

**LAPORAN
KULIAH KERJA PRAKTIK (KKP) *DUAL SYSTEM*
DI PT. ABAISIAT RAYA**

**(Analisis faktor-faktor produk cacat *crumb rubber* SIR 20 Dengan
Pendekatan Metoda DMAIC di PT. Abaisiat Raya).**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Melaksanakan
Kuliah Kerja Praktik (KKP) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang*



**OLEH : RESKI ALFARES
BP : 1911075**

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2022**



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BAKOSURTANAL PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Sungai Pampang Takeng, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 903003 Fax. (0751) 411111

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reski Alfares

Buku Pokok : 1911075

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis faktor-faktor produk cacat *crumb rubber* SIR 20
Dengan Pendekatan Metoda DMAIC di PT. Abasiat Raya.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya iubersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang,

Saya yang menandatangani,


(RESKI ALFARES)



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabing, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI
PT. ABAISIAT RAYA

Padang, 30 Agustus 2021 s/d 04 April 2022

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan KKP,

(Maria Isfus Senjawati M. T)
NIP. 197601212005022001

(Rizki Rahmatullah S.H, M. Kn)

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,

(Zulhamidi, MT)

NIP. 198207272008031001

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal KKP ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan KKP ini tidak akan berjalan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Isfus Senjawati, M.T selaku Pembimbing dalam menyusun KKP ini.
2. Ibu Gustiarini Rika Putri, STP, MP selaku Pembimbing Akademik.
3. Bapak Zulhamidi, ST, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edward, M. Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak Rizki Rahmatullah S.H, M. Kn selaku Pembimbing Lapangan.
6. Orang Tua yang turut menyemangati dalam pembuatan laporan ini.
7. Senior dan juga grup bebas yang telah membantu penulisan baik dari segi materi, doa, semangat dalam menyusun dan menyelesaikan laporan KKP ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan KKP ini masih banyak kekurangan baik dalam sistematik penulisan maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk penyempurnaan karya tulis ini. Akhir kata penulisan berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 13 Januari 2021

(RESKI ALFARES)

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	ii
KATA PENGANTAR	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang KKP	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup	4
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan/ <i>introduction</i>	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok, dan Fungsi.....	5
2.1.2 Produk dan Bahan Baku	6
2.1.3 Supplier dan Costumer	7
2.2 Proses Produksi	8
2.2.1 Unit Proses dan Unit Produksi	8
2.2.2 Teknologi dan Mesin Produksi	9
2.2.3 <i>Material Handling</i>	10
2.2.4 Produktivitas dan Perawatan	11
2.3 K3 dan Ergonomi	12
2.3.1 Stasiun Kerja	14

2.3.2 Waktu standar.....	15
2.3.3 Sistem Manusia – Mesin.....	15
2.3.4 Layout dan Efektivitas.....	17
2.4 Perencanaan Produksi	18
2.4.1 <i>Demand Management</i>	21
2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	22
2.4.3 <i>Input, Process, Output</i>	23
2.4.4 Kapasitas.....	23
2.4.5 Jadwal produksi.....	24
2.5 Gudang dan Persediaan	25
2.5.1 Karakteristik bahan baku	27
2.5.2 Media Simpan	29
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan	30
2.6 Sistem Kualitas	31
2.6.1 Proses Pengendalian Mutu	32
2.6.2 <i>Sampling</i> Penerimaan	34
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas.....	35
2.7 Sistem Produksi	35
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i>	38
2.7.2 <i>Continuous Improvement dan Total Quality Management</i>	39
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	39
2.8 Sistem Informasi.....	40
2.8.1 <i>Software/ Aplikasi yang digunakan</i>	41

2.8.2 Ruang lingkup Sistem Informasi di Perusahaan	42
BAB III PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTEK	45
3.1 Waktu dan Tempat KKP	45
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	45
3.3 Uraian Kegiatan	46
3.4 Pencapaian Kompetensi Selama KKP	47
3.4.2 Organisasi Perusahaan,Tugas Pokok dan Fungsi.....	50
3.4.3 Bahan Baku dan Produk	52
3.4.4 <i>Supplier</i> dan <i>Costumer</i>	52
3.5 Unit Proses dan Unit Produksi.....	53
3.5.1 Unit Proses dan Unit Produksi	54
3.5.2 Teknologi dan Mesin Produksi	84
3.5.3 <i>Material Handling</i>	91
3.5.4 Produktivitas dan Perawatan	91
3.5 Ergonomi dan K3	96
3.5.1 Stasiun Kerja	96
3.5.2 Waktu Standar	101
3.5.2 Sistem Manusia - Mesin	102
3.5.4 <i>Layout</i> dan <i>Efektivitas</i>	102
3.6. Perencanaan Produksi	103
3.6.1 <i>Demand Management</i>	103
3.6.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	103
3.6.3 <i>Input, Process, Output</i> (Prosedur)	104

3.6.4 Kapasitas.....	105
3.6.5 Jadwal Produksi	106
3.7 Gudang dan Persediaan	106
3.7.1 Karakteristik Bahan Baku.....	106
3.7.2 Media Simpan	107
3.7.3 Kebijakan Penyimpanan	108
3.8 Sistem Kualitas	108
3.8.1 Proses Pengendalian Kualitas	108
3.8.2 <i>Sampling</i> Penerimaan	108
3.8.3 Sistem Manajemen Kualitas	109
3.9 Sistem Produksi	110
3.9.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP)	110
3.9.2 <i>Continious Improvement</i> Dan <i>Total Quality Management</i>	110
3.9.3 <i>Supply Chain</i>	111
3.10 Sistem Informasi.....	111
BAB IV TUGAS AKHIR	112
ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUK CACAT CRUMB RUBBER SIR 20	
DENGAN PENDEKATAN METODE DMAIC DI PT ABAISIAT RAYA	
4.1 Latar Belakang	112
4.2 Metode Penyelesaian	113
4.2.1 Teknik Analisa Data	113
4.3 Hasil dan Perhitungan	115
4.3.1 Tahap <i>Define</i>	116

