

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timah merupakan salah satu unsur logam yang sangat banyak keterdapatannya di daerah Kepulauan Bangka Belitung. Pertambangan Timah terbesar di daerah Kepulauan Bangka Belitung dilakukan oleh salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN), yaitu PT Timah Tbk. Perusahaan ini merupakan produsen dan eksportir logam timah dan memiliki segmen usaha penambangan timah terintegrasi mulai dari kegiatan eksplorasi, penambangan, pengolahan hingga pemasaran.

Blok Sempana, Kecamatan Riau Silip, Kabupaten Bangka merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi mineralisasi endapan kasiterit. Hal ini diperkuat dengan adanya indikasi keberadaan struktur sebagai salah satu pengontrol mineralisasi serta adanya aktivitas penambangan oleh masyarakat lokal di sisi barat dan timur daerah penelitian. Namun pada daerah ini tidak ditemukan dijumpai singkapan granit sehingga kemungkinan mineralisasi terjadi jauh dibawah permukaan. Berdasarkan paparan di atas, maka diperlukan survei lebih lanjut untuk mengetahui zona mineralisasi yang dapat dijadikan sebagai acuan sehingga ekspolasi lanjutan dan eksploitasi lebih optimal dari segi waktu dan biaya.

Eksplorasi menggunakan metode geomagnet terdiri atas tiga tahap, yaitu akuisisi data lapangan, *processing* dan interpretasi. Pada tahap akuisisi, dilakukan penentuan titik pengamatan dan pengukuran dengan menggunakan *magnetometer*. Maka dari itu diperlukan survei awal geofisika dengan metode geomagnetik dengan harapan dapat mendeliniasi keberadaan kasiterit pada daerah tersebut disamping pola-pola struktur bawah permukaan yang menjadi sarang mineralisasi. Hasil pengukuran dilapangan dapat memberikan informasi geologi sekitar daerah penelitian. Penggunaan metode geomagnetik berdasarkan pada anomali medan magnetik bumi yang disebabkan oleh adanya perbedaan sifat kemagnetan dari berbagai macam batuan. Dari pengukuran tersebut akan didapatkan data magnetik

berupa anomali medan magnetik total lalu diinterpretasikan dengan menggunakan *Software Oasis Montaj* versi 6.4.2 untuk mengetahui zona sebaran potensial sumber daya mineral kasiterit. Berdasarkan hasil pengukuran ini nantinya diharapkan dapat memberi informasi yang detail mengenai arah zona mineralisasi kasiterit pada Desa Sempana, Kecamatan Riau Silip, Kabupaten Bangka.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas didalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemetaan zona yang terindikasi adanya keberadaan mineral kasiterit pada lokasi penelitian?
2. Bagaimana arah penyebaran pada daerah yang diduga berpotensi adanya endapan mineral kasiterit?
3. Bagaimana keadaan model 2D bawah permukaan pada lokasi penelitian?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilakukan di Sempana Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka yang masih didalam wilayah IUP PT Timah Tbk.
2. Penelitian ini dalam hal pembacaan nilai magnetik batuan dan mineral bawah permukaan hanya terpusat pada alat *magnetometer*.
3. Penelitian ini berdasarkan pada pembacaan dari alat *magnetometer* yang terdiri dari data koordinat x, y, z dan data suseptibilitas batuan pada titik penelitian.
4. Pengolahan dilakukan dengan koreksi diurnal dan IGRF dengan bantuan *Microsoft Excel* untuk mendapatkan nilai TMI selanjutnya diinterpretasikan ke dalam *layout* berupa peta anomali magnetik sebenarnya dari peta *reduce to equator* dengan menggunakan *Software Oasis Montaj* versi 6.4.2.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis zonasi yang terindikasi dari keberadaan mineral kasiterit terhadap

peta geologi yang ada.

2. Mengetahui arah persebaran pada daerah yang diduga berpotensi adanya endapan mineral kasiterit serta mengetahui luasan anomali medan magnetik di lokasi penelitian.
3. Menganalisis pola permodelan 2D terhadap nilai anomali magnetik lokal pada lokasi penelitian.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari kegiatan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

- 1) Mampu mengolah data menggunakan *Software Oasis Montai* versi 6.4.2 dalam menginterpretasikan data magnetik.
- 2) Dapat meningkatkan kemampuan dan pengetahuan dalam pemanfaatan metode geomagnetik.

2. Bagi Perusahaan

Tersedianya data referensi dan penunjang data eksplorasi awal dalam pendugaan penyebaran endapan kasiterit di Sempana Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka.

3. Bagi Pembaca

- 1) Dapat memberikan gambaran tentang pemanfaatan geofisika dengan menggunakan metode geomagnetik.
- 2) Dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian mahasiswa selanjutnya yang bersumber pada penelitian ini.