

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Hasil karakterisasi XRF menunjukkan kenaikan kadar P_2O_5 saat proses fosfatasi sebesar 34,70 % yang menyebabkan menurunnya kadar SiO_2 sebesar 18,10 % dan Al_2O_3 sebesar 2,2 %. Hasil karakterisasi dengan FTIR menunjukkan keberhasilan proses fosfatasi yang dibuktikan adanya pergeseran bilangan gelombang ke daerah yang lebih rendah pada bilangan gelombang 1223,55; 1053,82 dan 695,09 cm^{-1} serapan tetrahedral silika dan alumina bergeser ke bilangan gelombang 1138,69; 953,53 dan 577,44 cm^{-1} serapan tetrahedral fosfat sesuai dengan hukum Hooke. Hasil karakterisasi dengan SAA menunjukkan peningkatan luas permukaan, volume pori dan jumlah pori setelah proses fosfatasi.
2. Variasi waktu kontak mempengaruhi terjadinya peningkatan massa Cr(VI) yang teradsorpsi. Waktu kontak optimum terjadi pada proses adsorpsi selama 2 jam.
3. Variasi konsentrasi berbanding lurus dengan peningkatan massa Cr(VI) yang teradsorpsi. Adanya proses fosfatasi dan penambahan kitosan dapat meningkatkan nilai kapasitas adsorpsi sebesar 48,077 mg/g pada GASP dibandingkan tanpa proses fosfatasi dan penambahan kitosan sebesar 15,01 mg/g pada zeolit aktif.

5.2 Saran

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan,

- a. Pengaruh variasi pH untuk mengetahui efektifitas adsorpsi Cr(VI) pada adsorben GASP terhadap perubahan spesi Cr(VI).
- b. Pengaruh waktu perendaman granul di dalam basa (NaOH) terhadap kemampuan adsorpsi GASP.