

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IDENTIFIKASI PERSEBARAN ENDAPAN
TIMAH PRIMER DENGAN METODE INDUKSI
POLARISASI (IP), DI WILAYAH KERJA PT.
TIMAH Tbk, BLOK BATUBESI,
KABUPATEN BELITUNG TIMUR, PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

AHMAD CHAIDAR ALI
115.140.014

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 19 Juli 2021

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Penguji I

Dr. Yatini, M.Si.
NIP. 19630522 199003 2 001

Indriati Retno Palupi, S.Si.,M.Si.
NIP. 19861013 201903 2 010

Pembimbing II

Penguji II

Ir. Firdaus Maskuri, M.T.
NIP. 1958 0822 199203 1 001

Muhammad Faizal Zakaria, S.Si.,MT.
NIP. 19881218 201803 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Geofisika

Dr. Yatini, M.Si.
NIP. 19630522 199003 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya menyatakan bahwa judul dan keseluruhan isi dari skripsi adalah asli karya ilmiah saya, dengan ini saya menyatakan bahwa dalam rangka menyusun, berkonsultasi dengan dosen pembimbing, hingga menyelesaikan skripsi ini, tidak melakukan penjiplakan (plagiasi) terhadap karya orang atau pihak lain baik karya lisan maupun tulisan, baik secara sengaja maupun tidak disengaja.

Saya menyatakan bahwa apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini mengandung unsur penjiplakan (plagiasi) dari karya orang atau pihak lain, maka sepenuhnya menjadi tanggungjawab saya, diluar tanggungjawab Dosen Pembimbing. Oleh karenanya saya sanggup bertanggungjawab secara hukum dan bersedia dibatalkan/dicabut gelar kesarjanaan saya oleh Otoritas/Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta dan diumumkan kepada khalayak ramai.

Yogyakarta, 29 Juli 2021

Yang Menyatakan,

Ahmad Chaidar Ali

Nomor HP/Telepon : 082335775292

Alamat e-mail : haihaidar12@gmail.com

Nama dan Alamat Orangtua : Yuswan Hudi

Jalan Petemon 3 no. 123, Kecamatan
Sawahan, Surabaya, Jawa Timur.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis masih diberi kesehatan untuk dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan ini disusun sebagai syarat akhir dalam memperoleh gelar sarjana S-1.

Laporan skripsi yang berjudul “Identifikasi Persebaran Endapan Timah Primer Dengan Metode Induksi Polarisasi (IP), Di Wilayah Kerja PT Timah, Tbk, Blok Batubesi, Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung” disusun berdasarkan hasil pembelajaran data lapangan, pengolahan, serta interpretasi yang dibantu oleh banyak pihak. Selesaiannya penyusunan skripsi ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Yatini, M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dan Bapak Ir. Firdaus Maskuri, MT sebagai pembimbing II yang telah membimbing serta meluangkan waktu untuk memberikan saran dan solusi selama penyelesaian laporan tugas akhir skripsi.
2. Kepada PT Timah, Tbk, yang telah bersedia menjadi tempat saya penelitian skripsi. Khususnya bapak Hidayat Saputra, ST. dan bapak Cindra S.Si., selaku dosen pembimbing lapangan saya selama dilapangan.
3. Seluruh Dosen – Dosen Teknik Geofisika UPN, atas ilmu pengetahuan yang diberikan. Serta seluruh staff Tata Usaha Teknik Geofisika atas segala bantuannya semasa studi kuliah.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang nantinya penulis akan jadikan sebagai bahan masukan demi kesempurnaan laporan skripsi ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk penulis sendiri maupun untuk umum.

Yogyakarta, 29 Juli 2021

Penulis

Ahmad Chaidar Ali

ABSTRAK

IDENTIFIKASI PERSEBARAN ENDAPAN TIMAH PRIMER DENGAN METODE INDUKSI POLARISASI (IP), DI WILAYAH KERJA PT. TIMAH Tbk, BLOK BATUBESI, KABUPATEN BELITUNG TIMUR, PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Oleh :

Ahmad Chaidar Ali

115.140.014

Kebutuhan bahan galian logam timah di Indonesia pada sektor kegiatan perindustrian menjadi suatu komoditi yang harus ada. Dengan mengetahui kebutuhan logam timah yang semakin meningkat maka kegiatan eksplorasi dituntut untuk terus meningkatkan kapasitasnya. Salah satu metode yang efisien dalam eksplorasi timah primer ialah metode Induksi Polarisasi (IP).

Penelitian dengan metode IP menggunakan konfigurasi Dipole-dipole. Jumlah bentangan lintasan sebanyak 13 lintasan dengan panjang masing-masing lintasan adalah 1260 meter terkecuali lintasan pertama hanya 840 meter. Bentang lintasan IP berada pada zona sesar yang terletak di satuan batupasir dengan satuan granit. Hasil pengukuran lapangan didapatkan variasi nilai resistivitas dan chargeabilitas bawah permukaan. Nilai tersebut dibuat model penampang 2D dan 3D resistivitas dan chargeabilitas.

Hasil pengolahan dan interpretasi diperoleh nilai resistivitas dan chargeabilitas dengan 3 rentan klasifikasi. Klasifikasi nilai rendah $< 300 \Omega.m$ dan $< 1 ms$ sebagai batuan teralterasi lempung, klasifikasi nilai sedang $300-7000 \Omega.m$ dan $1-6 ms$ sebagai batuan beku *fresh*, dan klasifikasi nilai tinggi $> 7000 \Omega.m$ dan $> 6 ms$ sebagai zona mineralisasi. Persebaran endapan timah primer dibawah permukaan dikontrol oleh adanya struktur sesar. Arah struktur sesar dilokasi penelitian membentang disisi Barat Daya – Timur Laut dari lokasi penelitian. Hasil perhitungan perkiraan cadangan timah primer dilokasi penelitian sebesar 125.008 ton.

Kata Kunci : Timah Primer, Induksi Polarisasi, Chargeabilitas, Resistivitas, Cadangan.