

TUGAS AKHIR

**LAJU KOROSI PADA SAMBUNGAN LAS KERANGKA SEPEDA
MOTOR CB 150R TAHUN 2013**

Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Diploma III Program Vokasi Program Dstudi Teknik Mesin

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

BIMA SEPTO AJI

20153020101

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
PROGRAM VOKASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Pertama-tama saya mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesabaran serta tuntunan dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Tak lupa saya persembahkan tugas akhir ini kepada:

1. Ayah dan Ibu saya yang telah memberik Do'a, nasehat, dan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
2. Bapak dan Ibu Dosen, saya mengucapkan banyak terimakasih atas bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, semoga kebaikan bapak ibu dosen akan dibalas Allah SWT.
3. Saudara-saudaraku yang telah memberikan saya semangat agar terus berusaha dan berjuang yang terbaik untuk keluarga.
4. Teman-teman seperjuangan D3 Teknik Mesin yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini, semangat keras kita selama ini semoga memberikan hasil yang baik. Man Jadda Wajadda!

Akhir kata persembahan ini, saya ucapkan banyak terimakasih untuk semua yang diberikan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur mendalam penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya maka tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Salam dan salawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Tugas Akhir yang berjudul “LAJU KOROSI PADA SAMBUNGAN LAS KERANGKA SEPEDA MOTOR HONDA CB 150R TAHUN 2013 ” Ini penulis susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum Diploma III (D3) pada program studi Teknik mesin.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan tugas akhir ini hingga selesai. Secara khusus rasa terimakasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
2. Bapak Dr. Bambang Jatmiko, S.E., M.Si. Selaku Direktur Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
3. Bapak Muhammad Abdus Shomad, Sos.I., S.T., M.Eng. Selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;

4. Bapak Sotya Anggoro, S.T., M.Eng. Selaku dosen pembimbing Proyek Akhir yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
5. Segenap Bapak dan Ibu Dosen yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di Program Vokasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta;
6. Segenap Staf dan Karyawan dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. Setulus hati saya saya sampaikan terimakasih kepada Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan dukungan yang tiada henti.
8. Untuk saudara-saudara saya yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Untuk semua teman-teman saya, saya ucapkan terimakasih atas kebersamaan kalian dan semua dukungannya.

Akhirnya, tanpa mengingkari adanya kekurangan dan kelemahan, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat.

Yogyakarta, 22 Juli 2020

Penulis,

Bima Septo AJI
20153020101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Ukuran Baja Seamless Steel	24
Tabel 2.2 Parameter air menurut Menteri Kesehatan Republik Indonesia	25
Tabel 2.3 Kualitas air tawar Provinsi D.I.Yogyakarta tahun 2008	27
Tabel 2.4 Kualitas air laut Pantai Depok Yogyakarta tahun 2014	29
Tabel 2.5 Konstanta perhitungan Laju Korosi berdasarkan satuannya ..	33
Tabel 2.6 Distribusi kualitas ketahanan korosi suatu material	33
Tabel 2.7 Konvensi Perhitungan Laju Korosi	36
Tabel 3.1 Bahan Penelitian	40
Tabel 3.2 Alat Penelitian	41
Tabel 3.3 Ukuran dan jumlah potongan besi	42
Tabel 4.1 Hasil Pemotongan Spesimen	51
Tabel 4.2 Hasil pengambilan data spesimen minggu pertama	61
Tabel 4.3 Hasil pengambilan data spesimen minggu kedua	62
Tabel 4.4 Nilai Laju Korosi Luas Area Luar Spesimen	64
Tabel 4.5 Nilai Laju Korosi Luas Area Dalam Spesimen	64
Tabel 4.6 Nilai Rata-rata Laju Korosi Perspesimen	64
Tabel 4.7 Nilai Rata-rata Laju Korosi Pertahun	65