

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK  
DI PT ABAISIAT RAYA**

**(Analisis Postur Kerja Operator Penggulungan Blanket menggunakan  
Metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* di PT. Abaisiat Raya)**

*Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh  
Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III  
Politeknik ATI Padang*



**OLEH : RIRIN DEWI PUTRI  
NBP : 2011138**

**PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATI PADANG  
2023**

### **SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ririn Dewi Putri

Buku Pokok : 2011138

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Postur Kerja Operator Penggulungan Blanket

Menggunakan Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) di  
PT. Abaisiat 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 bersedia 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 Ekslusif*.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 17 Mei 2023

Saya yang menyatakan



(RIRIN DEWI PUTRI)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

*Bismillahirrahmaanirrahiiim..*

*Q.S Al Baqarah : 286 “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan dia mendapat (siksaan) dari (kejahatan) yang diperbuatnya.”*

*Dengan mengucap ALHAMDULILLAH atas rezeki dan rahmat Allah SWT sehingga penulis bisa menyelesaikan karya tulis ini. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.*

*Saya persembahkan karya tulis ini untuk orang-orang yang sangat saya cintai  
dan saya sayangi.*

### ***Untuk Ayahanda dan Ibunda tercinta***

*Pada persembahan yang spesial ini, saya ingin menyampaikan terima kasih yang sangat besar untuk ayah (Alm. Syahrul) dan ibu (Arwolis) yang telah dengan sabar dan bangga membesarakan putri bungsunya serta telah melangitkan doa-doa baik demi studi penulis. Untuk ayah dan ibu yang selalu membuat saya termotivasi dan selalu menasehati saya menjadi lebih baik. Saya persembahkan karya tulis ini untuk ayahanda dan ibunda tercinta.*

*Terima Kasih Ayah... Terima Kasih Ibu...*

### ***Untuk Kakak dan Abang***

*Untuk kakak (Eti Ros Piati dan Fitri Yulianti) dan abang (Riki Putra Sarlis), terima kasih sudah menjadi saudara terbaik yang memberikan perhatian dan bantuan untuk saya selama ini. Hanya karya tulis ini yang bisa saya persembahkan. Maaf belum bisa menjadi seperti yang kalian harapkan, tapi saya akan selalu berusaha menjadi yang terbaik.*

### ***Untuk Walikota kota Pariaman***

*Teruntuk bapak Genius Umar selaku walikota kota Pariaman dan Disdikpora kota Pariaman, terima kasih telah memberikan kesempatan kepada saya menjadi bagian dari penerima bantuan program SAGASAJA. Melalui program SAGASAJA ini saya dapat mengenyam pendidikan di bangku perkuliahan dan saya akan berusaha menjadi orang yang berguna untuk keluarga maupun untuk daerah kota Pariaman.*

### ***Untuk Dosen Pembimbing***

*Teruntuk bapak Fikri Arsil, MP selaku dosen pembimbing KKP sekaligus dosen pembimbing akademik saya ucapan terima kasih banyak atas waktu dan bimbingan bapak yang telah membantu saya dalam pembuatan karya tulis ini, sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis sederhana ini sampai selesai.*

### ***Untuk Teman Seperjuangan***

*Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan di program studi Teknik Industri Agro angkatan 2020 untuk bantuan dan dukungan kasian selama ini. Teruntuk DLM KM-Poltek ATI Padang Periode 2021-2022 saya ucapan terima kasih untuk pengalaman berharga yang saya dapatkan se;ama satu tahun kepengurusan.*

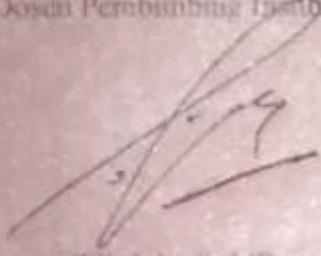
**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP**

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT ABAISIAT RAYA**

Padang, 01 Agustus 2022 – 31 Maret 2023

Di setujui oleh:

Dosen Pembimbing Ipteksi,



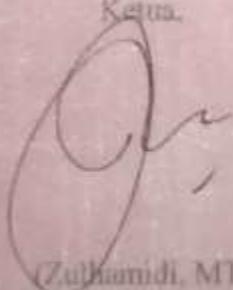
(Filki Arsi, M.Pd)  
NIP. 199004182019011001

