

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan olah data yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada reaktor A dengan media pasir 60 cm dan tanpa tambahan media cangkang kerang, didapatkan bahwa reaktor ini efektif dalam menurunkan kadar kekeruhan, TSS, dan total coliform pada air tanah sehingga telah memenuhi baku mutu yang ada. Namun, reaktor ini kurang efektif dalam menurunkan kadar besi karena penurunan yang terjadi belum signifikan dan kadar besi masih belum memenuhi baku mutu. Sedangkan, waktu jenuh reaktor A yaitu 48 jam. Hal ini dikarenakan pada pengambilan sampel 48 jam hasilnya hampir tidak mengalami penurunan lagi atau dapat dikatakan kemampuan filter dalam menurunkan kadar pencemar tanah juga sudah menurun.
2. Pada reaktor dengan variasi ketebalan media cangkang kerang, yaitu reaktor B (menggunakan pasir 60 cm dan cangkang kerang dengan ketebalan 30 cm), reaktor C (menggunakan pasir 60 cm dan cangkang kerang dengan ketebalan 20 cm), dan reaktor D (menggunakan pasir 60 cm dan cangkang kerang dengan ketebalan 10 cm), didapatkan bahwa semua reaktor ini efektif dalam menurunkan kadar kekeruhan, besi, TSS, dan total coliform pada air tanah sehingga telah memenuhi baku mutu yang ada. Dari ketiga reaktor tersebut yang paling baik dalam menurunkan kadar pencemar adalah reaktor B. Hal ini terlihat efektivitas penurunan yang paling tinggi. Hal tersebut sejalan dengan adanya pengaruh ketebalan dengan hasil yang didapatkan. Dimana semakin tinggi ketebalan media filter, maka semakin tinggi juga efektivitas penurunannya. Sedangkan waktu jenuh reaktor B, C, D yaitu 48 jam. Hal ini dikarenakan pada pengambilan sampel 48 jam hasilnya hampir tidak mengalami penurunan lagi atau dapat dikatakan kemampuan filter dalam menurunkan kadar pencemar tanah juga sudah menurun.

3. Dari hasil uji statistika ANOVA Two Way, didapatkan semua variabel menghasilkan p-value 0,000 sehingga H_0 ditolak. Artinya variabel waktu pengambilan sampel dan jenis media mempengaruhi hasil nilai kekeruhan dan kadar besi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan olah data yang telah dilakukan secara keseluruhan, saran yang dapat diberikan untuk penelitian sejenis berikutnya adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya perlu menambahkan variasi waktu pengambilan sampel lebih lama lagi serta parameter uji yang berbeda, agar dapat mengetahui waktu yang tepat untuk melakukan pencucian media filtrasi.
2. Untuk penelitian berikutnya, diharapkan menambahkan variasi dengan menggunakan media cangkang saja.