

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Metoda seismik merupakan salah satu metoda dalam eksplorasi geofisika yang sering digunakan. Metoda seismik dapat memberikan gambaran struktur geologi di bawah permukaan bumi dan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui sifat fisik lapisan bumi. Deskripsi struktur geologi di bawah permukaan bumi dan informasi tentang sifat fisik lapisan bumi di dapat berdasarkan kecepatan perambatan gelombang seismiknya.

Dengan menggunakan metoda seismik dalam eksplorasi geofisika diharapkan dapat diperoleh gambaran struktur geologi di bawah permukaan dan juga didapatkan informasi mengenai sifat fisik lapisan bumi. Dengan mengetahui struktur geologi di bawah permukaan kita dapat menafsirkan keberadaan sumber daya mineral, atau bahkan memperkirakan keberadaan tempat terkumpulnya hidrocarbon dan bahan tambang lainnya.

Metoda seismik yang digunakan dalam penelitian merupakan metoda seismik saluran tunggal (*single channel*). Metoda seismik saluran tunggal memiliki resolusi yang tinggi dan menghasilkan rekaman seismik yang baik sehingga dapat digunakan untuk menginterpretasikan struktur geologi di bawah permukaan. Metoda seismik saluran tunggal menghasilkan rekaman analog, sehingga secara langsung menggambarkan kondisi bawah permukaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan permasalahan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengetahui karakteristik struktur geologi di bawah permukaan dan sifat fisik lapisan batuan di daerah yang diteliti ?
2. Apakah terdapat potensi sumber daya alam di daerah yang diteliti dengan melihat deskripsi struktur geologi di bawah permukaan dan sifat fisik lapisan batuan di daerah yang diteliti ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber data yang akan dianalisa adalah data seismik *single channel*.
2. Dilakukan interpretasi sehingga memperoleh deskripsi potensi geologi dan sifat fisik lapisan batuan.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

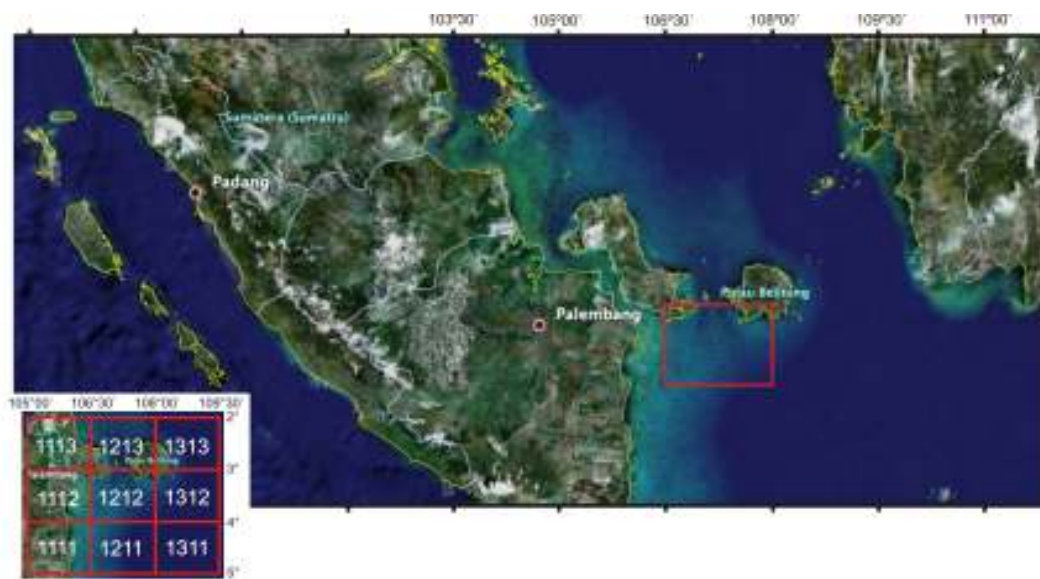
- a. Mengetahui karakteristik struktur geologi di bawah permukaan dan sifat fisik lapisan batuan di daerah yang diteliti.
- b. Mengetahui potensi geologi yang prospektif dengan melihat karakteristik struktur geologi di bawah permukaan dan sifat fisik lapisan batuan di daerah yang diteliti.

1.4.2. Manfaat Penelitian

- a. Memberikan informasi mengenai struktur geologi di bawah permukaan dan sifat fisik lapisan batuan di daerah yang diteliti serta dengan informasi tersebut dapat digunakan untuk menduga keberadaan potensi geologi prospektif di daerah penelitian.
- b. Sebagai salah satu bentuk sumbangsih untuk menambah khazanah keilmuan fisika yang terkait dengan penelitian di bidang eksplorasi geofisika dalam hal ini dengan menggunakan metoda seismik.

1.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian meliputi Selat Gaspar bagian selatan di perairan selatan Pulau Bangka – Belitung dan berada pada koordinat: $3^{\circ}00' - 4^{\circ}00' \text{ LS}$ dan $106^{\circ}30' - 108^{\circ}00' \text{ BT}$. Luas daerah penelitian lebih kurang 18.592 km^2 , yang dibatasi sebelah utara oleh lembar peta 1213, sebelah timur oleh lembar peta 1312, sebelah selatan oleh lembar peta 1211, dan sebelah barat oleh lembar peta 1112.



Gambar 1.1 Lokasi Daerah Penelitian