

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa adsorben perlit yang dimodifikasi dengan cangkang pensi (20:10) g dengan volume optimum 50 mL dan waktu kontak 120 menit dapat menurunkan konsentrasi fosfat sebesar 66,92 %. Konsentrasi *Total Suspended Solid* (TSS) mengalami penurunan sebesar 91,95 % pada perbandingan campuran adsorben (20:15) g dengan volume optimum 50 mL dan waktu kontak 30 menit. Sedangkan untuk konsentrasi warna mengalami penurunan sebesar 93,8 % pada perbandingan campuran adsorben (20:10) g dengan volume optimum 100 mL dan waktu kontak 90 menit. Pada analisis adsorben menggunakan XRF terjadi penurunan kadar CaO dari 38,655 % menjadi 27,947 %, peningkatan SiO₂ dari 46,314 % menjadi 56,317 % dan Al₂O₃ dari 7,531 % menjadi 9,672 %. Analisis spektrum FTIR pada bilangan gelombang 3638,72 cm⁻¹ tidak muncul lagi setelah proses adsorpsi yang menandakan bahwa terjadinya interaksi antara gugus fungsi amina pada adsorben dengan polutan didalam air.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk peneliti selanjutnya melakukan analisis parameter lain pada air untuk memenuhi standar baku mutu air layak pakai. Disarankan juga untuk menggunakan sampel air yang berbeda dalam proses adsorpsi.

