

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bertambahnya permintaan terhadap barang-barang industri mendorong bertambahnya permintaan terhadap bahan baku dari barang-barang industri. Zirkon merupakan salah satu bahan baku di dalam beberapa industri yaitu sebagai glasir didalam industri keramik, sebagai bahan baku pembuatan rintangan suhu, LCD, televisi, komputer dan juga telepon dalam industri elektronik.

Negara konsumen zirkon di Asia Tenggara adalah Singapura dan Cina, karena negara Cina adalah negara yang sedang mengembangkan sektor industri elektronik.

Mineral zirkon adalah mineral aksesoris yang terdapat dalam batuan granit. Zirkon merupakan salah satu batu perhiasan (*gemstone*) dengan kekerasan 7,5, beraneka warna dan berbentuk kristal tetragonal prismatic, membuat mineral ini mempunyai daya tarik tinggi. Mineral ini sering ditemukan mengandung jejak unsur radioaktif di dalam struktur kristalnya sehingga bersifat metamik dan tidak stabil, akan menjadi stabil apabila dipanaskan hingga suhu tertentu. Karena mineral zirkon adalah mineral aksesoris maka keterdapatannya tidak selalu ada, sehingga sulit untuk mengetahui keterdapatannya pada endapan primer, maka yang lebih ekonomis adalah pencarian pada endapan sekundernya.

Terdapat beberapa parameter yang dapat dijadikan penunjang terjadinya kondisi atau lingkungan pengendapan *placer* mengandung zirkon di Pulau Kalimantan, antara lain bahwa pulau ini merupakan kerak bumi yang relatif stabil (*craton*) dan bagian dari paparan benua yang dibentuk terutama oleh batuan beku seri kalk-alkali – alkali (granit, granodiorit, tonalit, dan monzonit) berumur Paleozoikum – Mesozoikum, dianggap sebagai sumber utama pemasok mineral zirkon; meskipun tidak menutup kemungkinan batuan sumber lain berumur lebih muda yang berasal dari hasil ubahan dan rombakan batuan sumber utama.

Letaknya di wilayah beriklim tropis dengan kelembaban tinggi sehingga proses pelapukan mekanis dan kimiawi berlangsung intensif dan menjadi faktor-faktor penentu terjadinya tingkat dan bentuk mineral-mineral setelah dipisahkan dari sumbernya.

Pulau ini termasuk ke dalam lingkungan pengendapan benua, sehingga *placer* yang terbentuk akan ditandai oleh tingginya nilai satuan mineral dan rasio limbah: produk serta lebarnya kisaran ukuran, bentuk dan sebaran partikel. Ukuran partikel mineral-mineral logam dan batuhias (*gemstone*) berkisar dari mikron hingga kristal atau *nugget*, dengan bahan-bahan limbah terdiri atas campuran koloida, lempung, pasir, kerikil, dan bongkah. Pengendapan mineral-mineral berharga dengan berat jenis lebih tinggi terjadi secara selektif dan diendapkan di sekitar lingkungan batuan sumbernya, sementara mineral-mineral berharga dengan berat

jenis lebih ringan akan menempuh perjalanan lebih jauh dan dapat terkonsentrasi dalam proporsi ekonomis di lingkungan berbeda.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Kegiatan eksplorasi di Desa Popai, Kecamatan Ella Hilir, Kabupaten Melawi, Provinsi Kalimantan Barat ini dimaksudkan untuk mendapatkan data yang lebih aktual dan akurat mengenai mineral-mineral zirkon yang terdapat di daerah tersebut.

1.2.2 Tujuan

Tujuan kegiatan eksplorasi ini adalah.

1. Untuk mengetahui luas sebaran mineral zirkon.
2. Untuk mendapatkan sumberdaya zirkon.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

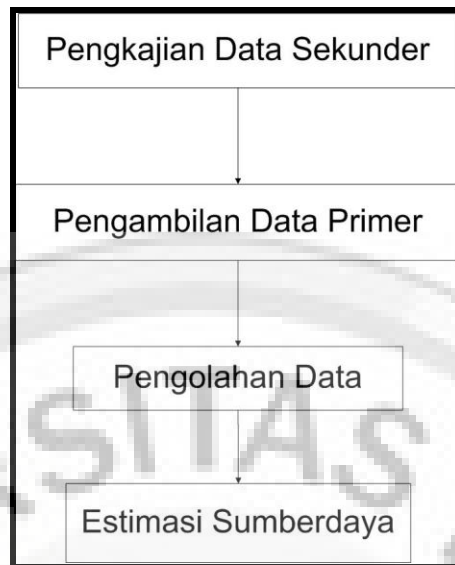
Dari tinjauan di atas dapat dirumuskan bahwa penelitian hanya dibatasi pada masalah estimasi sumberdaya yang berdasarkan pada hasil kegiatan eksplorasi yang dilakukan dan hasil dari eksplorasi tersebut.

Estimasi sumberdaya dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang dapat digunakan untuk tipe endapan alluvial agar dapat mendapatkan hasil yang maksimal dan sebagai pembanding antara metode.

1.4 Metodologi yang Digunakan

Dalam penelitian ini disusun beberapa langkah kerja untuk memudahkan dan merinci kegiatan yang harus dilakukan demi tercapainya hasil yang optimal, yaitu:

- a. Studi literatur dan pengumpulan data sekunder dilakukan sebelum penelitian dan pengambilan data primer. Literatur yang digunakan sebagai acuan tidak hanya sebatas buku namun bahan-bahan lain yang berkaitan erat seperti artikel dan tulisan ilmiah. data-data sekunder meliputi peta geologi, peta topografi, dan hasil eksplorasi terdahulu.
- b. Pengambilan data primer
Pengambilan data primer melalui pengamatan dan pengukuran di lapangan dengan metode yang sesuai dengan data yang diperlukan serta dilakukan uji laboratorium berupa analisis kadar.
- c. Validasi data, dilakukan sebagai dasar penentuan nilai ambang batas kadar dan ketebalan serta Interpretasi hasil dari analisis laboratorium dan deskripsi lapangan.
- d. Pembatasan wilayah perhitungan sumberdaya
- e. Perhitungan sumberdaya dengan menggunakan metode segitiga, daerah pengaruh dan radius.



Gambar 1.1
Diagram Alir

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam penulisan serta pemahaman, Laporan ini disajikan berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

menerangkan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup masalah, metodologi penelitian serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN UMUM

Dalam bab ini dijelaskan tentang kondisi umum wilayah daerah studi yang meliputi wilayah administrasi, kondisi fisik dasar wilayah, ekologi, kependudukan, perekonomian, sarana dan prasarana serta topografi dan morfologi daerah penyelidikan.

BAB III LANDASAN TEORI

Landasan teori menerangkan tentang teori – teori yang mendukung dan berhubungan dengan masalah yang menjadi objek penelitian.

BAB IV HASIL PENYELIDIKAN

Data-data hasil penyelidikan akan dibahas pada bab ini, yaitu dijelaskan tentang lokasi wilayah, arah penyebaran, bentuk lapisan, serta perhitungan sumberdaya dan perhitungan *stripping ratio*

BAB V PEMBAHASAN

Analisa dan pembahasan serta perhitungan dari data yang didapat dari penyelidikan dan pengamatan di lapangan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini dijelaskan hasil dari penyelidikan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.