

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
di PT FUBORU INDONESIA**



Disusun oleh:

Lijon Sinaga : 5303019008
Teguh Surya P : 5303019011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2022**

LEMBAR PERNYATAAN KERJA PRAKTEK

Dengan ini penulis menyatakan bahwa laporan kerja praktek di PT Fuboru Indonesia benar-benar hasil karya sendiri dan bukan hasil karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dinyatakan dalam teks. Seandainya diketahui bahwa laporan kerja praktek ini ternyata merupakan hasil karya orang lain, maka penulis siap menerima konsekuensi bahwa laporan kerja praktek ini tidak dapat digunakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Sidoarjo, 19 Januari 2023

Mahasiswa yang Bersangkutan

Mahasiswa yang Bersangkutan



Lijon Sinaga
NRP. 5303019008



Teguh Surya
NRP. 5303019011

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek (KP) di PT Fuboru Indonesia, Jalan Industri Trosobo No.3-5, Tanjung, Trosobo, Kec. Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, tanggal 27 Juni sampai dengan 27 Agustus telah diujikan dan disetujui sebagai bukti bahwa mahasiswa.

Nama : Lijon Sinaga NRP : 5303019008

Teguh Surya NRP : 5303019011

Telah menyelesaikan tugas Kerja Praktek (KP) di PT Fuboru Indonesia

Sidoarjo, 19 Januari 2023

Dosen Pembimbing

Ketua Program Studi



Ir. Hadi Santosa, MM., IPM.
NIK. 531980343



Ir. Julita Mulyono, MT., IPM., ASEAN Eng.
NIK. 531970299

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN KP

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama :Lijun Sinaga NRP : 5303019008

 Teguh Surya NRP : 5303019011

Menyetujui Laporan kKerja Praktek (KP) dengan judul Analisis Kecacatan Produk Karet Jenis TO (tahan oli) di PT Fuboru Indonesia untuk dipublikasikan di internet atau media lain (Digital *library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) sebagai kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Sidoarjo, 19 Januari 2023

Mahasiswa yang Bersangkutan



Lijun Sinaga
NRP. 5303019008

Mahasiswa yang Bersangkutan



Teguh Surya
NRP. 5303019011



PT. FUBORU INDONESIA

JL. RAYA TROSOBO KOMPLEK INDUSTRI KAV. V - TROSOBO - SIDOARJO - INDONESIA
Telp. (031) 8971668 - 8971669 Fax. (031) 8971667 Kode Pos 61259
PO BOX 4123 SBS 60400
AUTOMOTIVE PARTS MANUFACTURER

SURAT KETERANGAN

Nomor: 571/FI/DK-125/VIII/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reza Kartika Yudha

Jabatan : Personalia PT.Fuboru Indonesia

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa/mahasiswi Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya, dengan data diri sebagai berikut :

Nama : Lijon Sinaga

NIM : 5303019008

Nama : Teguh Surya

NIM : 5303019011

Program Studi : S1 – Teknik Industri

Telah melaksanakan Ijin Kerja Praktek di PT.Fuboru Indonesia yang beralamat di
Jl.Raya Trosobo Komplek Industri Kav.V Trosobo Taman Sidoarjo mulai tanggal 27
Juni 2022 sampai dengan 27 Agustus 2022 dengan baik.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.
Atas perhatian dan kerjasamanya , kami ucapkan terima kasih.

