

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil dan pembahasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kolong yang menjadi lokasi penelitian merupakan kolong muda yaitu kolong yang masih ditemukan kegiatan penambangan atau kolong yang baru saja dilakukan kegiatan penambangan dengan keadaan fisik memiliki umur 5 tahun ke bawah dengan litologi daerah yang didominasi oleh pasir dan lempung serta keadaan kimiawinya yaitu pH air kolong tergolong asam.
2. Hasil uji XRF 19 sampel sedimen permukaan yang diambil dari 6 lokasi penelitian diketahui bahwa unsur logam tanah jarang yang terdeteksi di wilayah lokasi penelitian hanya terdiri dari 4 jenis unsur. Unsur tersebut adalah Cerium (Ce), Lanthanum (La), Yttrium (Y), dan Neodymium (Nd). Konsentrasi masing-masing unsur di setiap tempat berbeda, dimana konsentrasi unsur tertinggi dimiliki oleh unsur cerium yaitu antara 564 ppm – 3555 ppm, terbanyak kedua dimiliki oleh unsur yttrium yaitu antara 366,75 ppm – 2040,5 ppm, terbanyak ketiga dimiliki oleh unsur lanthanum yaitu antara 310 ppm – 1531,67 ppm, sedangkan yang terendah dimiliki oleh unsur neodymium yaitu antara 0 – 799,67 ppm.
3. Mineral pembawa unsur logam tanah jarang yang ditemukan dilokasi penelitian yaitu monasit dan zirkon. Monasit yang ditemukan dilokasi penelitian rata-rata memiliki warna putih susu kekuningan dengan kilap damar kebulatan sub rounded hingga angular serta memiliki ukuran butir pasir kasar hingga pasir halus sedangkan zirkon memiliki ciri-ciri berwarna merah muda keunguan dengan kilap kaca kebulatan sub rounded hingga rounded serta memiliki ukuran butir pasir sedang sampai halus.
4. Hasil pengujian sampel dengan metode XRF diketahui bahwa dari 4 mineral hanya 3 mineral yang tersebar rata di setiap daerah yaitu unsur Cerium (Ce), Lanthanum (La), dan Yttrium (Y). Untuk unsur Neodymium (Nd) hanya di

temukan di kolong Desa Air Putih, Mayang, dan Biat. Unsur cerium dengan kadar tertinggi ditemukan di kolong Desa Air Putih yaitu sebesar 3555 ppm dan yang terendah ditemukan di kolong Desa Terabek yaitu sebesar 564 ppm. Kadar yttrium tertinggi ditemukan di kolong Desa Terabek yaitu sebesar 2040,5 ppm sedangkan yang terendah ditemukan di kolong Desa Air Ketok yaitu sebesar 366,75 ppm. Kadar lanthanum tertinggi ditemukan di kolong Desa Air Putih yaitu sebesar 1922 ppm sedangkan yang terendah ditemukan di kolong Desa Terabek yaitu sebesar 310 ppm. Unsur neodmium tertinggi ditemukan di kolong Desa Air Putih yaitu sebesar 799,67 ppm dan tidak ditemukan di kolong Desa Air Ketok, Belo Laut, dan Terabek. Sedangkan dari analisis dengan metode GCA diketahui bahwa monasit ditemukan di setiap kolong lokasi penelitian dengan kadar yang berbeda-beda sedangkan zirkon hanya ditemukan di tiga lokasi yaitu di kolong Desa Belo Laut, Desa Mayang, dan Desa Terabek dimana kelimpahan masing-masing mineral di tiap lokasi kolong berbeda-beda setiap jenisnya, konsentrasi terbanyak dimiliki oleh mineral monasit yaitu rentang antara 0,225-2,94 % beratasal sedangkan konsentrasi terendah dimiliki oleh mineral zirkon yaitu rentang antara 0-0,69 % beratasal.

5.2 **Saran**

Adapun saran dari saya untuk peneliti yang akan melakukan penelitian serupa dengan penelitian saya ini antara lain sebagai berikut :

1. Untuk pengujian XRF ada baiknya sampel yang akan dianalisis tidak dicuci terlebih dahulu guna meminimalisir hilangnya unsur pada saat proses pencucian serta sebelum dianalisis sebaiknya sampel diayak terlebih dahulu hingga menjadi fraksi yang lebih kecil yaitu kurang lebih 100 mesh agar unsur yang teridentifikasi lebih banyak.
2. Untuk pengujian GCA perlakuan terhadap sampelnya berbeda dengan sampel untuk XRF dimana akan lebih baik jika sampel di cuci terlebih dahulu dikarenakan akan mempermudah proses pengidentifikasian sampel karena warna asli dari mineral akan lebih terlihat.

3. Jika melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui keterkaitan antara komposisi unsur dengan mineral pembawanya akan lebih baik jika pengujian XRF dilakukan pada sampel mineral pembawa unsur logam tanah jarang saja tanpa adanya mineral pengotor lainnya.

