

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Rerata selisih kadar Fe *pre* dan *post* atau penurunan kadar Fe pada sampel air setelah diolah dengan filter *Manganeese Greensand* pada masing-masing volume 100, 200, 300, 400, 500 liter berturut-turut adalah sebesar 1,46 ; 1,40 ; 1,46 ; 1,33 ; 1,33 mg/l.
2. Grafik efektivitas penurunan kadar Fe pada air tanah yang disaring menggunakan filter *Manganeese Greensand* menunjukkan grafik yang tidak konstan atau naik turun dan cenderung membentuk grafik hiperbolik.
3. Berdasarkan hasil uji statistik Regresi Linear Sederhana, diketahui volume air total yang dapat disaring dengan kualitas kadar Fe memenuhi standar baku mutu atau kadar Fe ≤ 1 mg/l adalah sebanyak 1.000 liter.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang direkomendasikan kepada peneliti selanjutnya, yaitu :

1. Memeriksa efektivitas filter *Menganeese Greensand* dalam menurunkan besi (Fe) dengan volume air yang diolah sebanyak 1.000 liter.

2. Memeriksa efektivitas filter *Manganese Greensand* dalam menghilangkan parameter lain dalam air selain besi (Fe), seperti Mn dan Hidrogen Sulfida.
3. Menggunakan media *Manganese Greensand* dengan diameter media yang lebih besar dari 2 mm.
4. Menambahkan media filter lain pada filter *Manganese Greensand* seperti pasir untuk menangkap zat padat tersuspensi yang terbentuk atau menambah resin atau zeolit untuk membantu proses penghilangan zat besi pada air.
5. Menambahkan rangkaian teknologi pengolahan air selain filtrasi, seperti penambahan oksidasi, ion exchange, adsorpsi, dan/atau aerasi.
6. Membuat alat filter yang mampu menampung lumpur dari media *Manganese Greensand*, sehingga lumpur tersebut tidak menghalangi jalan keluar air.