

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunian-Nya kepada penulis sehingga penelitian yang berjudul **“Pemanfaatan Limbah Abu Cangkang Kelapa Sawit Sebagai Bahan Pengisi Aspal Modifikasi”** ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini mulai dari pengajuan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian sampai penyusunan skripsi antara lain kepada Bapak Winsyahputra Ritonga, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi, yang telah memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis selama masa pembuatan skripsi. Kepada Bapak Prof. Dr. Marabangun Harahap, M.S selaku dosen penguji I, Bapak Drs. Pintor Simamora, M.Si selaku dosen penguji II dan Bapak Drs. Abdul Hakim S, M.Si, selaku dosen penguji III yang telah memberi kritikan dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini. Disamping itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Eidi Sihombing, M.S selaku dosen Pembimbing Akademik yang selama ini telah memberikan bimbingan dan saran dalam perkuliahan.

Ucapan terimakasih kepada Bapak Edi Suratno yang telah memberikan bimbingan maupun saran kepada peneliti sehingga penelitian skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar selama melakukan pembuatan sampel di Laboratorium Kimia Polimer USU. Ucapan terima kasih kepada Bapak Erwin Beringin Gultom yang telah memberikan izin penelitian di Laboratorium Aspal POLMED sekaligus saran selama melakukan penelitian lapangan untuk penyusunan tugas akhir.

Teristimewa penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada orang tua tersayang Ayahanda Kari Ritonga dan Ibunda Nurlizah Samosir yang telah membesarkan, mendidik, mendukung serta mendo'akan dengan penuh kasih sayang yang tulus. Terimakasih juga penulis sampaikan pada Abang dan Adik terkasih Ulil Amri Ritonga, Nawaf Al-Arsyad Ritonga yang telah mendukung dan

mendoakan selama ini. Ucapan terimakasih kepada Agus Maulidin yang telah membantu, memberi dukungan dan doa dalam pelaksanaan penelitian.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada saudara seperjuangan Fisika non dik 2012, Alfrina, Andi, Cindy, Clara, Deni, Dini, Elvina, Erni, Evan, Glori, Gordon, Habibi, Hendro, Heryanto, Ibrahim, Intan, Irma, Isrin, Juli, Konni, Lili, Marlina, Marnala, Martha, Nurhayati, Nurhidayah, Peter, Reni, Reza, Sri, Suryani, Tika, Ulfa, Viktor, Wahyu.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini namun penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun tata bahasa dan penulisan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang dibidang pembuatan perkerasan jalan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, Agustus 2016

Penulis

Nila Yoseva Ritonga  
NIM. 4121240008