

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur disampaikan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan kasih setia-Nya yang telah memberikan hikmat, anugerah, kekuatan dan kesehatan serta berkat berlimpah kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik. Judul skripsi ini adalah “Pengaruh Doping $SbCl_3$ Terhadap Struktur Dan Sifat Optik Film Tipis ZnO Dengan Metode *Sol-Gel Spin Coating*” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program S-1 Universitas Negeri Medan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung ataupun tidak langsung. Pertama-tama, penulis berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yesus Kristus karena tanpa pertolongan-Nya penulis tidak dapat menyelesaikan skripsi ini baik. Pada kesempatan ini juga penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Motlan, M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang selama ini telah membimbing dan saran sehingga skripsi ini tersusun dengan baik. Penulis juga berterimakasih kepada Bapak Drs. Pintor Simamora, M.Si., Bapak Dr. Juniastel Rajagukguk, M.Si., dan Ibu Dr. Maryati E. Doloksaribu, S.Si. M.Si selaku dosen penguji yang telah membimbing dan memberikan saran-saran sehingga tersusunnya skripsi ini. Terimakasih juga penulis ucapkan sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Nurdin Siregar, M.Si selaku dosen Pembimbing Akademik sekaligus membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini dengan baik serta memberikan arahan kepada penulis selama 9 semester ini dengan baik. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Wawan Bunawan, M.Pd., M.Si selaku ketua jurusan Fisika, kepada Ibu Dr. Maryati Evivani Doloksaribu, S.Si., M.Si selaku ketua Program Studi Fisika, dan Bapak Mukti Hamjah Harahap, S.Si., M.Si selaku Kepala Laboratorium Fisika Universitas Negeri Medan. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Ibu Prof. Dr. Fauziah Harahap, M.Si selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Bapak Dr. Syamsul Gultom, SKM., M.Kes selaku rektor Universitas Negeri Medan.

Secara khusus penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orangtua yaitu Bapakku Mangiring Sirait dan Mamaku Sondang Br. Pardede yang telah mendidik, membesarkan dan mendoakan aku, serta membiayai perkuliahan selama ini kepadaku. Penulis juga mengucapkan terimakasih banyak kepada abangku Andreas Anderson Sirait yang telah membimbing, membantu dan membiayai perkuliahan dan juga penelitian skripsi ini dan menjadi abang baik buat adeknya dan juga kepada kakakku Ester Br. Sirait, Sarah Br. Sirait dan adikku Yonathan Sirait yang selalu mendukungku selama ini.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terimakasih kepada temanku yang kukasihi Sonita Br. Sembiring, Mispa Br. Hutasoit yang menjadi teman baikku menemaniku selama 9 semester ini suka duka kita lewati. Dan terimakasih juga kepada partner yang kukasihi kepada Rotua Br. Silitonga selaku yang menemaniku selama penelitian ini. Berterimakasih juga kepada Martha Veronika yang selalu memberikan dukungan semangat dalam penyelesaian skripsi ini dan berterimakasih juga kepada teman seperjuanganku dikelas Fisika ND 17 semoga kita bisa bertemu kembali. Penulis juga berterimakasih kepada semua teman teman yang MDC Maranatha dan CG UC Miracle yang telah mendoakan dan memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada staf Laboratorium Fisika UNIMED Bang Jevri Barus, Bang Putra, Bang Arman yang telah memberikan arahan dalam penelitian penulis. Penulis juga terimakasih kepada staf Laboratorium Fisika UNP yang membantu dalam penelitian ini. Terimakasih juga kepada bang Mikha Z. Silitonga yang telah mengajari penelitian ini kepada penulis. Terimakasih juga kepada semua pihak yang telah ikut berperan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini, namun penulis menyadari masih banyak kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi sempurnanya skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 29 Maret 2022



Penulis

Naomi Br.Sirait

NIM.4173540012