

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang memberikan kesehatan dan nikmat kepada penulis sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan waktu yang direncanakan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Maret – Agustus 2016 adalah **“Optimalisasi Prosedur Sintesis Dan Karakterisasi Zeolit X Dari Limbah Abu Cangkang Kelapa Sawit** disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Sain, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada Ibu Dr. Iis Siti Jahro, M.Si., sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran-saran kepada penulis sejak awal penelitian sampai dengan selesainya penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dra. Anna Juniar, M.Si., Ibu Dr. Destria Roza, M.Si., dan Ibu Nora Susanti, S.Si., M.Sc., Apt., sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran-saran mulai dari rencana penelitian sampai selesai penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Drs. Marudut Sinaga, M.Si., selaku dosen Pembimbing Akademik, Bapak Agus Kembaren, S.Si, M.Si, selaku Ketua Jurusan Kimia, Bapak Prof. Herbert Sipahutar, M.Si, selaku wakil dekan Bidang Akademik, kepada Bapak Dr. Asrin Lubis, M.Pd., selaku dekan FMIPA UNIMED, kepada Rektor Universitas Negeri Medan Bapak Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd dan kepada seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membantu penulis selama melaksanakan studi di kampus UNIMED. Tak lupa pula terima kasih pada seluruh staff pegawai Laboratorium Kimia UNIMED, Bang Jhon, Bang Eriadi, Bang Nizam, Bang Helmi, Kak Tia, Kak Seri, dan Kak Minda.

Teristimewa penulis sampaikan terima kasih kepada Ayahanda Aidil Akbar, Ibunda Jurliza, Abangda Riza Permadi serta adik-adik saya Rieke Adelia Faranti, Muhammad Rahadian dan Dimas Araf. Merekalah kekuatan yang

sebenarnya peneliti miliki, karena merekalah peneliti memiliki motivasi tersendiri, dan karena merekalah peneliti mampu berjuang selama 4 tahun. Terima kasih juga peneliti ucapkan pada saudara-saudara yang tiada henti menggiring doanya dan memberikan dorongan baik moril maupun materil, semangat dan kasih sayangnya sejak awal perencanaan penelitian hingga penulis dapat menyelesaikan studi di UNIMED. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman seperjuangan Non Dik 2012 yang telah mengukir kenangan indah bersama selama studi di UNIMED, khususnya Winda yang telah menjadi partner penelitian saya, yang telah memberi semangat dan dukungan dalam segala hal. Kepada semua abang atau kakak senior, terutama Kak Ria yang memberi masukan mengenai penelitian, Kak Rahmah dan Kak Maya yang telah banyak membantu selama proses karakterisasi dan adik-adik junior, terutama Romansyah dan Dewi sebagai partner penelitian dan penerus penelitian, serta pada semua pihak terkait yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis telah berupaya dengan semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khasanah penelitian.

**Medan, September 2016**  
**Penulis,**

**Andika Permana**  
**NIM. 4123210002**