

EFEKTIVITAS TRAY AERATOR DALAM MENURUNKAN KADAR BESI (Fe) AIR SUMUR DI DESA GADINGAN MOJOLABAN KABUPATEN SUKOHARJO

**NAILA SYAKHIROTUL RIZKIYAH-25000117120114
2021-SKRIPSI**

Tubuh manusia membutuhkan zat besi dalam air minum. Jika kadar ion zat besi dalam tubuh melebihi maka akan menimbulkan gangguan kesehatan seperti kerusakan dinding usus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tray aerator dalam mereduksi zat besi pada air minum. Penelitian ini merupakan desain eksperimental dengan variasi ketinggian tray aerator (1 m, 1,5 m, dan 2 m) dan waktu pengendapan (1 jam, 2 jam, dan 3 jam) dengan sistem kontinyu. Analisis statistik menggunakan uji ANOVA dua arah untuk mengetahui perbedaan rerata antara kelompok perlakuan dengan tingkat kesalahan (α) 5%. Rerata kadar zat besi dalam air minum setelah perlakuan adalah 0,278 mg / l. Kadar zat besi terendah dalam air minum adalah 0,218 mg / l untuk nampan aerator setinggi 2 m. Sedangkan kadar zat besi dalam air minum adalah 0,351 mg / l dan 0,267 mg / l untuk 1 dan 1,5 m. Selanjutnya kadar besi terendah 0,205 mg / l untuk waktu pengendapan 3 jam. Sedangkan kadar besi 0,284 mg / l dan 0,347 mg / l untuk waktu sedimentasi 1 jam dan 2 jam. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata kadar besi antara kelompok berdasarkan ketinggian nampan aerator dan waktu sedimentasi ($p < 0,05$). Aerator tray dengan ketinggian 2 m dan waktu pengendapan 3 jam menurunkan kadar besi pada air minum memenuhi kualitas standart air minum

Kata kunci : Air Minum, Tray Aerator, Besi, Waktu Sedimentasi