

Alternatif dan uji coba pengolahan air skala rumah tangga untuk menghilangkan besi dan mangan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20439678&lokasi=lokal>

Abstrak

Besi dan mangan termasuk unsur-unsur alam yang biasanya terdapat dalam keadaan bersama-sama dalam air tanah. Jumlah zat besi yang terlarut dalam air umumnya lebih besar dari pada mangan, yakni besi 25 mg/L, mangan jarang melebihi 2 mg/L. Dalam jumlah yang melebihi dari persyaratan standar, kedua zat ini dapat menimbulkan masalah bagi para pemakainya. Oleh karena itu keberadaanya dalam air perlu dikurangi/dihilangkan. Beberapa cara yang dapat dipakai untuk menghilangkan kandungan kedua zat tersebut tapi yang umum digunakan penyaringan dalam satu tabung ,tapi penurunannya besi belum efektif. Tujuan penelitian untuk mengetahui efisiensi penurunan besi dan mangan dari setiap media. (pasir aktif, marmer, zeolit, dan carbon active). Metodologi penelitian pengumpulan secara experimental terhadap alat pengolahan air dengan variasi kandungan besi dan mangan dan pendekatan analisis yaitu analisis kualitatif terhadap kualitas air. Kesimpulan untuk penurunan besi media yang paling efektif pasir aktif 98 %, marmer 67 %, zeolit 65 %, carbon aktif 10 %, menurunkan Fe dibawah 0,1 mg/L, sedangkan penurunan mangan dengan pH 6,8 tidak efektif, adapun dengan pH 7,5, hasilnya yaitu setiap media mempunyai penurunan yang paling efektif di pasir aktif 86 %, marmer 51 %, zeolit 61 %, akhirnya hingga menjadi 0,05 mg/L