

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi menggunakan adsorben yang telah dimodifikasi lebih tinggi dibandingkan adsorben tanpa modifikasi yaitu berkisar 91,070-93,158% dan 1,518-1,553 mg/g;
2. Agen desorpsi terbaik yang menghasilkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi tertinggi pada proses *reuse* batu apung Sungai Pasak Pariaman adalah agen NaOH 0,1 M.
3. Agen desorpsi terbaik yang memberikan % desorpsi tertinggi adalah HCl 0,1 M yaitu dengan menggunakan adsorben yang telah dimodifikasi persen desorpsi pada desorpsi I sebesar 35,725% dan desorpsi II sebesar 37,810%
4. Terjadi peningkatan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi pada *reuse* adsorben batu apung Sungai Pasak Pariaman setelah didesorpsi dengan agen NaOH 0,1 M, dibandingkan setelah didesorpsi dengan agen akuades maupun HCl 0,1 M;
5. Penerapan agen NaOH sebagai agen desorpsi pada percobaan aplikasi menggunakan sampel air tanah yang dilakukan pada pH sampel (7,7). Pada percobaan aplikasi, sampel air tanah dengan pH optimum (5) memiliki efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi serta kapasitas desorpsi yang lebih tinggi dibandingkan sampel air tanah dengan pH sampel (7,7);
 - Pada pH optimum menggunakan adsorben yang telah dimodifikasi diperoleh efisiensi penyisihan saat *reuse* I dan II adalah sebesar 89,925% dan 91,085% serta kapasitas adsorpsi saat *reuse* I dan II adalah 0,606 mg/g dan 0,614 mg/g.
 - Pada pH sampel menggunakan adsorben yang telah dimodifikasi diperoleh efisiensi penyisihan saat *reuse* I dan II adalah 74,199% dan 81,772% serta kapasitas adsorpsi saat *reuse* I dan II adalah 0,500 mg/g dan 0,551 mg/g

6. Efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi pada sampel air tanah yang lebih rendah dibandingkan larutan artifisial membuktikan adanya senyawa lain yang terdapat dalam air tanah dan perbedaan pH antara larutan artifisial dan sampel air tanah sehingga mempengaruhi proses adsorpsi.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian ini disarankan beberapa hal sebagai alternatif untuk penelitian yang akan datang di antaranya:

1. Perlu adanya penelitian tentang penambahan frekuensi reuse terhadap adsorben yang digunakan dalam adsorpsi Cu total;
2. Perlu adanya penelitian tentang pengaruh keberadaan senyawa lain dalam sampel air tanah terhadap efisiensi dan kapasitas adsorpsi Cu total dengan menggunakan adsorben batu apung.

