

KATA PENGANTAR

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

“PERAMALAN PRODUKSI LIMBAH SAWIT MENJADI ENERGI TERBARUKAN DENGAN METODE ARIMA DAN *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING BROWN* DI KUTAI TIMUR DAN PENAJAM PASER UTARA”

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

1. Allah SWT atas izin dan ridha-Nya telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
2. Kedua orang tua penulis tercinta yaitu bapak Arham dan Ibu Salasiah. Terima kasih penulis ucapkan atas segala doa, kasih sayang, pengorbanan, serta dukungan yang tiada henti, bahkan disaat penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Bapak dan Ibu Adalah sosok yang sangat berjasa dalam hidup penulis, sekaligus menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam setiap langkah yang ditempuh. Semoga Ayah dan Ibu merasa bangga karena telah berhasil mengantarkan anaknya meraih gelar sarjana, sebagaimana yang telah diharapkan. Besar harapan penulis semoga Ayah dan Ibu senantiasa diberi kesehatan, umur panjang, dan dapat menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang.
3. Saudara saya yang bernama Muhammad Fadli, S.T. dan kelima saudari saya yang bernama Arfina Nardyanthi, Nuruk Zahrani, Aini Basyarah, Anasya Adreena, dan Aina Shannaz. Terima kasih penulis ucapkan atas segala kasih sayang dan dukungan yang tiada henti. Semoga saudara dan saudari penulis diberi kesehatan, umur panjang, dan dapat menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa depan.
4. Bapak Andi Idhil Ismail ST, M.Sc., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan.

5. Bapak Ade Wahyu Yusariarta Putra Parmita, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknologi Industri Fakultas Rekayasa dan Teknologi Industri, Institut Teknologi Kalimantan.
6. Bapak Ir. Muqimuddin, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri.
7. Ibu Ir. Arini Anesthesia Purba, S.T., M.T.,IPM selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Muhammad Hudzaly Hatala, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping
8. Ibu Vridayani Anggi Leksono, S.Si., M.T. selaku penguji pertama saya dan Bapak Ir. Christopher Davito Prabandewa Hertadi, S.Si., M.T. selaku Dosen Penguji kedua saya.
9. Bapak/Ibu Seluruh Dosen dan Bapak/Ibu Tendik Program Studi Teknik Industri Jurusan Teknologi Industri dan Proses, Institut Teknologi Kalimantan.
10. Muhammad Irvan Aqil Ramadhan, Ferdy Marcio Rachman dan Kevin Putra Valentino yang telah bersama-sama melewati berbagai tahapan perkuliahan, mulai dari Kerja Praktik, Seminar Proposal, hingga penyusunan dan penyelesaian tugas akhir. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, motivasi, serta waktu yang telah diberikan selama proses tersebut. Setiap diskusi, kerja sama, dan perjuangan yang telah dilalui bersama menjadi kenangan berharga yang akan selalu dikenang sebagai bagian penting dari perjalanan menuju penyelesaian pendidikan ini.
11. Sahabat diluar lingkungan ITK yang selalu hadir memberikan dukungan, kebersamaan, dan semangat selama masa perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini. Di tengah berbagai kesibukan dan tantangan yang dihadapi, kehadiran kalian menjadi tempat bagi penulis untuk berbagi cerita, melepas penat, serta menemukan kembali semangat untuk terus melangkah. Terima kasih atas tawa, canda, dan kebersamaan yang telah mengisi perjalanan ini sehingga setiap proses yang berat terasa lebih ringan untuk dijalani.
12. Teman-teman seperjuangan Warya Kolega. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan selama masa perkuliahan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Semoga segala perjuangan yang telah dilalui

bersama menjadi kenangan berharga dan bekal untuk masa depan yang lebih baik.

13. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2022 *TRIALTY*. Terima kasih atas kebersamaan, semangat, dan dukungan selama masa perkuliahan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Semoga segala perjuangan yang telah dilalui bersama menjadi kenangan berharga dan bekal untuk masa depan yang lebih baik.
14. Serta semua pihak yang telah terlibat membantu dan menemani penulis dalam memberikan ide, masukan, serta saran sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada seseorang yang senantiasa hadir dalam setiap langkah perjalanan ini, yang tetap kebersamai di saat penulis berada pada titik tertinggi maupun terendah. Kehadiran, dukungan, dan kesediaannya untuk mendengarkan menjadi sumber kekuatan bagi penulis untuk terus bertahan dan melangkah hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

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, 25 Juni 2026



Sahrul Januar