

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari media filter yang digunakan dalam aerasi filtrasi, pada tabel hasil uji dan grafik % removal ditunjukkan bahwa media tempurung kelapa memiliki penurunan parameter terbanyak sekam padi dan sabut kelapa dikarenakan menurut sumber teori Pustaka yang menyebutkan bahwa tempurung kelapa lebih banyak kandungan alami selulosa dan lignin seperti pada teori Pustaka yang menyebutkan, lebih banyak daripada komposisi sabut kelapa dan sekam padi yaitu sebesar 62% selulosa dan hemiselulosa serta 35% lignin. Pada grafik % removal pun juga ditunjukkan bahwa tempurung kelapa dominan menurunkan semua parameter pencemar yaitu TDS sebesar 62% pada jam ke 2 dan 3, TSS sebesar 82% pada jam ke 3 dan 4, besi sebesar 70% pada jam ke 4, mangan sebesar 70% pada jam ke 2 dan 3, dan TOC sebesar 34% pada jam ke 4.

2. Pada media adsorben didapatkan bahwa arang ampas tebu merupakan adsorben dengan penurunan parameter terbanyak. Hal ini juga didukung teori Pustaka yang menyebutkan bahwa komposisi alami ampas tebu lebih banyak dari kulit durian dan sekam padi terdiri dari 50% selulosa, 25% hemiselulosa dan 25% lignin, serta sebagai indikasi pendukung telah memenuhi ideal SNI kadar abu maksimal 10% dengan perhitungan sebesar 10,20% dan ideal SNI kadar air maksimal 15% dengan perhitungan sebesar 10%. Pada grafik % removal pun juga ditunjukkan bahwa tempurung kelapa dominan menurunkan semua parameter pencemar yaitu TDS sebesar 63% pada jam ke 3, TSS sebesar 71% pada jam ke 4, besi sebesar 80% pada jam ke 3, mangan sebesar 70% pada jam ke 3, dan TOC sebesar 18% pada jam ke 3 dan 4.

3. Dari perbandingan media filtrasi terbaik dan adsorben terbaik, dilakukan perhitungan total rata-rata % removal semua parameter sebagai pendukung dan dihasilkan bahwa media terbaik lebih mampu dilakukan dengan sistem adsorpsi

pada arang ampas tebu dikarenakan arang aktif pada adsorben bersifat menyerap zat atau ion pada air yang lebih efisien dikarenakan media adsorbs melalui masa aktivasi karbon dan aktivasi yang menyebabkan mengalami efisiensi penurunan lebih banyak, dibandingkan dengan filtrasi tanpa pengarangan atau aktivasi.

5.2 Saran

1. Dapat dilakukan uji Analisa penurunan parameter pencemar dengan media alami lainnya untuk menganalisa apakah media alami lainnya tersebut juga dapat menurunkan parameter pencemar pada air sumur bor
2. Dapat dilakukan uji Analisa waktu kontak selain 2, 3, dan 4 jam untuk menganalisa efektivitas media dalam penurunan parameter pencemar