

TUGAS AKHIR

**PERBAIKAN NILAI TORSI MAKSIMAL DENGAN
PENAMBAHAN *SULFUR* DAN *ACCELERATOR* PADA
KOMPON BAN-DALAM SEPEDA MOTOR
DI PT. SARANAJAYA SERBAGUNA
MALANG JAWA TIMUR**



Disusun oleh :

**BRAMANTIO GADING SUWANTO
NIM. 1703059**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA
INDUSTRI
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA
2020**

PENGESAHAN

**PERBAIKAN NILAI TORSI MAKSIMAL DENGAN PENAMBAHAN
SULFUR DAN ACCELERATOR PADA KOMPON BAN-DALAM SEPEDA
MOTOR DI PT. SARANAJAYA SERBAGUNA**

Disusun oleh :

BRAMANTIO GADING SUWANTO

NIM. 1703059

Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapat Derajat Ahli Madya Diploma III (D3) Politeknik ATK Yogyakarta

Tanggal: 12 Agustus 2020

Pembimbing

Ir. Supomo, M.Sc

NIP. 19580311 197812 1 001

TIM PENGUJI

Ketua

Ir. Cahya Widiyati, M.Kes.

NIP. 19581203 1988 2 002

Anggota

Suharyanto, S.T., M.T.

NIP. 19650109 198602 1 001

Ir. Supomo, M.Sc

NIP. 19580311 197812 1 001

Yogyakarta, 31 Agustus 2020

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugiyanto, S.Sn, M.Sn

NIP. 19660101 1199403 1 008

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan dan perolehan gelar Ahli Madya Diploma III (DIII) program studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik (TPKP) Politeknik ATK Yogyakarta.

Atas terselesaikannya Tugas Akhir disampaikan terima kasih atas segala bantuan dan dukungan dari :

1. Drs. Sugiyanto, S.Sn., M.Sn. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Yuli Suwarno, S.T., M.Sc. Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Karet dan Plastik.
3. M Wahyu Sya'bani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik
4. Ir. Supomo, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Ibu Trisilia Nuraini, S.Si selaku Pembimbing Magang di PT Saranajaya Serbaguna, serta keluarga laboratorium, R&D, giling, maupun PPIC PT Saranajaya Serbaguna.
6. Pihak-pihak lain yang membantu penyusunan Tugas Akhir ini.

Kritik dan saran dalam Tugas Akhir diharapkan, dan semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat kepada pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2020

Penulis

MOTTO

“DI DALAM PENDIDIKAN AMBIL ILMUNYA, JANGAN HANYA NILAINYA.”



PERSEMBAHAN

Puji syukur selalu terpanjatkan kehadiran Allah SWT, dan sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW. Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Diri saya tercinta, terima kasih sudah mau berjuang hingga sejauh ini untuk menyelesaikan apa yang sudah dimulai serta dengan ikhlas kasih mau menyayangi diri ini baik lahir maupun batin.
2. Orang tua saya terkasih dan almarhum adik saya satu-satunya yang sangat memberi saya motivasi untuk menyelesaikan semua ini. Terima kasih kepada semua keluarga besar saya yang telah memberi ruang yang tidak akan saya dapatkan di tempat lain, terimakasih atas peluh yang tidak dapat saya ganti dan perjuangan terikhlas yang sangat luar biasa demi kelangsungan hidup saya.
3. Ir. Supomo, M.Sc.. selaku pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan kesabaran, ilmu, ide, saran serta dukungannya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen dan staff Politeknik ATK Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman serta pelayanan terbaiknya.
5. Mas Buyung beserta teman-teman kost putra muslim yang telah menemani serta memberi dukungan dan semangat penuh selama saya berkuliah di Yogyakarta
6. Kawan-kawan ku Himpunan Mahasiswa Kediri-Yogyakarta (HIMADIRI-YK) yang telah menjadi keluarga saya selama di Yogyakarta.
7. Rekan-rekan prodi TPKP semua yang sudah mau saling bahu membahu untuk menjadikan prodi kita semakin baik dan dikenal khalayak umum.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
KATA PENGANTAR	ii
MOTTO.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Tugas Akhir	3
D. Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ban.....	5
B. Ban-dalam Kendaraan	6
C. Kompon Karet.....	7
D. Proses Pembuatan Kompon	10
E. Vulkanisasi.....	11
F. Sistem Vulkanisasi	12
G. Diagram Pareto	13
H. Pengendalian Mutu	13
BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	15
A. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir.....	15
B. Lokasi Pelaksanaan Magang.....	16
C. Materi Tugas Akhir	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil.....	25

B. Pembahasan	27
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
A. Kesimpulan	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34



DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penggunaan sepeda motor dalam tahun 2015-2018	1
Tabel 2. Bahan Penyusun Kompon	17
Tabel 3. Data Produksi Ban Dalam Motor Bulan Maret	25
Tabel 4. Data Jenis Permasalahan Kompon	26
Tabel 5.Karakteristik Bahan Pencepat.....	29



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lembaran Kompon	18
Gambar 2. Tahapan Proses Komponding	19
Gambar 3. Rheometer.....	20
Gambar 4. Tahapan Proses Inspeksi Rheologi Kompon	21
Gambar 5. Tahapan Proses Tugas Akhir	24
Gambar 6. Presentase Permasalahan Kompon	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Magang.....	34
Lampiran 2. Laporan Harian Magang	35
Lampiran 3. Lembar Penilaian Magang	40