4.3.2 Tahap Measure	116
4.3.3 Tahap Analize	119
4.3.4 <i>Tahap</i> Improvement.....	120
4.3.5 Tahap Control.....	121
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA	125
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan.....	46
Tabel 3. 2 Spesifikasi Persyaratan Mutu bokor sesuai dengan (SNI 06-2047-2002)	107
Tabel 4. 1 Jumlah Produksi Selama 12 Bulan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Jumlah cacat <i>crumb rubber</i> SIR 20.....	116
Tabel 4. 3 Data Jumlah cacat.....	117
Tabel 4. 4 Usulan Rencana Tindakan Perbaikan.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo PT Abaisiat Raya	49
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Abaisiat Raya	50
Gambar 3. 3 Unit Proses dan Unit Produksi	54
Gambar 3. 4 Bahan Olahan Karet	55
Gambar 3. 5 Pembongkaran Karet	56
Gambar 3. 6 Proses Pemotongan Bokor	57
Gambar 3. 7 Proses Penimbangan Bokor	57
Gambar 3. 8 <i>Warehouse</i>	58
Gambar 3. 9 Mesin <i>Breaker</i>	59
Gambar 3. 10 <i>Washing Tank I</i>	60
Gambar 3. 11 Mesin <i>Hammer Mill</i>	60
Gambar 3. 12 <i>Washing Tank II</i>	61
Gambar 3. 13 <i>Mixing Tank I</i>	61
Gambar 3. 14 <i>Conveyor Kontaminasi</i>	62
Gambar 3. 15 <i>Mixing Tank II</i>	62
Gambar 3. 16 Mesin <i>Creeper I</i>	63
Gambar 3. 17 Mesin <i>Creeper II</i>	63
Gambar 3. 18 Mesin <i>Shredder</i>	63
Gambar 3. 19 <i>Cleaning Tank</i>	64
Gambar 3. 20 Mesin <i>Creeper 3A dan 3B</i>	64
Gambar 3. 21 Mesin <i>Creeper 4A dan 4B</i>	65
Gambar 3. 22 Mesin <i>Creeper 5A, 5B, 5C, 5D</i>	65
Gambar 3. 23 Proses Penggulungan <i>Blanket</i>	65
Gambar 3. 24 Proses Penimbangan <i>Blanket</i>	66
Gambar 3. 25 <i>Hanging Room</i>	67
Gambar 3. 26 <i>Lift</i>	67
Gambar 3. 27 Pengambilan <i>Blanket</i>	68
Gambar 3. 28 Mesin <i>shredder</i>	68
Gambar 3. 29 <i>Cleaning Tank</i>	69
Gambar 3. 30 <i>Filling Station</i>	69

Gambar 3. 31 Proses Pengisian <i>Troly</i>	70
Gambar 3. 32 <i>Dryer</i>	71
Gambar 3. 33 Pengambilan <i>Biscuit</i>	71
Gambar 3. 34 Pengangkatan <i>Biscuit</i>	71
Gambar 3. 35 Penimbangan <i>Biscuit</i>	72
Gambar 3. 36 Mesin <i>Press Bale</i>	72
Gambar 3. 37 Pengecekan Kontaminasi pada <i>Bale</i>	73
Gambar 3. 38 Mesin Metal <i>Ditector</i>	73
Gambar 3. 39 Proses <i>Packing</i>	73
Gambar 3. 40 Alur Proses di Laboratorium	74
Gambar 3. 41 Alur Proses di Gudang Jadi	79
Gambar 3. 42 Pengangkutan <i>Pallet</i>	79
Gambar 3. 43 <i>Press</i> dengan Batu Kempa	80
Gambar 3. 44 Pengangkatan Batu Kempa	80
Gambar 3. 45 Pengecekan Kontaminasi	81
Gambar 3. 46 Pemberian Label	81
Gambar 3. 47 <i>Packing</i>	82
Gambar 3. 48 Gudang <i>Finsih Goods</i>	82
Gambar 3. 49 Alur pada Proses <i>Shipping</i>	83
Gambar 3. 50 <i>Pre Breaker</i>	84
Gambar 3. 51 <i>Washing Tank</i>	84
Gambar 3. 52 Mesin <i>Hammer Mill</i>	85
Gambar 3. 53 <i>Mixing Tank</i>	85
Gambar 3. 54 Mesin <i>Creeper 1</i>	86
Gambar 3. 55 Mesin <i>Creeper II</i>	86
Gambar 3. 56 <i>Shredder Milling</i>	87
Gambar 3. 57 Mesin <i>Creeper 3A</i> dan <i>Creeper 3B</i>	87
Gambar 3. 58 <i>Creeper 4A</i> dan <i>Creeper 4B</i>	87
Gambar 3. 59 <i>Creeper 5A, 5B, 5C, 5D</i>	88
Gambar 3. 60 <i>Pre Breaker</i>	88

Gambar 3. 61 <i>Filling Station</i>	89
Gambar 3. 62 <i>Drayer</i>	89
Gambar 3. 63 Meja Pendingin.....	90
Gambar 3. 64 Mesin <i>Press</i>	90
Gambar 3. 65 Metal <i>Ditactor</i>	90
Gambar 3. 66 <i>Layout</i> PT. Abaisiat Raya	102