Sidoarjo, 26 Agustus 2022

Personalia PT.Fuboru Indonesia

PT FUBORU INDONESIA
SIDOARJO - INDONESIA

Reza Kartika Yudha

NIP. 200900353

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan kerja praktek dengan pokok pembahasan analisis kecacatan produk pada produk karet di PT Fuboru Indonesia dengan baik dan benar.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, koreksi, saran dan dorongan semangat guna menyelesaikan laporan kerja praktek ini, serta bimbingan dan pengarahan yang sangat berharga. Untuk itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Heru Prasanta Wijaya, selaku pimpinan cabang PT Fuboru Indonesia.
2. Bapak Reza Kartika Yudha, selaku personalia.
3. Bapak Hendra Kause, selaku kepala produksi
4. Bapak Nyoto Wiryo, selaku kepala bagian rekayasa dan selaku pembimbing perusahaan
5. Bapak Rahmat, selaku QC karet yang membantu mengumpulkan data
6. Seluruh staf dan karyawan PT Fuboru Indonesia yang telah memberikan bantuan, masukan dan informasi untuk kelengkapan laporan
7. Bapak Ir. Hadi Santosa, MM., IPM, selaku dosen pembimbing yang telah membantu penulis dalam penyusunan dan penulisan laporan
8. Bapak Ir. Julius Mulyono, ST., MT., IPM, selaku ketua prodi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
9. Bapak dan Ibu dosen Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang baik secara langsung maupun tidak telah memberikan masukan bagi penulis dalam menulis laporan kerja praktek
10. Orang tua yang selalu memberi dukungan dan motivasi bagi penulis selama melaksanakan kerja praktek dan penulisan laporan
11. Teman-teman mahasiswa dan seluruh pihak yang membantu dalam penulisan laporan kerja praktek

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini, baik dari segi materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, penulis ini mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan kerja praktek ini.

Demikian laporan kerja praktek ini, semoga berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Penulis mengucapkan maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam pelaksanaan serta penyusunan laporan kerja praktek ini terdapat hal-hal yang kurang berkenan

Sidoarjo, 19 Januari 2023

Penulis 1



Lijon Sinaga
NRP. 5303019008

Penulis 2



Teguh Surya
NRP. 5303019011

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN KERJA PRAKTEK.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN KP.....	iv
LEMBAR KETERANGAN PELAKSANAAN KP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
ABSTRAK	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Tempat dan Waktu Kerja Praktek	2
BAB 2 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Sejarah Perusahaan.....	3
2.1.1 Profil Perusahaan dan Tata Letak Pabrik	4
2.1.2 Produk yang dihasilkan.....	6
2.1.3 Sertifikat Perusahaan.....	7
2.1.4 Prestasi Perusahaan	9
2.1.5 Kekhasan Perusahaan.....	9
2.2 Manajemen Perusahaan.....	10
2.2.1 Struktur Organisasi	11
2.2.2 Visi-Misi dan Nilai Perusahaan	19
2.2.3 Jaminan Ketenagakerjaan.....	19
2.2.4 Pemasaran	19
2.2.5 Manajemen Fasilitas	20
2.2.6 Jadwal Jam Kerja	21
BAB 3 TINJAUAN SISTEM PERUSAHAAN	23
3.1 Proses Bisnis Perusahaan	23

3.2 Produk yang dihasilkan	25
3.2.1 In-house	25
3.2.2 Rekanan	32
3.3 Proses Produksi	44
3.3.1 Proses Produksi Gasket	44
3.3.2 Proses Produksi Karet	47
3.3.3 Proses Produksi Filter	50
3.4 Fasilitas Produksi	51
BAB 4 TUGAS KHUSUS KERJA PRAKTEK.....	61
4.1 Latar Belakang	61
4.1.1 Rumusan Masalah	62
4.1.2 Tujuan Penelitian	62
4.1.3 Batasan dan Asumsi	63
4.1.4 Sistematika Penulisan.....	63
4.2 Landasan Teori.....	64
4.2.1 Pengendalian Proses Statistikal.....	64
4.2.1.1 Konsep Pengendalian Kualitas.....	65
4.2.1.2 Definisi dan Pengertian Pengendalian	66
4.2.1.3 Definisi dan Pengertian Kualitas.....	67
4.2.1.4 Pengertian Pengendalian Kualitas.....	68
4.2.1.5 Pengendalian Proses Secara Statistika	69
4.2.2 Pnegndalian Proses dan Kapabilitas Proses	70
4.2.3 Faktor yang mempengaruhi Kualitas atau Mutu.....	71
4.2.4 Ruang Lingkup Pengendalian Kualitas Statistik.....	73
4.3 Metodologi Penelitian	81
4.3.1 Identifikasi Masalah	83
4.3.2 Perumusan Masalah	83
4.3.3 Tujuan Penelitian	84
4.3.4 Pengumpulan Data	84
4.3.5 Pengolahan Data.....	85
4.3.6 Analisa dan Pembahasan.....	86

