

PROSES REPAIR TILT CYLINDER TOYOTA FORKLIFT SERI 7FG25
DI PT. UNITED CAN COMPANY LIMITED



AGUS SAFAAT
NIM: 41313110015

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA 2017

LAPORAN KERJA PRAKTIK

PROSES REPAIR TILT CYLINDER TOYOTA FORKLIFT SERI 7FG25
DI PT. UNITED CAN COMPANY LIMITED



Disusun Oleh:

Nama : Agus Safaat
NIM : 41314110015
Program Studi : Teknik Mesin

DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT KELULUSAN MATA KULIAH
KERJA PRAKTIK PADA PROGRAM SARJANA STRATA SATU (S1)

JANUARI 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Agus Safaat
NIM : 41313110015
Jurusan : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Judul Kerja Praktik : Proses Repair Tilt Cylinder Toyota Forklift Seri 7FG25
Di PT. United Can Company Limited

Dengan ini menyatakan bahwa saya melakukan Kerja Praktik dengan sesungguhnya dan hasil penulisan Laporan Kerja Praktik yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Laporan Kerja Praktik ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan di Universitas Mercu Buana.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 10 Januari 2017



(Agus Safaat)

LEMBAR PENGESAHAN

Proses Repair Tilt Cylinder Toyota Forklift Seri 7FG25

Di PT. United Can Company Limited



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh:

Nama : Agus Safaat

NIM : 41314110015

Program Studi : Teknik Mesin

MERCU BUANA

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing

Pada tanggal: 10 Januari 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

(Kontan Tarigan, Drs, MS, Ph.D)

Koordinator Kerja Praktik



(Haris Wahyudi, ST, M, Sc)

PENGHARGAAN

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam melaksanakan Kerja Praktik (KP) di PT. United Can Company Ltd. yang terletak di JL. Daan Mogot KM. 17 pada tanggal 03 Oktober 2016 sampai dengan 29 Oktober 2016.

Laporan kerja praktik ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) di Universitas Mercu Buana. Laporan kerja praktik ini dibuat berdasarkan data-data dan informasi yang penulis dapatkan dari kegiatan pengamatan kebagian Forklift dan bagian produksi PT. United Can Company Ltd.

Dalam melakukan penyusunan laporan kerja praktik ini banyak hambatan yang ditemui penulis sewaktu melakukan kerja praktik di PT. United Can Company Ltd. Namun, dengan adanya bimbingan dan bantuan dari pembimbing maupun karyawan PT. United Can Company Ltd., penulis dapat melaksanakan Kerja Praktik dan menyelesaikan penyusunan laporan kerja praktik ini. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

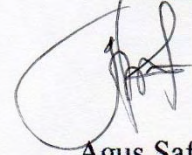
1. Allah SWT yang telah memberkati dan melindungi penulis.
2. Bapak Sri Subana ST. selaku manager personalia PT. United Can Company Ltd.
3. Bapak Arif Rahman selaku supervisor bagian Forklift PT. United Can Company Ltd.
4. Bapak Kontan Tarigan, Drs, MS, Ph.D selaku dosen pembimbing kerja praktek teknik mesin Universitas Mercu Buana yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama kerja praktik ini.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis selama dalam pengambilan data dan pengerjaan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis selama dalam pengambilan data dan pengerjaan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis.

Penulis sadar bahwa laporan kerja praktik ini masih memiliki banyak kekurangan, maka dari itu penulis berharap adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca semua.

Harapan penulis semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat kepada penulis pada khususnya dan kepada pembaca pada umumnya. Semoga laporan kerja praktik ini dapat memberikan manfaat bagi kemajuan perkembangan ilmu pengetahuan terutama bagi mahasiswa Teknik Mesin Universitas Mercubuana dan semoga bisa untuk memberikan masukan untuk PT. United Can Company Ltd. Agar menjadi perusahaan yang lebih maju dan berkompetensi.

Jakarta, 10 Januari 2017

Penulis



Agus Safaat

NIM : 41313110015



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

		Halaman
LEMBAR PERNYATAAN		i
LEMBAR PENGESAHAN		ii
PENGHARGAAN		iii
DAFTAR ISI		v
DAFTAR GAMBAR		viii
DAFTAR TABEL		ix
BABI	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
1.1	Latar Belakang Perusahaan	1
	1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
	1.1.2 Lokasi Perusahaan	4
1.2	Bidang Usaha Perusahaan	4
1.3	Struktur Organisasi	9
BAB II	LINGKUP DAN AKTIVITAS KERJA PRAKTIK	
2.1	Tujuan	16
2.2	Waktu dan Pelaksanaan	16
2.3	Tugas dan Kewajiban	17
2.4	Buku Log Aktivitas Harian/Mingguan	18
2.5	Ringkasan Aktivitas Mingguan	19
	2.5.1 Minggu Ke-1	19
	2.5.2 Minggu Ke-2	19
	2.5.3 Minggu Ke-3	20
	2.5.4 Minggu Ke-4	20
BAB III	TINJAUAN PUSTAKA	
3.1	Pendahuluan	21
	3.1.1 Cara Kerja Sistem Hidrolik	23
	3.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Sistem Hidrolik	24
3.2	Dasar Perhitungan Gaya dan Tekanan Tilt Cylinder	26

3.2.1	Spesifikasi Bahan Silinder	26
3.2.2	Analisa Gaya	27
3.2.3	Pemeriksaan Kekuatan Silinder Hidraulik Terhadap Tekuk	31
3.2.4	Pipa Saluran Fluida	32
3.2.5	Kerugian Daya	33
3.2.6	Pompa Hidraulik	34
3.3	Sambungan Las	37
3.3.1	Kekuatan Sambungan Rata (Butt Joint)	39
3.4	Evaluasi Penetrant Test	40
BAB IV	PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Alur Proses	43
4.1.1	Studi Literatur	44
4.1.2	Analisa	44
4.1.3	Overhaul	44
4.1.4	Repair	44
4.1.5	Trial	45
4.1.6	Pembuatan Laporan Hasil	45
4.2	Pembahasan	45
4.2.1	Data dan Proses Repair Crack Tilt Cylinder	45
4.2.2	Analisa Crack Tilt Cylinder	46
4.3	Proses Overhaul	48
4.4	Proses Repair	51
4.5	Proses Trial	56
4.6	Pembuatan Laporan	57
4.6.1	Perhitungan Gaya Tarik Sambungan Las Tilt Cylinder	57
4.6.2	Perhitungan Gaya Pada Silinder	58
BAB V	KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Rekomendasi	60
DAFTAR PUSTAKA		61

LAMPIRAN

A	Surat Keterangan Perusahaan	62
B	Spesifikasi Produk	63
C	Buku Log Kerja Praktik	68
D	Kartu Asistensi Fakultas Teknik	73



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1.1	3
1.2	4
1.3	4
1.4	5
1.5	6
1.6	7
1.7	7
1.8	8
1.9	9
3.1	22
3.2	24
3.3	26
3.4	27
3.5	31
3.6	35
3.7	38
3.8	39
3.9	39
3.10	41
4.1	43
4.2	47
4.3	48
4.4	49
4.5	52
4.6	53
4.7	54
4.8	55
4.9	56

DAFTAR TABEL

No. Tabel		Halaman
3.1	Keterangan gambar hidraulic gear pump	36
4.1	Berat Sheet	46
4.2	Piping tilt cylinder	48
4.3	Komponen tilt cylinder	50

