

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah S.W.T. karena berkat rahmat, hidayah dan anugerah-Nya sehingga tugas akhir dengan judul “PENGARUH PENGGUNAAN SERBUK KAYU PINUS (*CASUARINA EQUisetifolia*) TERHADAP VISKOSITAS DAN KANDUNGAN LOGAM PADA MINYAK PELUMAS BEKAS” ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas dari do’a dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua Alm. AR Lubis dan Almh. Siti Peni Retnowati yang menjadi selalu motivasi untuk bisa menyelesaikan perkuliahan ini dan semangat penulis untuk bisa sukses.
2. Saudara kandung Muhammad Irfan Lubis, Muhammad Kadafi Lubis, dan Tio Raja Sulaiman, Lola herlina, Wiwik, Arcilla, Carissa, Afika yang selalu mendukung dan memberikan semangat kepada penulis setiap kegiatan dan aktivitas hingga saat ini.
3. Bapak Dr. Edy Wibowo, S.Si, M.Sc. selaku dosen wali dan pembimbing I yang telah mendengarkan segala permasalahan dalam penyelesaian tugas akhir ini. Terimakasih atas ide, cerita, ilmu, gagasan, saran, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis yang selalu mengarahkan, dan membimbing dan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Nurwulan F., M.Pfis. selaku pembimbing II. yang telah mendengarkan segala permasalahan dalam penyelesaian tugas akhir ini dan hidup penulis. Terimakasih atas ide, cerita, ilmu, gagasan, saran, serta semangat yang tiada henti diberikan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Segenap bapak dan ibu dosen TF, yang telah meluangkan waktu untuk memberikan ilmu, fasilitas, serta pendidikan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini
6. Ardi Pangestu Wargantoro S.T yang telah membantu penulis dalam persiapan pra eksperimen dan bimbingannya untuk penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

7. Kepada Pusdiklat Migas Cepu, LJPKS-IPB, lab matarulgi ITS yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk dapat melakukan pengujian sampel dan memperoleh data.
8. Teman-teman “OMAH”, Adam mahessa, Adihya, Ardi Pangestu, Reza Alfiano yang selalu mendukung, mengingatkan, selalu menghibur saat penulis low motivation, dan selalu menyemangati penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar.
9. Teman-teman “PANORAMA”, yang selalu menjadi teman bergadang penulis dan memberikan hiburan sehingga penulis nyaman mengerjakan tugas akhir ini.
10. Teman-teman seangkatan “Teknik Fisika’15”, yang selalu mendukung dan mengingatkan sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan lancar.
11. Serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu

Penulis menyadari pula bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, karna semua tidak lepas dari kelemahan dan kelalaian penulis. Oleh karena itu perlunya saran dan masukan demi membangun kebaikan dan kemajuan skripsi ini. Akhir kata semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkannya, amin.

Bandung, Januari 2020

Mauzalana Muhammad Caesar