

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas kasih dan rahmatnya serta penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Adapun judul Tugas Akhir ini adalah **“Pengaruh Penambahan Cangkang Kemiri Sebagai Bahan Pengganti Agregat Kasar Terhadap Beton Normal”**. Tugas akhir ini merupakan syarat untuk menyelesaikan Program Studi Diploma III (D3) Teknik Sipil untuk memperoleh gelar Ahli Madya di Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Selama proses penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak baik materi, dukungan moral dan informasi. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ronald Butar-Butar, M.Pd, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir saya yang telah banyak memberikan waktu, tenaga, pikiran dan bimbingan kepada penulis. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik
2. Prof. Dr. Harun Sitompul, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
3. Drs. Asri Lubis, ST., M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan.
4. Drs. Nono Sebayang, ST, M.Pd, selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Medan

5. Irma Novrianty Nasution, S.T., M.Ds, Selaku Ketua Program Studi D3 – Teknik Sipil Universitas Negeri Medan
6. Drs. Edim Sinuraya ST, MPd, Selaku Dosen Pembimbing Akademik saya yang telah banyak memberikan semangat dan dorongan.
7. Dosen Program Studi D3 – Teknik Sipil yang telah memberikan ilmu pengetahuan pada saat perkuliahan.
8. Pegawai Administrasi Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan
9. Dr. Sarwa, MT selaku kepala Laboratorium Beton Teknik Sipil Universitas Negeri Medan, dan kepada bang Ariyanto, kak Fanny Purba, S.T yang sudah membantu dan memberi izin untuk menggunakan Laoratorium serta banyak memberka arahan selama melakukan penelitian.
10. Teristimewa kepada keluarga saya tercinta, Ayahanda Marulitua Sihaloho dan Ibunda Rista Nadeak, yang selalu ada dan membantu saya baik dalam doa, dukungan, dorongan serta materidan kepada saudara saya kakak Dorlan Sihaloho, abang Jetro Rudianto Sihaloho, kakak Leriana Sihaloho, abang Jimmy Sihaloho, kakak Demi Sihaloho, abang Saroha Sihaloho serta kakak dan abang ipar yang selalu ada untuk saya dan memberi banyak dorongan serta motivasi yang sangat membangun.
11. Teman-teman Prodi D3-Teknik sipil 2014 terkhusus kepada Ika Endang Manik, Vera Samosir, Jhontiar Sihotang yang telah memberi semangat dan juga membantu dalam pengerjaan penelitian ini.

12. Abang dan kakak stambuk 2013 khususnya kepada abang Ramot Manullang dan kak Romantin Simbolon yang telah memberikan dukungandan motivasi yang sangat membangun
13. Sotarduga Nainggolan yang setia menemani dan memberikan dukungan, semangat dan material.
14. Sahabat yang saya sayangi Reka Melina Simanjorang dan teman SMA N 1 Pangururan yang selalu mendoakan saya dan memberikan semangat .

Sangat disadari bahwa Tugas Akhir ini masih belum sempurna sehingga kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini agar kelak dapat bermanfaat bagi pembaca dimasa yang akan datang. Akhir kata terimakasih kepada seluruh pihak atas bantuannya dalam penyusunan Tugas Akhir ini, semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan Pendidikan terkhusus untuk Fakultas Teknik.

Medan, Januari 2017

Penulis

Nirmawaty Sihaloho

NIM 5143210030