

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih dan karunia-Nya yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan. Adapun judul skripsi ini adalah “Pemanfaatan Abu Ampas Tebu Sebagai Campuran Dalam Peningkatan Kekuatan Beton”.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini, mulai dari pengajuan proposal penelitian, pelaksanaan sampai penyusunan skripsi, antara lain Ketua Prodi Fisika Universitas Negeri Medan Bapak Drs. Pintor Simamora, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Bapak Drs. Rahmatsyah, M.Si selaku Dosen Penguji I, Bapak Drs. Abdul Hakim, M.Si selaku Dosen Penguji II dan Bapak Drs. Sehat Simatupang, M.Si selaku Dosen Penguji III, yang telah memberikan kritikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini. Ibu Dra. Derlina, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan bimbingan dan nasehat selama masa perkuliahan dan telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Penghargaan juga diberikan kepada Bapak Drs. Darmuji, M.T. selaku Kepala Laboratorium Teknik Sipil Politeknik Negeri Medan yang telah memberikan kesempatan dan saran-saran untuk melakukan penelitian di Laboratorium Teknik Sipil, Bapak Sunardi dan Bapak Erwin B. Gultom selaku teknisi Laboratorium Teknik Sipil Politeknik Negeri Medan yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran selama penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih dan teristimewa penulis sampaikan kepada kedua orang tua tersayang S. Panggabean dan Ibunda M. Sinaga yang telah banyak memberikan kasih sayang, doa, motivasi serta semangat baik berupa materil maupun moril. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada abang, kakak dan adik - adik saya tersayang Andas R

Panggabean, SPd., Vina Lestari Panggabean, SE, Tety Dumasi Panggabean, Kristina Panggabean dan Todo P. Panggabean yang tiada henti memberikan doa, motivasi dan semangat kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pacar yaitu Fernandes F. Simbolon, SPd yang telah membantu, memotivasi dan memberikan Doa untuk saya dalam perkuliahan sampai penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Berkat Panjaitan, Wanry Lumbanraja, Edy Suranta Ginting, Berliana Siringo-ringo, Elsa Sinaga, Junita Sinaga, Jenika Sidabutar, Arny A.Girsang, Henny Ompusunggu, Daniel Nababan Nd'07, Sintong Lumbantobing Nd'07 dan seluruh teman-teman Fisika Nondik 2008 yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian, memberikan motivasi dan saran. Penulis juga mengucapkan terima kasih untuk teman – teman GSM dan NH HKBP Sion yang telah memberikan semangat dan doa untuk penulis.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa dan penulisan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini (agustinapanggabean89@gmail.com). Akhir kata penulis ucapkan banyak terima kasih, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Agustus 2012

Agustina Panggabean

NIM 408221011