

## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa komposisi unsur dari lempung Pariaman didominasi oleh Si, Al dan Fe dimana kalsinasi mengakibatkan penurunan komposisi unsur pada masing masing unsur dan meningkatkan rasio mol Si/Al nya. Komposisi mineral dari lempung pariaman terdiri dari montmorilonit, kuarsa dan sedikit kaolinit dimana kalsinasi menyebabkan mineral kaolinit mengalami penurunan intensitas sehingga puncak kaolinit tidak ditemukan pada difaktogram saat suhu kalsinasi 850 °C. Pengukuran dengan UV-Vis menunjukkan kemampuan lempung sebagai adsorben dalam menurunkan kadar *Dissolve Organic Matter* (DOM) tidak maksimal hal ini dikarenakan lempung tidak dapat mengadsorpsi *Dissolve Organic Matter* (DOM) dengan baik karena adanya interaksi elektrostatik yang saling tolak menolak antara *Dissolve Organic Matter* (DOM) dengan permukaan lempung. Analisis AAS menunjukkan bahwa lempung dapat mengurangi kadar besi dalam air gambut namun belum mencapai ambang batas yang ditetapkan agar air hasil adsorpsi dapat digunakan untuk kebutuhan sehari-hari.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka untuk penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan variasi pH pada air gambut untuk melihat kemampuan adsorpsi dari lempung Pariaman, serta dapat disarankan untuk melakukan karakterisasi seperti FTIR untuk melihat perubahan struktur molekul pada lempung setelah diadsorpsi dan SEM untuk melihat bagaimana morfologi permukaan pada lempung.