatan yang terjadi pada manusia yaitu dikarenakan tubuh manusia tidak dapat mengekskresi Fe. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektifitas serbuk kulit kerang dalam menurunkan kadar Fe pada air tanah.

Penelitian ini merupakan penelitian *pre-experiment*. Dengan desain “*one group pretest-posttest design*”. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengulangan sebanyak 16 kali dan pemeriksaan kadar Fe, suhu, dan pH baik sebelum maupun sesudah diberi perlakuan di laboratorium. Data yang diperoleh selanjutnya ditabulasi dan digambarkan dalam bentuk grafik selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Dengan cara menghitung efektifitas penurunan Fe dengan menggunakan kriteria menurunkan kadar Fe sampai dengan 80%.

Hasil penelitian penurunan kadar Fe pada air tanah setelah melalui proses filtrasi menggunakan media filter serbuk kulit kerang yaitu dari 3,16 mg/L menjadi 0,90 mg/L dengan persentase penurunan sebesar 71,5 %. Filter ini efektif digunakan untuk menurunkan kadar Fe pada air tanah, karena kadar Fe yang dihasilkan setelah melalui proses filtrasi sudah tidak melebihi standart menurut Permenkes/No.416/PER/IX/1990 tentang persyaratan kualitas air bersih yaitu <1,0 mg/L.

Saran yang dapat diberikan kepada masyarakat diharapkan mampu menjadikan serbuk kulit kerang sebagai alternatif teknologi tepat guna dalam metode filtrasi/ penyehatan air secara sederhana. Di samping itu sebaiknya warga yang menggunakan air tersebut untuk dikonsumsi terlebih dahulu mengolah/memasak air.

Kata Kunci : Air tanah, filtrasi serbuk kulit kerang, kadar besi
Daftar Bacaan : 6 buku (2002-2013)