

PENGANTAR

Pertama-tama puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang karena berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **Pengaruh Temperatur *Preheating* Cetakan Permanen Terhadap Porositas dan Mikrostruktur Coran Paduan Aluminium**, yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Jurusan Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Pada kesempatan ini, selain kepada Tuhan Yang Maha Esa, penulis juga ingin mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, yaitu:

1. Kedua orang tua penulis, Sidhartawan Lesmana dan Yayah Rahayu beserta adik penulis Adjie Putra Lesmana yang selalu memberikan dukungan moral, materiil, doa, motivasi, semangat, dan segalanya kepada penulis.
2. Bapak Ir. Djarot B. Darmadi, MT. P.hD. selaku Ketua Jurusan Mesin dan Bapak Teguh Dwi Widodo, ST., M.Eng, P.hD selaku Sekretaris Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang yang telah memfasilitasi penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Wahyono Suprpto, MT.Met. selaku Dosen Pembimbing I dan Ketua Kelompok Dosen Konsentrasi Teknik Material yang telah memberikan bimbingan, ilmu, pengarahan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Bayu Satriya Wardhana, ST., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan, ilmu, pengarahan, dan saran kepada penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Eng. Anindito Purnowidodo, ST., M.Eng, Ibu Dr. Femiana Gapsari, ST., MT. dan Bapak Moch. Syamsul Ma'arif, ST., MT. selaku majelis penguji dalam ujian komprehensif, yang telah memberikan ilmu beserta saran-saran kepada penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Mas Andi dan Mas Tian selaku instruktur Laboratorium $\alpha\beta\gamma$ Landungsari yang telah membantu dan mengajarkan penulis dalam melakukan penelitian.
7. Bapak Suhastomo selaku laboran Laboratorium Pengujian Bahan yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
8. Asisten Laboratorium Proses Produksi I, Pengecoran Logam, dan Pengujian Bahan yang telah membantu dan mengajarkan penulis dalam melakukan penelitian.



9. Siti Amalina Azahra, Luqman Baihaqi, dan Adinda Rahmah Shalihah selaku sahabat penulis dan teman-teman satu kelompok penulis yang telah berbagi semangat, ilmu, dan membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Keluarga “Domis” yaitu Ira, Komeng, Farhan, Fraghian, Raka, Zalbie, Sendi, Padang, Ray, Mea, Usman, Jipau, dan Adam yang telah mendampingi penulis dalam hidup dan bertahan di Malang sejak maba hingga sarjana.
11. Keluarga Laboratorium Fenomena Dasar Mesin, yaitu Zaky, TA, Satrio, Bara, Moniq, Ilham, Natasha, Dono, Arul, Angga, Rizalul, Ifada, Ipay, dan Naufal yang senantiasa memberikan semangat dan menemani penulis selama berkuliah di Malang.
12. Teman-teman KBMT 2014 terutama Nidya, Kefas, Panser, Enis, Asti, Eca, Icha, dan Menye yang juga telah mendampingi penulis dalam hidup dan bertahan di Malang sejak maba hingga sarjana.
13. Pengurus Inti HMM FTUB 2016/2017 “Teman di Kala Tua” yaitu Romy, Komeng, Azlan, Ojik, Dodo, Ilyas, Panges, dan Gondes yang juga telah memberikan semangat, motivasi, dan pengalaman yang luar biasa.
14. Teman-teman 34 2014 UB, terutama Ocha, Reza, Seha, Iyan, dan Okto yang telah memberikan semangat, motivasi, dan doa selama berkuliah di Malang.
15. Kakak-kakak penulis, Mbak Puan, Mas Danny, Mas Lingga, dan Mas Bayu yang juga senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan doa selama berkuliah di Malang.
16. Sahabat-sahabat penulis, Teo, Gilang, Febby Naufal, Nanda, dan Desti yang selalu memberikan motivasi, semangat, doa, ilmu, dan segalanya untuk penulis selama berkuliah di Malang.
17. Teman-teman seangkatan Teknik Mesin 2014, yang telah memberikan dukungan, motivasi, semangat, doa, dan segalanya untuk penulis selama berkuliah di Malang.
18. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan namanya yang juga telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis tentu saja menyadari bahwa tugas akhir ini tak luput dari kesalahan, maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran membangun dari para pembaca agar dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Malang, Juli 2018

Penulis