

PERBEDAAN VARIASI PENAMBAHAN MEDIA ADSORPSI KONTAK AERASI SISTEM NAMPAN BERSUSUN
(TRAY AERATOR) TERHADAP KADAR BESI (Fe) AIR SUMUR GALI DI DESA JATIHADI KECAMATAN
SUMBER KABUPATEN REMBANG

SAVITRI RACHMAWATI – 25010112120038

(2016 - Skripsi)

Masyarakat Desa Jatihadi menggunakan air sumur gali berkadar Fe melebihi baku mutu. Rata-rata kadar Fe sumur tersebut 2,79 mg/l. Teknologi tepat guna *tray aerator* dengan media kontak zeolit dan karbon aktif merupakan solusi tepat untuk mengatasi permasalahan kadar Fe tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan variasi penambahan media adsorpsi kontak *tray aerator* terhadap kadar Fe air sumur gali di Desa Jatihadi Kecamatan Sumber Kabupaten Rembang. Desain penelitian ini yaitu *pre experiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Metode pengukuran kadar Fe dilakukan dengan *Inductively Coupled Plasma* (ICP). Volume sampel air setiap aerasi 20 liter dengan 16 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadar Fe sebelum aerasi yaitu 2,79 mg/l. Setelah aerasi pada perlakuan pertama turun hingga 0,21 mg/l, dan perlakuan kedua hingga 0,25 mg/l. Hasil analisis *Mann Whitney* menunjukkan tidak ada beda rata-rata penurunan Fe antara perlakuan aerasi dengan penambahan zeolit maupun karbon aktif ($\alpha=0,05$). Uji *Wilcoxon* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah aerasi dengan penambahan zeolit maupun karbon aktif ($\alpha=0,05$). *Tray aerator* media zeolit mempunyai efisiensi lebih tinggi dibandingkan dengan media karbon aktif sebesar 93,9%.

Kata Kunci: air sumur gali, Fe, *tray aerator*, karbon aktif, zeolit.