

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa hal penting antara lain :

1. Batu apung Gorontalo dan Kabupaten Buol mengandung persenyawaan silika-alumina ($\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$) dan Unsur-unsur logam Ca, Mg, Fe, Cr dan Mn.
2. Kadar Si/Al BA-G masing-masing 37,61 % dan 7,46 % dengan rasio 5,0415. Bila dibandingkan dengan BA-B maka kualitas BA-G dilihat dari rasio Si/Al lebih rendah dengan kadar Si/Al pada BA-B masing-masing 38,50 % dan 6,72 % dengan rasio 5,719.
3. Kadar Unsur-unsur logam Ca, Mg, Fe, Cr dan Mn pada BA-G masing-masing 52,8726; 26,0784; 118,8634; 47,1485 dan 70,4503 ppm. Dan kadar Unsur-unsur logam Ca, Mg, Fe, Cr dan Mn pada BA-B masing-masing 63,4024; 155,663; 92,8179; 85,0062 dan 27,0347 ppm.
4. Kadar Si/Al dan kadar Unsur-unsur logam Ca, Mg, Fe, Cr dan Mn pada batu apung Gorontalo dan Buol hasil modifikasi berbeda-beda yang disebabkan oleh karena adanya perbedaan metode modifikasi yang dilakukan.
5. Kadar Si pada sampel BA-G dan BA-B hasil modifikasi meningkat jika dibandingkan dengan kadar Si pada sampel BA-G dan BA-B yang tidak dimodifikasi, dan peningkatan kadar Si terbesar untuk sampel BA-G 2

(85,20%) dan BA-B 2 (86,28%) hasil modifikasi yaitu dengan perendaman HNO_3 1 M selama 1 x 24 jam.

6. Kadar Al pada sampel BA-G dan BA-B hasil modifikasi menurun jika dibandingkan dengan kadar Al pada sampel BA-G dan BA-B yang tidak dimodifikasi, dan penurunan kadar Al terbesar untuk sampel BA-G 2 (3,65%) dan BA-B 2 (3,21%) hasil modifikasi yaitu dengan perendaman HNO_3 1 M selama 1 x 24 jam.
7. Kadar logam Fe, Mg, Cr, Ca, Mn, meningkat pada BA-G dan BA-B yang dimodifikasi dengan perendaman HCl.
8. Sifat adsorpsi sampel yang dimodifikasi dengan perendaman larutan asam tidak jauh berbeda dengan sampel yang tidak dimodifikasi yaitu keduanya baik dalam mengadsorpsi asam asetat dan yang paling besar daya adsorpsinya yaitu BAG-2 dan BAB-2 hasil perendaman HNO_3 .
9. Dilihat dari Lampiran 7 data kadar logam dan daya serapnya, sampel batu apung yang baik untuk dijadikan katalis yaitu sampel BA-G 2.

5.2 Saran

1. Perlu untuk dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap karakterisasi batu apung Gorontalo dan Buol terutama luas permukaan, sifat porinya, dan keasamannya.
2. Perlu dilakukan penelitian pertukaran ion terhadap kedua sampel batu apung dan modifikasinya.
3. Perlu dilakukan uji aktivitas sebagai katalis dan adsorben logam-logam berat terhadap sampel batu apung dan modifikasinya.