

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik yang berjudul:

“Analisis Pengaruh Variasi Aktivator Karbon Aktif Kayu Sengon Dan Penambahan Teknologi Membran Pada Pengolahan Air Asam Tambang di PT X”

Laporan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk penyelesaian program sarjana di Program Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Teknologi Kemaritiman, Fakultas Pembangunan Berkelanjutan, Institut Teknologi Kalimantan. Untuk itu saya pribadi mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, kekuatan, dan petunjuk-Nya yang tiada henti menyertai setiap langkah dalam proses penyusunan skripsi ini. Di tengah rasa lelah, kebingungan, dan tantangan yang datang silih berganti, hanya kepada-Nya saya berserah dan memohon kekuatan. Tanpa pertolongan-Nya, saya tidak akan mampu melalui semua proses ini. Segala keberhasilan ini adalah bentuk kasih sayang-Nya yang begitu luas dan tak terukur.
2. Bapak Riza Hidayarizka, B.Sc., M.Sc. selaku dosen pembimbing utama dan bapak Dr. Moch. Purwanto, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing pendamping, yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini. Bimbingan, dukungan, serta kesabaran beliau dalam menghadapi berbagai keterbatasan dan kekurangan saya, menjadi salah satu kekuatan terbesar yang membuat saya mampu menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
3. Institut Teknologi Kalimantan yang telah mendanai penelitian saya.
4. Bapak Alamsyah, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Pembangunan Berkelanjutan dan Bapak Ir. Suardi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Kemaritiman.

5. Bapak Basransyah, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Lingkungan ITK.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Lingkungan
7. Keluarga yang telah mendukung dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
8. Ilal Jannati Yumaroh, Rofifah Istnaini Aulia dan Intan Mutiaraning Hapsari selaku sahabat yang selalu membantu dan mendukung saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
9. Muhammad Wildan Al Aulia, Muhammad Yusuf, Endey Juan Fitz Gerald, Vannia Anggraeni, Hana Fadhillah, Arif Al Hikmal, Meilani Tri Puspasari, Muhammad Hutama Prasetya selaku teman-teman yang telah banyak membantu dan kebersamai saya selama penelitian.
10. Teman-teman Teknik Lingkungan Angkatan 2021 yang telah memberi semangat kepada saya dalam mengerjakan proposal tugas akhir ini.
11. Terima kasih yang sedalam-dalamnya saya ucapkan kepada diri saya sendiri. Terima kasih telah tetap bertahan meski sering merasa lelah, bingung, dan hampir menyerah. Terima kasih karena tidak pernah benar-benar berhenti, meski jalan terasa gelap dan penuh ragu. Terima kasih telah percaya bahwa saya mampu, bahkan ketika rasanya tak ada lagi yang bisa diandalkan. Skripsi ini bukan hanya hasil dari ilmu dan data, tapi juga bukti bahwa saya bisa melewati hari-hari sulit, air mata yang jatuh diam-diam, dan rasa takut yang tak terlihat. Saya bangga pada diri saya, karena sudah sejauh ini
12. Serta semua pihak yang terlibat dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Saya menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu saya mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Balikpapan, 16 Juni 2025



Raudiah Tuzzahra Putri