

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul:

**“PEMANFAATAN LIMBAH ORGANIK AMPAS TAHU DAN DAUN
LAMTORO TERFERMENTASI EM-4 SEBAGAI SUMBER PROTEIN
DALAM BUDIDAYA MAGGOT (*BLACK SOLDIER FLY*)”**

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Teknologi Kemaritiman, Fakultas Pembangunan Berkelanjutan Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Alamsyah, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Pembangunan Berkelanjutan.
2. Bapak Ir. Suardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Kemaritiman.
3. Bapak Basransyah, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan.
4. Ibu Nia Febrianti, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama, Bapak Dr. Eng. Muhammad Ma'arij Harfadli, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Pendamping dan Ibu Cut Keumala Banaget, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping 2, atas segala bimbingan, arahan, kritik, saran, motivasi, serta kesabaran yang telah diberikan selama proses penelitian hingga penyusunan tugas akhir ini.
5. Ibu Marita Wulandari, S.T., M.T., Ph.D. selaku Dosen Penguji utama dan Bapak Muhamad Nur Ibnu Luthfi Saud, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji kedua atas segala kritik, saran, dan masukan yang membangun selama proses tugas akhir. Masukan yang diberikan telah menjadi bahan evaluasi dan penyempurnaan sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.
6. Seluruh dosen Teknik Lingkungan Institut Teknologi Kalimantan yang telah memberikan ilmu bermanfaat hingga akhir perkuliahan.

7. Kedua orang tua tercinta, Ibu Anita Handayani dan Bapak Rona Fortuna H. Siregar, yang tidak pernah lelah mendoakan, mendukung, dan memperjuangkan setiap langkah penulis. Terima kasih atas kasih sayang yang tak terhingga, pengorbanan yang mungkin tidak akan pernah mampu penulis balas, serta keyakinan yang selalu Ayah dan Ibu titipkan kepada penulis, bahkan ketika penulis meragukan diri sendiri. Setiap proses, tantangan, dan keberhasilan dalam perjalanan ini tidak akan dapat penulis lalui tanpa doa dan cinta yang selalu mengiringi.
8. Nauli Zhoadamara, Raidah Jannah dan Asyari Afnan selaku saudara-saudara penulis yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, perhatian, serta semangat selama penulis menempuh pendidikan.
9. Keluarga besar penulis, khususnya opung dan enin yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang selalu memberikan doa terbaik untuk peneliti selama menyusun laporan skripsi.
10. Diri sendiri, yang telah berjuang dan bertahan melewati setiap proses selama masa perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah di tengah berbagai tantangan, terus bangkit dari setiap kegagalan, dan percaya bahwa setiap langkah akan membawa penulis sampai pada titik ini.
11. Seseorang yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan perkuliahan penulis selama empat tahun terakhir, Gusti Moch Fahriza. Terima kasih karena selalu hadir, membersamai setiap proses, menguatkan di setiap keraguan, dan tidak pernah lelah percaya bahwa penulis mampu menyelesaikan semuanya. Terima kasih telah menjadi rumah di tengah lelahnya perjalanan ini.
12. Nanda Adelia dan Andi Rhaihan selaku sahabat penulis yang terpisahkan oleh perbedaan kampus, terima kasih selalu menjadi penyemangat serta memberikan motivasi kepada peneliti.
13. Rebecca Idroes, Melanie Patuli Tangkelangi, dan teman-teman seperjuangan “Asdosn’t PBPAL 2026/2027” yang selalu membersamai dalam proses penulisan skripsi ini, saling menguatkan dan berbagi tawa serta air mata.
14. Teman-teman Teknik Lingkungan ITK Angkatan 2022 yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang menemani masa perkuliahan ini, memberikan

semangat serta dukungan moral, berbagi keluh kesah dan memberikan kesan perkuliahan yang berharga.

15. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu kami mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Balikpapan, November 2026

Penyusun,
De Nissa Longgom Siregar

