

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa adsorben dari perlit yang dimodifikasi dengan cangkang pensi dapat menurunkan konsentrasi nitrat sebesar 91,39%, nitrit 94,18%, kekeruhan 98,55% dan bau. Dimana massa optimum untuk penyerapan ion nitrat, nitrit adalah pada massa 2,5 sedangkan untuk kekeruhan pada variasi massa 2 g. Pada analisis adsorben dengan XRF terjadi peningkatan kadar Ca dari 1,528 menjadi 70,979, analisis FT-IR setelah adsorpsi spektrum pada  $3637,70\text{ cm}^{-1}$  sudah tidak muncul lagi, dan terjadi pergeseran dari  $1427,40\text{ cm}^{-1}$  menjadi  $1409,21\text{ cm}^{-1}$ . Analisis biosorben dengan *Scanning Electron Microscope* (SEM) menunjukkan bahwa modifikasi perlit (geosorben) dengan cangkang pensi (biosorben) memiliki permukaan yang berpori dan berperan dalam proses adsorpsi, dan pada analisis BET terjadi perubahan ukuran pori.

### 5.2 Saran

1. Untuk penelitian berikutnya supaya hasil analisis yang didapatkan lebih bagus sesuai dengan Peraturan Gubernur Sumatera Barat Nomor 28 Tahun 2018 dan keputusan MENLH No.51 Tahun 2004 agar berguna bagi masyarakat setempat, maka harus melakukan analisis parameter fisika, kimia dan biologi yang lainnya.
2. Melakukan metoda lain untuk modifikasi perlit, agar kemampuan dalam meningkatkan kualitas air sungai semakin baik.

