

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan kasih karunia-Nya yang telah menjadi hikmat, kekuatan dan kesehatan jiwa raga kepada penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Identifikasi Potensi Panas Bumi di Desa Limang Kecamatan Tigabinanga Kabupaten Karo Menggunakan Citra Landsat 8 dan Geolistrik Resistivitas”** dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai Gelar Sarjana Sains di Program S1 Studi Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini telah melalui jalan panjang yang melelahkan dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi dan ujian mempertahankan skripsi. Pemilihan topik penelitian didasarkan pada pentingnya penyelidikan potensi panas bumi sebagai energi terbarukan di era modern dengan mengidentifikasi anomali panas yang diindikasikan oleh korelasi struktur geologi, jenis batuan, kerapatan vegetasi, suhu permukaan tanah serta parameter lainnya serta mengidentifikasi dan menganalisis struktur lapisan bawah permukaan di daerah tersebut untuk pengembangan wilayah yang berpotensi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Pertama sekali penulis ingin mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Kuasa sebagai yang terutama paling memiliki Kuasa dan Kasih untuk kehidupan semua makhluk termasuk penulis, juga terimakasih untuk diri penulis sendiri. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Bapak Muhammad Kadri, S.Si., M.Sc., sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, terimakasih atas ilmu, dukungan, serta waktu yang

diluangkan untuk penulis dapat memperoleh bimbingan dan arahan yang memotivasi penulis sehingga semua tahap dalam penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik. Kepada Bapak Drs. Togi Tampubolon, M.Si., Ph.D., Ibu Dr. Rita Juliani, M.Si dan Bapak Drs. Juniar Hutahaean M.Si., sebagai Dosen Penguji, yang telah membimbing dan memberikan saran perbaikan mulai dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik pula dan memperoleh hasil dan manfaat yang baik dan berguna pula. Terimakasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Nurdin Siregar, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing Akademik serta Bapak Budi Raya Ketaren selaku Kepala Desa Limang Kecamatan Tigabinanga Kabupaten Karo yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis di Lau Saremba Desa Limang. Tidak lupa penulis juga menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Syamsul Gultom, M.Kes., selaku Rektor Universitas Negeri Medan, Ibu Dr. Fauziyah Harahap, M.Si selaku Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan yang telah mengesahkan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada Bapak Drs. Jamalum Purba, M.Si., selaku Wakil Dekan I yang telah memberikan izin untuk penelitian ini. Terimakasih kepada Bapak Dr. Wawan Bunawan., M.Pd., M.Si., selaku Ketua Jurusan Fisika dan Ibu Maryati Doloksaribu, M.Si., selaku Kaprodi Fisika yang telah memberikan izin dalam penyusunan skripsi serta seluruh staf pegawai jurusan Fisika FMIPA UNIMED.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua penulis, Ayah Aman Siallagan dan Ibu Purnama Sitohang yang selalu tulus mendoakan, memberikan kasih dan sayang, mendidik, mendukung dan menjadi pemberi dan pendengar yang baik. Penulis juga menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kakak dan adik-adik yang telah menjadi saudara yang saling berbagi kasih dan dukungan serta pengajaran kepada penulis khususnya dalam penyusunan skripsi ini.

Pada kesempatan ini, penulis juga mengucapkan terimakasih kepada teman-teman Fisika Nondik 2017 yaitu Mahraini, Martha, Mispah, Rahel, Haikal, Hariono, Yohana, Nanda, Willy, Riski, Rahma, Desy, Linca, Adel, Daniel, Dian,

Friska, Khoi, Rotua, Sonita, Anggi, Leo, Junisa, Adri, Yakob, Naomi, Putri, Riza, Okta, Santo, terimakasih kepada teman-teman konsentrasi Geofisika, terimakasih kepada teman-teman Gusinensialsim, teman nongkrong, terimakasih kepada seluruh staff dan pegawai Laboratorium Fisika antara lain Abang Arman Doli. S. Tumanggor, M.Pd., Abang Jevri Ananda Barus, Abang Boris, Abang Putra dan Abang Yohannes Simbolon, Abang Aprianus Rian Raja yang telah membantu kegiatan penelitian penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang tetap memberikan doa, dukungan dan semangat dalam penulisan skripsi, terimakasih kepada masa depan penulis, sepupu, teman KKN, kos Jalan Taud, kos Rajawali Printing, teman SMA dan pihak-pihak lainnya.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan keterbatasan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Penulis juga mengharapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait, terutama dalam pengembangan potensi panas bumi sebagai energi terbarukan dengan memanfaatkan teknologi berupa metode geofisika dan penginderaan jauh. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Medan, Oktober 2021  
Penulis

**Angelina Siallagan**  
**NIM. 4173240003**