4.3.7 Kesimpulan dan Saran	86
4.4 Pengolahan Data.....	86
4.4.1 Diagram Pareto.....	87
4.4.2 Diagram Fishbone	92
4.5 Analisa dan Pembahasan.....	96
4.6 Kesimpulan dan Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Layout</i> Pabrik PT Fuboru Indonesia.....	5
Gambar 2.2 Sertifikat Q-SEAL.....	7
Gambar 2.3 Indonesia <i>Magnetic Patent</i>	7
Gambar 2.4 Australian <i>Patent Brake System</i>	8
Gambar 2.5 Europe <i>Patent Brake System</i>	8
Gambar 2.6 American <i>Patent Brake system</i>	9
Gambar 2.7 Struktur Organisasi.....	12
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis.....	24
Gambar 3.2 Gasket Set Roda 2.....	26
Gambar 3.3 Gasket Set Mesin Statis.....	26
Gambar 3.4 Gasket BB Honda Tiger.....	27
Gambar 3.5 Gasket BB Honda Legenda/Supra Fit/Revo.....	27
Gambar 3.6 Gasket CHTP GL Pro.....	27
Gambar 3.7 Gasket BB Nouvo/Mio.....	28
Gambar 3.8 Gasket GASKET Blok Kopling Blade/Revo.....	28
Gambar 3.9 Gasket Blok Kopling Legenda/Supra FIT/Revo.....	28
Gambar 3.10 Gasket Blok Kopling VEGA ZR/JUPITER ZR/Z1 FORCE.....	29
Gambar 3.11 Gasket BB BEAT.....	29
Gambar 3.12 KKH Honda Astrea Prima/grand/supra.....	30
Gambar 3.13 Seal Head beat F1/Scoopy/Vario.....	30
Gambar 3.14 Seal Head Mio J/Soul Gt/X Ride.....	31
Gambar 3.15 <i>Magnetic oil filter & fuel filter</i>	31
Gambar 3.16 Filter Oli.....	32
Gambar 3.17 Lem Gasket.....	32
Gambar 3.18 Kampas Rem Tromol.....	33
Gambar 3.19 Kampas Rem Cakram.....	33
Gambar 3.20 <i>Gear</i> Set dan Rantai.....	34
Gambar 3.21 <i>Bearing</i>	34
Gambar 3.22 Master Rem Kits.....	35

Gambar 3.23 Komstir.....	35
Gambar 3.24 Roller.....	36
Gambar 3.25 <i>Fuel Filter Injection</i>	36
Gambar 3.26 Bohlam	37
Gambar 3.27 <i>CAPASITOR DISCHARGE INGITION (CDI)</i>	37
Gambar 3.28 Regulator	38
Gambar 3.29 Carbon <i>Brush</i>	38
Gambar 3.30 Busi	38
Gambar 3.31 <i>Rotax</i>	39
Gambar 3.32 <i>Chop Busi</i>	39
Gambar 3.33 <i>Plunger</i>	40
Gambar 3.34 Nozzle.....	40
Gambar 3.35 Piston Ring Set.....	41
Gambar 3.36 Piston.....	41
Gambar 3.37 <i>Govenor Ball Race dan Ball Spacer</i>	42
Gambar 3.38 Pompa Air	42
Gambar 3.39 <i>Plas Chamois</i>	43
Gambar 3.40 <i>Cable Tie</i>	43
Gambar 3.41 Lem <i>Epoxy</i>	44
Gambar 3.42 <i>Speed Bond</i>	44
Gambar 3.43 OPC Produksi Gasket Manual	46
Gambar 3.44 OPC Produksi Gasket Otomatis	47
Gambar 3.45 OPC Produksi Karet Manual.....	49
Gambar 3.46 OPC Produksi Karet Otomatis	50
Gambar 3.47 OPC Produksi Filter	51
Gambar 3.48 Mesin Hikari.....	52
Gambar 3.49 Mesin Potong	52
Gambar 3.50 Mesin Plong	53
Gambar 3.51 Mesin <i>Sysco</i>	53
Gambar 3.52 Mesin <i>Mixing</i>	54
Gambar 3.53 Mesin Potong Karet.....	54

