

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pulau Bangka dan Belitung yang terletak di antara Semenanjung Malaysia dan Sumatera bagian timur diketahui sebagai deposit timah aluvial utama di Indonesia. Kehadiran mineral kasiterit di Pulau Bangka sangatlah melimpah dan telah ditambang selama ratusan tahun lamanya, termasuk mineral ikutannya juga memiliki nilai ekonomis yang jauh lebih tinggi jika mampu ditambang, diolah dan dipasarkan. (Cobbing, 2005).

Mineral ikutan dengan potensi yang sangat besar, terutama untuk unsur tanah jarang pada penambangan bijih timah kasiterit belum dieksplorasi dan dieksploitasi secara terencana. Di Indonesia kini keberadaan logam tanah jarang mulai dilirik oleh beberapa pihak untuk ditambang dan diolah menjadi produk yang komersial untuk dijual walaupun sebenarnya di negara lain mineral ini sudah dimanfaatkan secara maksimal mengingat manfaatnya yang sangat besar dalam sektor pertahanan dan industri material berteknologi tinggi. Selain itu permintaan pasar dunia yang meningkat juga mendorong banyak negara untuk mencari cadangan alternatif dari logam tanah jarang karena China sebagai produsen utama logam tanah jarang dunia sudah mengurangi kuota eksportnya dikarenakan permintaan industri dalam negerinya juga semakin meningkat (Fitrianto, 2012). Di Indonesia khususnya daerah Bangka, pada daerah bekas penambangan timah berupa kolong dinilai mempunyai kadar logam tanah jarang yang potensial.

Kolong sebagai lahan bekas dilakukannya kegiatan penambangan timah juga diindikasikan adanya keberadaan mineral ikutan pembawa unsur logam tanah jarang yaitu berupa monasit, zirkon, dan xenotim. Pada umumnya mineral-mineral tersebut merupakan pembawa unsur logam tanah jarang yang mungkin saja pada saat proses pencucian timah terbawa arus air dan terendapkan di sekitaran kolong. Di Kabupaten Bangka Barat khususnya daerah Muntok banyak terdapat kolong penambangan timah, seperti yang tergambar pada peta citra satelit kecamatan muntok dari Badan Geospasial Indonesia tahun 2019, lokasi kolong hampir

tersebar di seluruh wilayah kecamatannya. Pada penelitian yang dilakukan Irvani dan Pitulima (2017) mengenai studi keterdapatan unsur tanah jarang Ce dan Y pada berbagai kolong timah di Pulau Bangka menyatakan bahwa 6 kolong yang berlokasi di Pulau Bangka terindikasi adanya unsur tanah jarang Ce dan Y. Salah satunya kolong di daerah Menjelang, Muntok Kabupaten Bangka Barat terindikasi unsur Y sebanyak 21,1 ppm. Daerah Muntok sendiri memang memiliki banyak kolong yang tersebar hampir di seluruh wilayahnya.

Mengingat studi kasus mengenai logam tanah jarang yang diuraikan di atas, salah satu hal yang sangat penting untuk dilakukan saat sekarang ini adalah dengan melakukan studi pendahuluan mengenai kehadiran mineral tersebut dan menjadikannya sebagai mineral utama dalam sasaran kegiatan eksplorasi. Penelitian ini akan dilakukan di beberapa kolong di daerah Muntok Kabupaten Bangka Barat dengan harapan dapat mengidentifikasi potensi logam tanah jarang yang ada.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang menjadi latar belakang penelitian mengenai identifikasi logam tanah jarang ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana keadaan fisik dan kimiawi kolong yang menjadi lokasi penelitian di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat?
2. Apa saja jenis unsur logam tanah jarang yang terdapat pada kolong di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat?
3. Bagaimana karakteristik mineral logam tanah jarang yang ditemukan pada kolong di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat?
4. Bagaimana persebaran keterdapatan unsur dan mineral logam tanah jarang pada kolong di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat?

## **1.3 Batasan Masalah**

Kegiatan penelitian ini berfokus pada identifikasi keberadaan unsur logam tanah jarang pada 6 kolong penambangan timah di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat. Kriteria kolong yang akan menjadi lokasi penelitian yaitu kolong

muda dicirikan dengan masih adanya kegiatan penambangan atau kolong yang baru saja selesai dilakukan penambangan. Dari 6 kolong tersebut akan diambil masing-masing minimal 2 sampel sedimen permukaan kolong. Pengolahan dan analisis sampel akan dilakukan dengan metode XRF dan *Grain Counting Analysis*. Penelitian ini dilakukan hanya sebagai studi pendahuluan mengenai keberadaan mineral tersebut dan bukan merupakan eksplorasi detail yang menjelaskan secara pasti sebaran mineral logam tanah jarang yang mungkin ada di lokasi penelitian.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulis dalam melakukan penelitian mengenai identifikasi logam tanah jarang ini yaitu antara lain:

1. Mendeskripsikan kondisi fisik dan kimiawi kolong yang menjadi lokasi penelitian di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat.
2. Mengidentifikasi unsur logam tanah jarang apa saja yang terkandung pada kolong di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat.
3. Menganalisis karakteristik mineral logam tanah jarang yang ditemukan pada kolong di Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat.
4. Menjelaskan persebaran keterdapatn unsur dan mineral pada lokasi penelitian.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

Penulis mampu mengidentifikasi keberadaan unsur logam tanah jarang di lokasi penelitian sekaligus menganalisis dugaan arah sebarannya untuk kemudian dapat digunakan nantinya sebagai studi awal dari eksplorasi mineral logam tanah jarang.

2. Bagi Perusahaan

Memperoleh masukan mengenai studi awal dari keberadaan mineral logam tanah jarang yang ada di daerah lokasi penelitian jika nantinya akan melakukan

kegiatan lanjutan untuk memanfaatkan potensi keberadaan mineral logam tanah jarang tersebut.

### 3. Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai bahan acuan sekaligus rujukan untuk menambah wawasan bagi para pembaca serta bagi penelitian selanjutnya sekaligus dapat memberikan pemahaman mengenai keterdapatn logam tanah jarang di daerah.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dirangkum dalam beberapa bab sebagai berikut:

### 1. Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini dituliskan latar belakang yang melandaskan diangkatnya masalah pada kegiatan penelitian. Selain itu, bab ini juga berisikan tentang maksud dan tujuan dari kegiatan penelitian, serta batasan masalah yang akan diuraikan dalam penelitian.

### 2. Bab II : Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Bab kedua ini terdiri dari dua sub bab yaitu Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori. Pada tinjauan pustaka, dibahas mengenai penelitian sebelum-sebelumnya sebagai referensi untuk kegiatan penelitian, sedangkan pada Landasan Teori, dibahas mengenai teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang akan dikaji.

### 3. Bab III : Metodologi Penelitian

Pada bab metode penelitian ini dibahas mengenai alat dan bahan yang digunakan, serta cara-cara pengambilan data, hingga cara pengolahan data yang akan diteliti.

### 4. Bab IV : Hasil dan Pembahasan

Bab ke empat ini khusus membahas mengenai kegiatan yang dilakukan selama kegiatan penelitian dan membahas hasil serta menganalisa data yang telah didapat di lapangan.

## 5. Bab V : Penutup

Bab terakhir ini terdiri dari kesimpulan akhir dari seluruh kegiatan penelitian serta saran yang dapat menunjang hasil penelitian.

