

**PENGARUH VARIASI TEMPERATUR DAN PENAMBAHAN
CaCO₃ TERHADAP SIFAT MEKANIK ALUMINIUM *FOAM*
DENGAN METODE *MELT* PROSES DENGAN SERBUK Al₂O₃
SEBAGAI *STABILIZER***

TUGAS AKHIR

KHAIRUL FAHMI

123.13.023



**PROGRAM STUDI TEKNIK METALURGI DAN MATERIAL
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
AGUSTUS 2017**

**PENGARUH VARIASI TEMPERATUR DAN PENAMBAHAN
CaCO₃ TERHADAP SIFAT MEKANIK ALUMINIUM *FOAM*
DENGAN METODE *MELT* PROSES DENGAN SERBUK Al₂O₃
SEBAGAI *STABILIZER***

TUGAS AKHIR

KHAIRUL FAHMI

123.13.023

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Metalurgi dan Material



**PROGRAM STUDI TEKNIK METALURGI DAN MATERIAL
FAKULTAS TEKNIK DAN DESAIN
INSTITUT TEKNOLOGI DAN SAINS BANDUNG
KOTA DELTAMAS
AGUSTUS 2017**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya Saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip atau dirujuk
telah Saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Khairul Fahmi

NIM : 123.13.023

Tanda tangan :

Tanggal :

**PENGARUH VARIASI TEMPERATUR DAN PENAMBAHAN CaCO_3
TERHADAP SIFAT MEKANIK ALUMINIUM *FOAM* DENGAN METODE
MELT PROSES DAN SERBUK Al_2O_3 SEBAGAI *STABILIZER***

TUGAS AKHIR

KHAIRUL FAHMI

123.13.023

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknik
Pada Program Studi Teknik Metalurgi dan Material

Menyetujui,

Kota Deltamas,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Eng. Akhmad Ardian Korda, S.T., M.T.
NIP. 19741204200801101

Dinni Nurhayani, S.T., M.T.
NIP.19910709201602503

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Metalurgi dan Material

Dr. Eng. Akhmad Ardian Korda, S.T., M.T.
NIP. 19741204200801101

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan iman, kesehatan, petunjuk, dan karunia-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan penelitian tugas akhir ini dengan judul “**Pengaruh variasi temperature dan penambahan CaCO_3 terhadap sifat mekanik *aluminium foam* dengan metode *melt process* dengan serbuk Al_2O_3 sebagai *stabilizer* ”. Laporan ini diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar sarjana Program Studi Teknik Metalurgi dan Material, Fakultas Teknik dan Desain, Institut Teknologi dan Sains Bandung.**

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, teramat sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Eng. Akhmad Ardian Korda, S.T., M.T., sebagai ketua Program Studi Teknik Metalurgi dan Material ITSB sekaligus sebagai pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan pengalaman selama masa perkuliahan kepada penulis;
2. Dinni Nurhayani, ST., M.T., sebagai pembimbing kedua yang telah memeberikan ilmu, bimbingan dan pengalaman selama masa perkuliahan kepada penulis;
3. Prof. Ir. Syoni Soepriyanto, M.Sc., Ph.D sebagai koordinator tugas akhir yang telah mengurus segala hal keperluan selama penelitian tugas akhir di kampus;
4. Yesi Aristani, S.Si, M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Metalurgi dan Material ITSB yang telah banyak membantu dalam keperluan administrasi perizinan dan banyak memberikan saran kepada penulis;
5. Dr. Sutarno, Ir.,M.T., Sebagai kepala Laboratorium Teknik Produksi UNJANI yang telah memberikan perizinan penggunaan laboratorium dan peminjaman peralatan produksi dalam penelitian ini kepada penulis;
6. Akmalul Hilmi SN Selaku teman satu topic Tugas Akhir;

7. Nurman Ginulur yang telah memberikan data, saran, dan masukan kepada penulis selama penyelesaian tugas akhir ini;
8. Teman-teman seperjuangan di dalam TMM 2013;
9. Masa HIMATAMA, Kompas, BBB, dan Kebaya yang telah memberikan pengalaman berorganisasi;
10. Rizqy Muyassarah yang telah menemani dan membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir;
11. Gusbahri, Surya, Niko, Intan yang telah banyak mengingatkan dan memberikan motivasi kepada penulis;
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
13. Ibu tercinta, yang selalu memberikan doa dan motivasi tanpa henti kepada penulis;

Akhir kata semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat-Nya kepada semua pihak yang telah membantu. Besar harapan dari penulis agar hasil penelitian Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kota Deltamas, 05 Agustus 2017

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Institut Teknologi dan Sains Bandung, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Khairul Fahmi
NIM : 123.13.023
Program Studi : Teknik Metalurgi dan Material
Fakultas : Teknik dan Desain
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi dan Sains Bandung **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Rights*)** atas karya ilmiah yang berjudul :

“Pengaruh variasi temperature dan penambahan CaCO_3 terhadap sifat mekanik *aluminium foam* dengan *metode melt process* dengan serbuk Al_2O_3 sebagai *stabilizer*”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Teknologi dan Sains Bandung berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kota Deltamas

Pada Tanggal :

Yang Menyatakan,

Khairul Fahmi

