

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Jenis material bawah permukaan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) *Ash* batubara berdasarkan nilai resistivitas geolistrik tahanan jenis dari kelima lintasan didominasi lapisan tanah alluvium campuran batu, pasir dan endapan *ash* batubara serta lapisan tanah lempung (*clay*).
2. Nilai resistivitas lapisan tanah lempung di *coal ash disposal area* adalah $0.78 - 66.45 \Omega m$ dan nilai resistivitas lapisan alluvium adalah $78.35 - 162 \Omega m$. Lapisan tanah lempung bersifat tidak larut dalam air dan bersifat adsorben (dapat mengikat logam), sehingga kecil kemungkinan terjadinya penyebaran logam dari *coal ash disposal area* ke lingkungan sekitar.
3. Uji karakterisasi mineral *ash* batubara dengan alat *X-Ray Diffraction (XRD)*, panjang gelombang $Cu-K\alpha 1 = 1,540600 \text{ \AA} = 0,154060 \text{ nm}$, diketahui komposisi logam sampel *ash* batubara yang diuji adalah Kromium (Cr), Tembaga (Cu), Timbal (Pb) dan Besi (Fe). Persentase rata-rata kandungan logam dari keempat sampel adalah : Cr = 38.95 %; Cu = 23.35 %; Fe = 19.77 % dan Pb = 10.32 %.

5.2 Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya mengenai karakterisasi mineral dan logam *ash* batubara diharapkan menghaluskan sampel sampai mencapai ukuran partikel minimum untuk mendapatkan hasil uji XRD yang lebih baik dan akurat.
2. Untuk menguatkan hasil analisis dampak dan pengaruh keberadaan *ash* batubara ke lingkungan sekitar, perlu dilakukan uji kandungan logam berat terhadap biota hidup seperti hewan dan tumbuhan yang beradaptasi di lingkungan sekitar TPA *Ash* Batubara.
3. Pemerintah setempat dan masyarakat sekitar Desa Nauli Kabupaten Tapanuli Tengah, perlu memperhatikan dan mengawasi kegiatan penimbunan *ash* batubara di lingkungannya untuk tindakan pengelolaan lingkungan yang benar dan tepat, salah satunya cara mengurangi dampak pencemaran logam berat adalah dengan melakukan penanaman pohon untuk membantu mengurangi kandungan unsur logam pada bawah permukaan TPA *Ash* Batubara.