

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat yang diperlukan untuk mencapai gelar Sarjana Sains di Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Medan (Unimed).

Penyusunan skripsi ini telah melalui jalan panjang yang melelahkan dan berbagai tahapan sesuai dengan prosedur standar yang berlaku di FMIPA Unimed, mulai dari tahap penentuan topik penelitian, penyusunan dan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, penyusunan skripsi, dan ujian mempertahankan skripsi. Pemilihan topik penelitian didasarkan dari perhatian terhadap tingginya permintaan produksi cabai di Indonesia oleh berbagai kalangan. Namun, produksi cabai merah dalam negeri masih belum mencukupi kebutuhan. Salah satu penyebab daya hasil cabai rendah yaitu keberadaan jamur patogen *Fusarium oxysporum*. Teknik untuk mengatasi permasalahan ini yaitu dilakukan penghambatan pertumbuhan jamur dengan agen pengendali hayati seperti penggunaan bakteri kitinolitik dengan aktivitas enzim kitinase yang dimiliki.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada Bapak Dr. Idramsa, M.Si., selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak memotivasi, memberikan masukan dan arahan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kepada Bapak Ahmad Shafwan S Pulungan, S.Pd., M.Si, Ibu Khairiza Lubis, S.Si., M.Sc., Ph.D dan Ibu Ayu Putri Ningsih, S.Si., M.Si., selaku 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. Kepada Ibu Dr. apt. Endang Sulistyarini Gultom, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik

yang telah banyak memotivasi dan membimbing penulis dari awal hingga akhir perkuliahan ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Laboratorium Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan yang telah menyediakan tempat bagi penulis sehingga penelitian dapat terselesaikan sebagaimana mestinya.

Keluarga penulis, Nenek Ruminta Hutagalung, Bapak Viktor Gultom, Ibu Elsyse Kemalawati, M.M, Ibu Shenta Debora Pasaribu, Bapak Purba Nababan. Terima kasih yang tulus dan tak ternilai penulis sampaikan untuk semua dukungan moril dan materil selama ini. Kepada saudara penulis, Sonia, Evand, Febri Amel, dan Kiano Hasya, Giovan, Laura. Tentunya, menjadi penyemangat serta acuan untuk melalui proses ini agar menjadi sumber berkat yang berlimpah bagi diri, keluarga dan sesama.

Kepada teman seperjuangan penulis, Budrexin (Dinda, Pebry Tiara, Vany, Lisna, dan Nindya), Sarafa (Selvia, Farida, Sanita Astria, Regita), Angel, mika, Nandita dan Marvin, terima kasih tak terhingga atas warna, tawa, dan persahabatan yang setia menemani perjalanan perkuliahan. Untuk diri penulis, terima kasih telah berusaha dan bertahan hingga tahap ini.

Medan, 11 November 2025

Penulis,



Ade Yuni Kartika Gultom