

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Ekstraksi spesi tanah jarang cerium dari abu layang batubara telah dilakukan dengan metode pengendapan bertahap dan ekstraktan D2EHPA. Keberhasilan pada setiap tahap ekstraksi dikonfirmasi menggunakan analisis XRD. Hasil dari pelindian alkali menunjukkan pola difraksi untuk mineral kuarsa, alumina, dan hematit. Hasil pelindian bertahap, *stripping*, penggunaan ekstraktan D2EHPA, dan pengendapan ammonium hidroksida menunjukkan adanya fraksi cerium berwarna kuning kecoklatan sebesar 0,68 gram, yang diduga berupa fraksi CeO, CeOW, dan Ce(IV) Bis(Phosphite). Pada penggunaan ekstraktan D2EHPA dan pengendapan dengan ammonium hidroksida, hasil kalsinasi produk menunjukkan pola difraksi spesi cerium oksida pada nilai 2θ : 29,06°, 33,00°, 48,13°, 57,43°, dan 70,27°. Hasil analisis FTIR juga menunjukkan adanya serapan pada bilangan gelombang 447,50 cm^{-1} yang merupakan vibrasi regangan Ce-O.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Melakukan karakterisasi lebih lanjut untuk mengetahui kadar LTJ yang telah di ekstraksi, seperti menggunakan instrumen ICP-MS, XRF *protrace*, dan TG-DTA
2. Melakukan variasi konsentrasi pada penggunaan ekstraktan Di(2-Ethyl-Hexyl) Phosphoric Acid D2EHPA, untuk mengurangi penggunaan ekstraktan yang berpengaruh terhadap pengeluaran biaya dan mendapatkan hasil ekstraksi yang baik,