

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran serta nikmat dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala, Tuhan yang Maha Esa atas berkat, rahmat serta karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat sebagai syarat penyelesaian studi sarjana S-1 dalam program studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan. Selain itu, skripsi dengan judul “PENGUNAAN METODE *ENZYME-INDUCED CALCITE PRECIPITATION* (EICP) SEBAGAI MATERIAL BAHAN PERBAIKAN TANAH PASIR DI PANTAI INDAH SIALANG BUAH” ini juga dimaksudkan sebagai penambah wawasan, pengalaman, dan informasi mengenai studi kasus yang dikaji dalam penelitian ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini diucapkan terima kasih kepada Bapak Muhammad Qarinur, M. Eng. selaku pembimbing skripsi yang telah mencurahkan waktu, tenaga, pikiran, masukan dan nasihat yang meliputi arahan maupun bimbingan hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih dan penghargaan juga disampaikan kepada :

1. Prof. Dr. Dina Ampera, M. Si. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
2. Dr. Muhammad Amin, S. T., M. Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
3. Dr. Sarwa, M. T. sebagai Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
4. Muhammad Qarinur, M. Eng. sebagai Ketua Program Studi S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.

5. Dr. Zulkifli Matondang, M. Si. selaku dosen pembimbing akademik yang juga berperan sebagai dosen penguji I saya selama pengerjaan skripsi ini.
6. Dr. Ernesto Maringan Ramot Silitonga, S. T., DEA selaku dosen penguji II saya selama pengerjaan skripsi ini.
7. Dody Taufik Absor Sibuea, S. T., M. T selaku dosen penguji III saya selama pengerjaan skripsi ini.
8. Seluruh dosen dan staf pegawai di Lingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan.
9. Cinta pertama dan panutan penulis, Ayahanda Alm. Sudianto dan pintu surga penulis Ibunda Sri Lastuty. Terima kasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang diberikan. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun mereka mampu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Terkhusus ayahanda tercinta, gelar ini saya berikan kepada ayahanda saya sepenuhnya karena saya bisa berada di titik ini semuanya berkat motivasi dan dukungan dari beliau hingga akhir hayatnya.
10. Saudara-saudari tersayang penulis kepada Dian Asri Wiguna, Rika Widiastuty, dan Agung Candra Dermawan yang telah melindungi, menasehati, memberikan doa, dukungan, semangat yang tidak didapatkan dimanapun, memberikan berbagai saran saat penulis mengalami kesulitan dan membantu dalam hal moril dan materil untuk memenuhi keperluan

penulis, dan keperluan dalam menyelesaikan skripsi.

11. Teman dari MAN Pematangsiantar Widya, Tashya, Fichra, Addina, Keysha, Lizhya, Ira yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan keceriaan selama masa-masa sulit. Terima kasih telah kebersamai dalam keadaan suka maupun duka.
12. Teman penulis yaitu Fatimah Zahra dan Faraz Ayudhya yang senantiasa membantu penulis selama perjalanan penelitian ini dilakukan. Terima kasih diucapkan atas waktu, bantuan, cinta kasih dan rasa hangat yang senantiasa diberikan.
13. Serta kepada rekan sejawat Angkatan 2021 S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan terkhususnya Alvira Damayanti yang telah menemani proses penulis di bangku perkuliahan khususnya memberikan dukungan selama proses pengerjaan skripsi ini serta seluruh Keluarga Besar S-1 Teknik Sipil Universitas Negeri Medan.

Dalam penyusunan skripsi ini, sangat disadari bahwa penulisan serta penyusunan masih sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar memperbaiki skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat dan berguna dalam menambah ilmu pengetahuan pembaca.

Medan, 22 Januari 2026
Penulis,



Annisa Miftahul Arza