

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ Pengembangan Penuntun Praktikum Berdasarkan Keterampilan Proses Sains Pada Mata Kuliah Kultur Jaringan Tanaman” yang disusun untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelas Magister Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan. Serta shalawat dan berangkaikan salam kepada Rasulullah SAW, yang telah membawa kita dari alam kegelapan ke alam yang terang benderang seperti saat ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada ayahanda Massyaruddin Panggabean dan Ibunda Wartini yang telah memberikan izin, dukungan, do'a dan materi kepada penulis untuk melanjutkan Kuliah S2, serta Abanganda Yahya Martin Panggabean dan keluarga, Januarman Martin Panggabean, adinda Parian Panggabean, Fitria dan keluarga, Surya Panggabean dan keluarga, Rahma Ulandari, Harry Panggabean dan Naisya Nadine Panggabean (adik tersayang, motivator yang selalu membuat saya tetap semangat untuk melanjutkan kuliah)

Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ibu Dr. Fauziah Harahap, M.Si, selaku dosen pembimbing I dan kepada Bapak Dr. Mufti Sudiby, M.Si, selaku pembimbing II, yang selalu memotivasi, memberikan arahan dan bimbingan serta keikhlasan waktu yang diberikan kepada penulis sejak awal penulisan proposal penelitian hingga akhir penyelesaian tesis ini.

Dengan segenap kerendahan hati penulis menyampaikan rasa hormat dan terima makasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tesis ini. rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syawal Gultom, M.Pd, selaku Rektor Universitas Negeri Medan beserta jajaran Civitas Akademika Universitas Negeri Medan.
2. Bapak Prof. Dr. Bornok Sinaga, M.Pd, selaku Direktur Program Pascasarjana UNIMED beserta para Asisten Direktur.
3. Bapak Dr. Hasruddin, M.Pd, Ketua Prodi Pendidikan Biologi Pascasarjana dan Ibu Dr. Fauziah Harahap, M.Si, selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Biologi Pascasarjana.
4. Bapak Prof. Dr. rer.nat. Binari Manurung, M.Si, Bapak Prof. Dr. Herbert Sipahutar, M.Sc, Bapak Dr. Hasruddin, M.Pd, selaku narasumber dan penguji yang telah banyak memberikan saran serta masukan untuk kesempurnaan tesis ini.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Ahmad Rafiqi Tantawi, M.Si, Bapak Prof. Dr. Ramlan Silaban, M.Si dan Bapak Dr. Rachmat Mulyana, M.Si, selaku validator ahli materi dan ahli desain.
6. Bapak dan Ibu dosen serta pegawai yang berada dilingkungan Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan bantuan, motivasi dan ilmu pengetahuan yang bermakna bagi penulis.
7. Ibu Ana sebagai tata usaha Program Studi Pendidikan Biologi yang telah banyak membantu pengurusan surat-menyurat di Pascasarjana.

8. Ibu Dr. Fauziah Harahap, M.Si, Kepala Lab. Kultur YAHDI yang telah membantu dan mengizinkan penulis menggunakan Lab.
9. Sahabat-sahabat pejuang tesis (Fitriana Sr, Natalia, Latifah, Ivan, Dian, Nila, Tisrin) yang telah menjadi keluarga bagi penulis di kota Medan.
10. Sahabat-sahabat penulis di PSP (Ihda, kak Zainur, kak Fauziah Sr, Tukma, Lisda, Kiki, Bibah) yang telah menyemangati dan mendoakan penulis.
11. Rekan-rekan seperjuangan DIK BIO 2014 Reg A, Eksekutif B1 dan B2 yang telah berpartisipasi dalam penyelesaian tesis penulis.

Penulis menyadari bahwa dengan segala keterbatasan yang dimiliki dalam penyusunan tesis ini, sehingga tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik, dan masukan demi membangun kesempurnaan Penuntun Praktikum Berdasarkan Keterampilan Proses Sains Pada Mata Kuliah Kultur Jaringan Tanaman yang telah dikembangkan, sehingga dapat dimanfaatkan oleh dosen, mahasiswa Pendidikan Biologi khususnya dan masyarakat umumnya dalam menambah khazanah ilmu pengetahuan. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, semoga Allah SWT membalas kebaikan kita dan senantiasa dilimpahi rahmat dalam berjuang menggapai cita-cita. Aamin Ya Rabb.

Billahi fie sabililhaq fastabiqul khairat

Medan, 18 April

Putri Leo Martin