

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan :

1. Perbedaan ketebalan komposisi media adsorben terhadap penurunan Kadar fenol sebelum dan sesudah melewati ketebalan komposisi media adsorben karbon aktif arang tempurung kelapa dan zeolit secara berturut turut yaitu sebeum perlakuan 3,66 mg/l., sesudah perlakuan perbandingan 1:1 senilai 1,44 mg/l, perbandingan 4:3 senilai 1,09 mg/l dan perbandingan 9:5 senilai 0,72 mg/l .
2. Persentase penurunan parameter fenol pada limbah cair setelah melalui ketebalan komposisi media adsorben karbon aktif arang tempurung kelapa dan zeolit secara berturut-turut yaitu perbandingan 1:1 senilai 60,65%, perbandingan 4:3 senilai 70,22% dan perbandingan 9:5 senilai 80,44%.
3. Ketebalan komposisi media adsorben arang tempurung kelapa dan zeolit yang paling optimum dapat menurunkan kadar fenol paling tinggi pada limbah cair di PT. XYZ yaitu perbandingan 9:5 (45cm Karbon aktif & 25cm zeolit) dengan penurunan kadar fenol sebesar rata-rata 0,72 mg/l senilai 80,44%.
4. Nilai p-value $< \alpha$ (0,000) sehingga dapat disimpulkan pada penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan antara perbedaan ketebalan komposisi media adsorben karbon aktif arang tempurung kelapa dan zeolit terhadap penurunan kadar fenol pada limbah cair di PT. XYZ.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan maka terdapat saran yaitu sebagai berikut :

1. Untuk Industri :
 - a. *Fenol Filter Tube* bisa digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan parameter fenol pada air limbah cair industri.
 - b. Perlu dilakukan pengecekan parameter fenol untuk sistem *continue* dengan penambahan ketebalan media filter dengan perbandingan 9:5.
 - c. Perlu mempertimbangkan debit aliran air semakin kecil debit aliran maka semakin baik proses adsorpsi.

2. Untuk Peneliti Selanjutnya :
 - a. Perlu penambahan waktu kontak lebih dari 30 menit.
 - b. Meneliti masa jenuh pemakaian filter adsorben karbon aktif dan zeolit.
 - c. Perlu penambahan ketebalan/ketinggian media adsorben.
 - d. Perlu penambahan luas permukaan filter lebih dari 20 mesh untuk karbon aktif dan penambahan luas permukaan zeolit lebih dari 10 mesh.