

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir yang berjudul:

“Analisis pengaruh penambahan unsur Zn terhadap sifat fisis dan sifat mekanik paduan solder bebas timbal Sn-0,7Cu-1,5Ag

Proposal tugas akhir ini merupakan salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Program Sarjana di Program Studi Teknik Material dan Metalurgi, Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan, Institut Teknologi Kalimantan (ITK) Balikpapan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tritunggal Maha Kudus karena telah memberikan segala kelancaran, kemudahan dan berkat-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Ku bersyukur atas proses yang telah Engkau percayakan padaku, terimakasih tidak pernah meninggalkanku sendiri, selalu menyertai, membimbing, dan menemaniku di waktu-waktu yang sulit.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Marthen Kati dan Ibu Agustina Sima tercinta yang selalu mendukung keputusan penulis untuk melanjutkan pendidikan hingga sekarang, memberikan doa terbaik yang tak pernah henti-hentinya, serta memenuhi kebutuhan penulis baik secara moril dan materil.
3. Bapak Andromeda Dwi Laksono, S.T., M.Sc., PhD. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Hizkia Alpha Dewanto, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pendamping dari penulis. Saya sangat berterimakasih atas sabar dan gigihnya kedua pembimbing saya yang luar biasa dalam membimbing saya menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Fikan Mubarak Rohimsyah, S.T., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Teknologi Industri
5. Ade Wahyu Yusasiarta Putra Parmita, S.T., M.T. selaku Kepala Jurusan

Teknologi Industri.

