

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Reaktor Aerokarbonfilter mampu menurunkan konsentrasi BOD dan Fenol pada limbah cair rumah sakit. Reaktor Aerokarbonfilter mampu menurunkan konsentrasi BOD dengan efisiensi paling besar terjadi pada menit ke- 120 yakni sebesar 55,45 % yaitu dari konsentrasi awal 101 mg/L menjadi 45 mg/L. Sedangkan untuk Fenol, reaktor Aerokarbonfilter mampu menurunkan hingga 69,25 %, yakni dari konsentrasi awal 82,186 mg/L menjadi 25,264 mg/L. Namun penurunan fenol makin berkurang pada menit-menit berikutnya.
2. Zeolit sebagai adsorban mampu menurunkan konsentrasi BOD dan mencapai titik jenuh setelah 60 menit. Sedangkan untuk parameter fenol zeolit belum mencapai titik jenuh hingga pada menit ke-120 dengan ditandai dengan naiknya kembali tingkat removal.

5.2 Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Kurang meratanya aliran air limbah pada aerasi, zeolit, dan filter menyebabkan tidak optimalnya reaktor, untuk itu penelitian selanjutnya perlu dilakukan pemerataan aliran limbah yang masuk ke reaktor.
2. Perlu dilakukan pengujian awal untuk mengetahui kondisi optimal dari zeolit sehingga dapat mengadsorpsi polutan dengan optimal
3. Perlu dilakukan penelitian dengan durasi waktu yang lebih lama, untuk mengetahui titik jenuh zeolit terhadap penyerapan fenol
4. Peneliti selanjutnya diharapkan mengukur konsentrasi pada inlet pada tiap-tiap sampling dan waktu tinggal, sehingga dapat diketahui perubahan konsentrasi pada inlet dan waktu tinggal yang optimal.