

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Agen desorpsi terbaik yang menghasilkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi tertinggi pada proses *reuse* batu apung Sungai Pasak Pariaman yang telah dimodifikasi dengan pelapisan Mg untuk menyisihkan logam Cr total adalah agen HCl 0,1 M, dimana efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi berkisar 65,850-84,333% dan 2,195-2,811 mg/g sampai dua kali *reuse* adsorben;
2. Efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi menggunakan adsorben yang telah dimodifikasi dengan pelapisan Mg diperoleh lebih tinggi dibandingkan adsorben tanpa modifikasi yaitu berkisar 64,111-84,333% dan 2,137-2,811 mg/g sampai dua kali *reuse* adsorben;
3. Pada percobaan aplikasi menggunakan sampel air tanah yang memiliki konsentrasi Cr total 0,09 mg/L dengan HCl 0,1 M sebagai agen desorpsi didapatkan efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi sampai dua kali *reuse* adsorben adalah 64,820-83,623% dan 0,194-0,251 mg/g untuk sampel dengan pH diatur 3 (pH optimum) serta 56,675-82,410% dan 0,170-0,247 mg/g untuk sampel dengan pH asli (pH= 7,5).
4. Efisiensi penyisihan dan kapasitas adsorpsi pada sampel air tanah yang didapatkan lebih rendah dibandingkan larutan artifisial. Hal ini disebabkan karena adanya senyawa lain yang terdapat dalam air tanah dan konsentrasi awal 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 Cr total.
2. Perlu adanya penelitian tentang pengaruh keberadaan senyawa lain dalam sampel air tanah terhadap efisiensi dan kapasitas adsorpsi Cr total dengan menggunakan adsorben batu apung.
3. Perlu adanya penelitian tentang pengaruh sisa agen desorpsi terhadap pencemaran lingkungan.