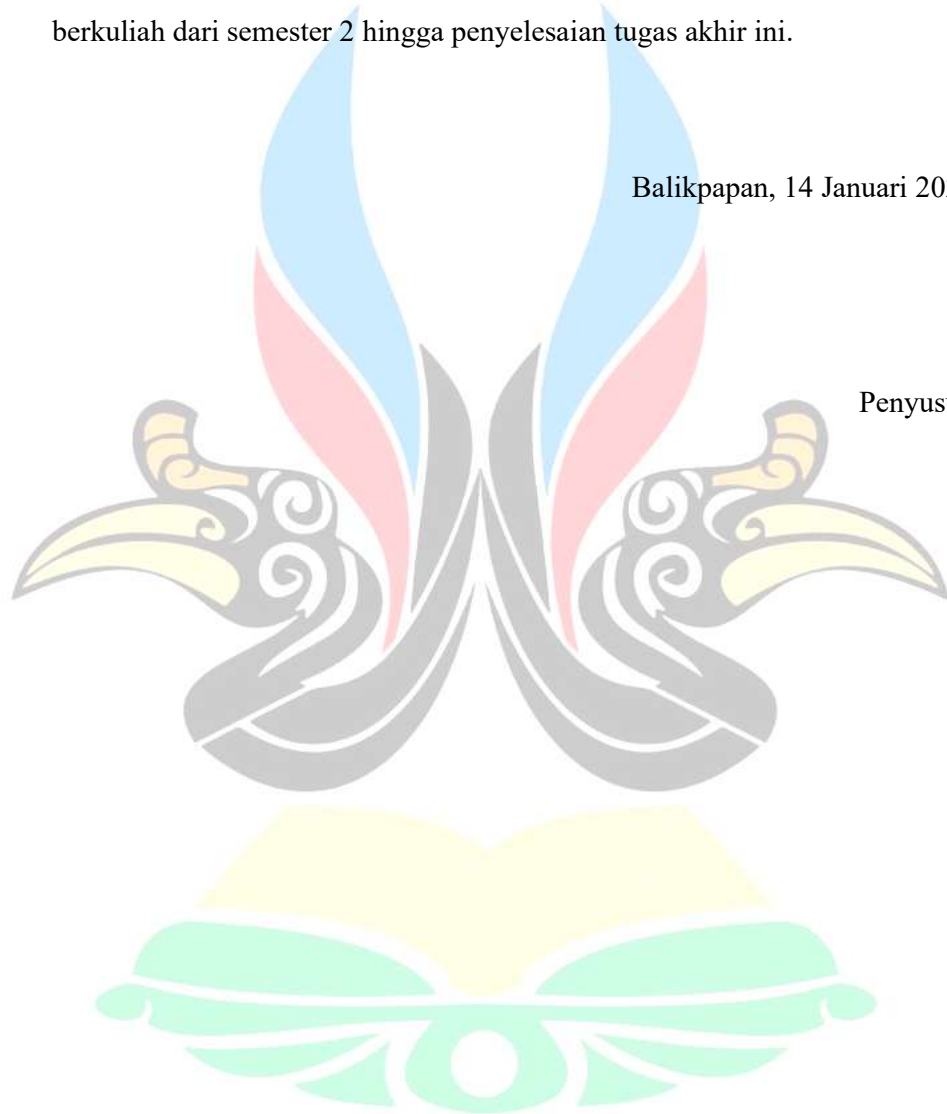
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan ITK serta Tendik Program Studi Teknik Material dan Metalurgi Jurusan Ilmu Kebumihan dan Lingkungan ITK.
7. Laboran, Terima Kasih untuk seluruh laboran yang terlibat dalam penelitian ini, Mas Reza, Mba Putri, Mba Yuri, dan Mba Rani.
8. Teman Penelitian, Gabriel Batistuta Pamurrung yang senantiasa menemani sepanjang pengerjaan tugas akhir ini. Terimakasih atas kerja kerasnya dan kerja samanya meskipun terkadang banyak misscom dalam penelitian ini.
9. Kedua Saudara dan saudari penulis, Efratha Vaulina Kasi dan Hieronimus Alfiano Asang Kasi yang selalu menghibur, memberi keringanan dalam pengerjaan tugas akhir ini lewat gelak tawa serta menemani penulis selama pengerjaan tugas akhir.
10. Dengan penuh rasa syukur, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya teruntuk Ferren Novelin Lajj, S.H., yang selalu mendukung dan membantu seluruh proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih atas kesabaran, doa, serta semangat yang tak henti-hentinya diberikan.
11. Terimakasih untuk Bpk. Erwan Pranata telah ikut menyupport penelitian ini lewat membantu menyediakan bahan baku dari luar kota
12. Teman Angkatan 2021 Teknik material dan metalurgi, yang mendukung, merangkul dan memberi masukan dalam pengerjaan tugas akhir ini
13. Terimakasih untuk Alycia Benedictha Liwandra Denata, Surya Aditya Ardianyah, ayam, sebagai rekan bisnis penulis. Terimakasih sudah memberi kesempatan penulis berbisnis dikala sedang menyelesaikan tugas akhir ini, terimakasih atas tempat dan gelak tawa yang diberikan kepada penulis
14. Teman Crew Puan Kopi Indrakilla, M. Mudzaky Ramadhana, Ihsan Ramadhan, Fadhlan Hafiz, Novita Pratiwi, Siti Nurhalizah, Nabila Harun, Julia Ani Saskiyah, Hesty maulidya, Ragil Ukhtea yang selalu mendukung dan menghibur dikala lelah dalam proses pengerjaan tugas akhir ini.
15. Terima Kasih untuk sintya Ramadhani, Christian Glorianus Sani, Farhan Muhammad, Kevin Maulana, M. Damar Syiihab sudah membantu membackup jobdesk saya saat sedang fokus untuk menyelesaikan penelitian

ini.

16. Kedua Owner Puan Kopi, Mas Arief Setiawan dan Mas Rizal Zulmi yang telah memberi kesempatan untuk bekerja dan berkembang dikala penulis berkuliah dari semester 2 hingga penyelesaian tugas akhir ini.

Balikpapan, 14 Januari 2025

Penyusun



www.itk.ac.id