

Abstrak

Nikel merupakan salah satu logam berwarna putih keperakan yang banyak digunakan dalam berbagai aplikasi dan industri, diantaranya sebagai pelindung baja, pelindung tembaga, industri baterai, elektronik, gas, pembuat magnet kuat, pembuatan alat-alat laboratorium (nikrom), kawat lampu listrik, katalisator lemak, pupuk pertanian dan berbagai fungsi lain. Oleh karena itu, perlu adanya eksplorasi sumber daya nikel. Untuk mendapatkan informasi keberadaan endapan nikel, maka pada kegiatan eksplorasi tersebut perlu dilakukan pemodelan dan proses perhitungan sumbernya. Pemodelan yang dilakukan menggunakan data spasial dan data gelombang seismik untuk melihat struktur lapisan bawah tanah dengan melihat kemiringan topografi tanah dan menyelesaikan persamaan gelombang seismik menggunakan metode beda hingga.

Dari analisis hasil pengujian menunjukkan bahwa persamaan gelombang seismik dapat diselesaikan dengan menggunakan metode beda hingga dan hasilnya berupa permukaan bawah tanah yang selanjutnya dapat digunakan untuk mengekstimasi keberadaan endapan nikel. Keberadaan endapan nikel ditunjukkan oleh kemiringan pada topografi permukaan tanah dan letaknya antara *range* -0.2 sampai 0.2 yang merupakan range amplitudo dengan pelapukan endapan nikel lebih tebal dari *range* amplitudo lainnya.

Kata Kunci : Data gelombang seismik, amplitudo, *seislab*, beda hingga.