

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi beberapa syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Medan.

Penyusunan skripsi ini telah melalui proses panjang dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, dimulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi dan ujian mempertahankan skripsi. Pemilihan topik penelitian didasarkan pada permasalahan yang ada di sekitar penulis terkait dengan lingkungan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih sebanyak banyaknya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Ibu Dr. Ir. Nurfajriani, M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, atas bimbingan, motivasi, dan arahnya yang luar biasa sehingga semua tahap dalam penyusunan skripsi ini dapat dilalui dengan baik. Kepada Bapak Dr. Ahmad Nasir Pulungan, S.Si., M.Sc., Bapak Ricky Andi Syahputra, S.Pd., M.Sc. dan Ibu Dr. Lisnawaty Simatupang, S.Si., M.Si. sebagai Dosen Penguji, yang telah banyak memberi kritikan dan saran perbaikan mulai dari seminar proposal sampai pada tahap ujian mempertahankan skripsi, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan dengan baik pula. Ucapan terima kasih kepada Ibu Dr. Destria Roza, M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Akademik atas masukan yang sangat membangun selama masa perkuliahan. Terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai di Jurusan Kimia Unimed atas ilmu, pengalaman dan motivasi yang penulis dapatkan selama masa perkuliahan.

Teristimewa penulis sampaikan terima kasih kepada keluarga tercinta, Bapak Gobson Tobing dan Ibu Sinurmai Hutapea, saudara/i penulis Pastine Frida, Yusni Lestari, Fammy Ristriana, Giot Saut Marito, Yosafat Panataran, dan Yoram

Kristiadi dan seluruh keluarga saya yang saya tidak bisa sebutkan satu persatu yang telah memberikan perhatian, dukungan materi dan moral, cinta dan doa selama masa perkuliahan sampai skripsi. Tak lupa yang terkasih, Fine Ayu Nofita Panggabean yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, perhatian dan telah menemani penulis selama masa perkuliahan hingga saat ini.

Terimakasih terhadap teman sekaligus sahabat sahabat saya Natal, Simson, Tommy, Jeff, Yosua, Yoga, Mario, Hamzah atas kerjasama dan kebersamaannya selama masa perkuliahan hingga saat ini. Terimakasih kepada teman teman dan sahabat saya Riko, Junaldo, Nia, Alfrindah, Elfrida, Hasri, Bersinar, Wirna, Refer, Cindy, Nadia, Bunaya, Rezwana dan seluruh mahasiswa Kimia NK19A dan Kimia NK19B yang tidak bisa saya sebutkan satu demi satu atas kebersamaan, kerjasama, semangat dan motivasi selama masa perkuliahan. Terima kasih kepada Ibu Minda dan seluruh asisten Lab. Kimia Umum dan Kimia Dasar atas kebersamaan dan dukungannya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini baik dari luar ataupun dari dalam Unimed sehingga penulisan skripsi ini berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini, karena itu segala kritik dan saran membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, 20 September 2023

Penulis,


Yohansen Wahyudi