Gambar 3.54 Mesin <i>Press</i> Manual.....	55
Gambar 3.55 Mesin <i>Press</i> Otomatis	55
Gambar 3.56 Mesin <i>Ultra Shoot</i>	56
Gambar 3.57 Mesin Potong Kertas Filter	56
Gambar 3.58 Mesin Lipat	57
Gambar 3.59 Mesin Jahit	57
Gambar 3.60 Las Titik	58
Gambar 3.61 Oven	58
Gambar 3.62 Mesin <i>Skinpack</i>	59
Gambar 3.63 Mesin <i>Shrink</i>	59
Gambar 4.1 Contoh Bentuk Histogram.....	74
Gambar 4.2 Contoh diagram Pareto.....	75
Gambar 4.3 Contoh diagram <i>fishbone</i>	77
Gambar 4.4 Contoh Peta Kendali	79
Gambar 4.5 Langkah-langkah Penelitian.....	80
Gambar 4.6 <i>Inspeksi</i> Karet.....	83
Gambar 4.7 Diagram Pareto Kecacatan Karet Jenis TO (tahan oli)	89
Gambar 4.8 Diagram <i>Fishbone</i>	90
Gambar 4.9 Posisi karet dalam mesin <i>press</i>	91
Gambar 4.10 Indikator vakum pada mesin <i>press</i>	92
Gambar 4.11 Operator mesin Pres Semi Otomatis	93

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Contoh <i>Cheet Sheet</i>	73
Tabel 4.2 Data Jumlah karet TO (tahan oli) Baik dan Rusak	84
Tabel 4.3 Jumlah dan Jenis Masing-masing Cacat pada Karet Jenis TO.....	86
Tabel 4.4 Jumlah Persentase Kumulatif Masing-masing Kecacatan karet	89

ABSTRAK

Suatu proses produksi dalam pelaksanaannya tidak akan lepas dari permasalahan barang tentang produk cacat. hal ini merupakan suatu permasalahan yang menjadi faktor utama dalam proses produksi. Jika dalam proses produksi masih banyak ditemukan produk yang cacat, maka proses tersebut belum terkendali dengan baik. Beranjak dari permasalahan tersebut, penulis melakukan penelitian di PT Fuboru Indonesia yang memproduksi *spare part* kendaraan. Proses pengendalian dalam proses produksi untuk saat ini adalah *inspection control* yaitu pemeriksaan yang hanya memisahkan produk baik dan cacat tanpa ada perbaikan pada prosesnya. Dalam hal ini penulis mengajukan perbaikan untuk mengurangi kecacatan dengan metode *statistical process control* yaitu metode dengan proses pengendalian yang dapat mempengaruhi keputusan yang berhubungan dengan pembuatan produk yaitu fungsi produksi dan inspeksi. Dalam penelitian ini, *tools* yang digunakan adalah diagram pareto dan diagram *fishbone*. Diagram pareto digunakan untuk menentukan cacat apa yang paling dominan, dan diagram *fishbone* digunakan untuk menentukan faktor apa saja yang menyebabkan cacat pada karet jenis TO (tahan oli) terjadi. Dari hasil analisis melalui pengolahan dengan metode *statistical process control*, dapat diketahui bahwa proses pengendalian yang dipakai saat ini kurang efektif yaitu dengan terjadinya banyak cacat pada proses pengepressan karet jenis TO (tahan oli) di PT Fuboru Indonesia.

Kata kunci: cacat goresan, *statistical process control*, diagram pareto, diagram *fishbone*,