

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Juruselamat Tersayang, Tuhan Yesus Kristus atas berkat, rahmat, perlindungan yang berlimpah serta selalu ada di setiap langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Biologi di Universitas Negeri Medan.

Perjalanan menyelesaikan skripsi ini bukanlah hal yang mudah. Ada masa-masa dimana langkah terasa berat, semangat mulai pudar dan keyakinan hampir sirna. Namun, di setiap titik lelah itu, selalu ada tangan-tangan yang setia menopang, doa yang tak pernah putus, dan kasih yang terus menguatkan. Untuk itu, dengan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan doa selama proses penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya penulis sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. Drs. Tri Harsono, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi dari penulis, yang dengan penuh kesabaran, ketulusan dan perhatian membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi ini. Di tengah berbagai keterbatasan dan kesulitan yang penulis hadapi, bapak selalu memberikan arahan yang jelas, masukan yang membangun serta semangat yang tak pernah surut.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Prof. Dr. Melva Silitonga, MS selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis semasa perkuliahan. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Marlinda Nilan Sari Rangkuti, M.Si, Ibu Dra. Cicik Suriani, M.Si dan Ibu Dr. Aswarina Nasution, M.Pd selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran serta tenaga untuk memberikan penilaian, kritik dan saran yang sangat berarti bagi penyempurnaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih yang paling dalam, dengan segenap rasa cinta dan penghormatan, penulis tujukan kepada kedua orang tua tercinta Bapak Jhon Piter Pasaribu dan Ibu Lamria Sihotang sosok yang tak pernah berhenti menjadi sumber

kekuatan dan cahaya dalam setiap langkah hidup penulis. Terima kasih atas setiap doa yang terucap dalam keheningan malam, atas setiap air mata yang jatuh dalam diam, atas setiap pengorbanan yang mungkin tak pernah penulis sadari sepenuhnya. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada kakak penulis Maria Loren Pasaribu dan kepada adik penulis Marsaulina Pasaribu yang senantiasa mendoakan penulis dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat terbaik Gaby Marbun, Putri Napitupulu dan Romas Sinaga yang selalu hadir dalam setiap langkah perjuangan ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi tawa, keluh dan semangat di saat penulis hampir menyerah. Dukungan, kebersamaan dan doa kalian adalah kekuatan yang membuat perjalanan ini terasa lebih ringan. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada teman seperjuangan Sulastri Tarihoran, Erika Situmorang, Yutrina ButarButar, Beatrice Tarigan, Micky Marpaung dan Elisabeth Siregar yang telah memberikan semangat, dukungan moral, serta kebersamaan yang tak ternilai selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada kelas PSB 21 B serta orang-orang dibalik layar yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis. Kalian adalah bagian penting dari perjalanan panjang ini, yang menjadikan setiap tantangan terasa lebih ringan dan setiap keberhasilan terasa lebih bermakna.

Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada diri sendiri yang telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah tetap berjuang meski sering ingin menyerah, tetap berdiri meski lelah dan terus percaya ketika segalanya terasa mustahil. Setiap air mata, setiap langkah, setiap kegagalan yang dilewati telah menjadi bagian dari perjalanan berharga ini dan terima kasih untuk tidak memenuhi kedagingan yang ditawarkan oleh dunia. Terima kasih telah memilih untuk tidak menyerah.

Medan, 22 Desember 2025

Penulis



Ramatio Pasaribu