

# PENGARUH TINGGI STEP PADA METODE AERASI CASCADE TERHADAP PENURUNAN KADAR BESI TERLARUT DALAM AIR SUMUR GALI

FAJAR SULAKSONO -- E2A397041  
(1999 - Skripsi)

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh berbagai tinggi step pada metode aerasi cascade terhadap penurunan kadar besi terlarut dalam air sumur gali. Jenis penelitian digunakan adalah penelitian penjelasan (eksplanatory) sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen sederhana (pre post test control group design). Sample air dalam penelitian ini diambil dari satu sumur, untuk menyamakan kondisi air sumur. Tinggi step yang digunakan adalah dengan variasi 10, 20, 30, dan 40 cm dengan replikasi sebanyak delapan kali.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji korelasi dan uji significance test serta anava menunjukkan hasil yang signifikan yaitu bahwa tinggi cascade yang digunakan dalam metode aerasi cascade berpengaruh terhadap penurunan kadar besi terlarut dan ada perbedaan dalam menurunkan kadar besi terlarut untuk masing-masing tinggi cascade. Sedangkan tinggi cascade yang paling optimal dalam menurunkan kadar besi terlarut adalah tinggi 40 cm. Semakin tinggi cascade yang dipakai semakin besar pula penurunannya kadar besi terlarut dalam air. Penurunan kadar besi terlarut dari perlakuan dengan tinggi 10 cm, 20 cm, 30 cm, dan 40cm sebesar 19,70%; 30,59%; 45,33% dan 58,06%. Dari penelitian ini dengan Hidraulik Lauding sebesar  $0,083 \text{ m}^3/\text{m}^2/\text{dt}$ .

Disarankan perlu adanya penelitian lanjutan dengan penambahan variasi ketinggian step untuk mendapatkan ketinggian yang optimal dalam menurunkan kadar besi terlarut dengan menggunakan metode Cascade aerator.

**Kata Kunci:** AIR SUMUR GALI, KADAR BESI, METODE AERASI CASCADE