

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan cinta kasihNya penulis dapat beroleh kesehatan dan hikmat sehingga penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penambahan Tanah Liat Sebagai Campuran Terhadap Kekuatan Beton Pasca Bakar**” ini dapat terselesaikan.

Sungguh suatu hal yang sangat luar biasa dimana akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktu yang diharapkan. Penulis menyadari dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada beberapa pihak yang berperan penting, yaitu:

1. Dekan FMIPA Universitas Negeri Medan, atas kesempatan dan waktu yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi Strata-I di FMIPA Universitas Negeri Medan dengan baik.
2. Bapak Mukti H.Harahap, S.Si, M.Si. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan dukungan, dan bimbingan serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini
3. Bapak Drs.Abd Hakim S, M.Si., Bapak Prof.Dr.Mara Bangun, M.Si., dan Bapak Eidi Sihombing, M.Si. selaku dosen penguji, atas saran dan masukan yang diberikan kepada penulis terhadap skripsi ini
4. Bapak Prof. Motlan M.Sc, Ph.D. selaku dosen pembimbing akademik
5. Bapak Alkhafi Maas Siregar, S.Si., M.Si. selaku ketua jurusan Fisika
6. Bapak Drs. Pintor Simamora, M.Si selaku Ketua Prodi fisika
7. Buat semua keluarga penulis, terkhusus kepada orangtua penulis, ayahanda Binsar Malau, Ibunda Benti Nainggolan, serta keenam saudara atas segala doa, kasih sayang dan dukungan, motivasi, dan nasehat.
8. Buat Ibu Rahmi Karolina ST., MT selaku Kepala Laboratorium Beton Departemen Teknik Sipil USU

9. Buat seluruh asisten Laboratorium teknologi beton Fakultas Teknik USU terkhusus buat T.Rizki nanda, Rahmadsyah Rangkuti, dan Bagus Hariawan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini
10. Buat pak Amran selaku teknisi di Bengkel Mesin Teknik Mesin Polmed yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian
11. Buat teman-teman seperjuangan Fisika ND 2011 terkhusus buat Neni, Eryina, Debora, Riris, Evi, Deslina, Christine, Randi, Iwan, Sahata, serta terima kasih juga buat abang dan kakak senior serta adik-adik junior yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas semangat dan bantuannya selama ini
12. Buat teman-teman satu kos yaitu Rita malona, Evi Eryanti, Dewi Bakara, dan Novita Silalahi yang selalu memberi semangat
13. Dan segenap pihak yang belum penulis sebutkan disini atas jasa-jasa dalam mendukung dan membantu penulis dalam segi apapun, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran dari dosen pembimbing, dosen penguji, serta semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi kita khususnya bagi pengembangan penelitian selanjutnya

Medan, Maret 2015

Ekasari Malau

NIM 4113240007