Pembimbing Lapangan,



Rizki Rahmatullah, S.H., M.Kn

Mengetahui,  
Program Studi Teknik Industri Agro  
Ketua,



(Zulhamidi, MT)  
NIP. 198207272008031001

## ABSTRAK

**Ririn Dewi Putri (2020/2011138) : Analisis Postur Kerja Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* Pada Operator Penggulungan Blanket di PT. Abaisiat Raya.**

**Pembimbing : Fikri Arsil, MT**

Politeknik ATI Padang adalah sebuah lembaga pendidikan Perguruan Tinggi Negeri yang menyelenggarakan program pendidikan tiga tahun (Diploma III) dan melaksanakan Pendidikan *dual system* pada tahun 2018. Kuliah Kerja Praktik (KKP) merupakan kegiatan yang dilakukan dalam dunia perkuliahan dengan cara terjun langsung kelapangan untuk mempraktekan semua teori yang dipelajari dibangku perkuliahan. KKP ini dilaksanakan selama 8 bulan dengan mencakup 8 kompetensi yang dirancang untuk mahasiswa program studi Teknik Industri Agro. Penulis memilih PT. Abaisiat Raya sebagai tempat KKP yang berlokasi di Jalan Raya Padang-Painan KM 9 Sei.Beremas Gates Nan XX Lubuk Begalung Kota Padang, dalam rangka memahami 8 blok kompetensi yaitu Pengenalan Lingkungan Kerja, Proses Produksi, K3 dan Ergonomi, Perencanaan Produksi, Gudang dan Persediaan, Sistem Kualitas, Sistem Produksi dan Sistem Informasi. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas khusus yang berjudul "Analisis Postur Kerja Dengan Metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)* Pada Operator Penggulungan *Blanket* di PT. Abaisiat Raya" pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui postur tubuh pekerja penggulungan blanket dan mengurangi resiko terjadinya *Musculoskeletal Disorder* (MsDs) sampai menghasilkan *action level* yang rendah. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil observasi kelapangan dan pengisian lembar kuisioner. Metode yang dilakukan dalam pengamatan ini menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) yang bertujuan untuk menentukan tingkat dan kategori risiko pekerjaan operator Penggulungan *Blanket* di PT. Abaisiat Raya.

*Kunci: pengenalan perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, sistem informasi, postur tubuh, tingkat risiko, Penggulungan Blanket, metode RULA*

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar kepada kita semua terutama bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 01 Agustus 2022 sampai tanggal 31 Maret 2023 di PT. Abaisiat Raya.

Dengan bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil juga masukan dan dukungan serta bimbingan yang diberikan, maka Laporan KKP ini dapat diselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Sehubungan dengan itu, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa Terima Kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro
3. Bapak Fikri Arsil, MP selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing KKP di Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Rizki Rahmatullah S.H, M.Kn selaku Pembimbing Lapangan KKP di PT. Abaisiat Raya.
5. Bapak Genius Umar selaku walikota kota Pariaman yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk menjadi bagian dari penerima beasiswa SAGASAJA.
6. Ibu dan Ayah atas dukungan dan do'a yang selalu mengiringi langkah saya selama menempuh perkuliahan ini.
7. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Teknik Industri Agro angkatan 2020 atas persahabatan dan dukungan selama perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan yang disebabkan karena keterbatasan dan kemampuan serta pengalaman penulis. Semoga Laporan KKP ini dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya.

Padang, 17 Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	i
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP .....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan KKP .....	3
1.3    Ruang Lingkup.....	3
1.4    Manfaat KKP .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1    Pengenalan .....	5
2.1.1    Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi .....	5
2.1.2    Produk dan bahan baku (utama, penolong dan <i>packaging</i> ) .....	6
2.1.3 <i>Supplier</i> dan <i>costumer</i> .....	7
2.2    Proses Produksi.....	9
2.2.1    Teknologi dan mesin produksi.....	9
2.2.2 <i>Material Handling</i> .....	10
2.2.3    Produktivitas dan Perawatan.....	10
2.3    Ergonomi, K3 dan Sistem Kerja ( <i>Safety and Ergonomic</i> ).....	12
2.3.1    Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).....	12
2.3.2    Ergonomi .....	12
2.3.3    Waktu Standard .....	13
2.3.4    Sistem Manusia Mesin.....	13
2.3.5 <i>Layout</i> dan Efektivitas .....	13
2.4    Perencanaan Produksi ( <i>Production Planning</i> ) .....	15
2.4.1 <i>Demand Management</i> .....	15

2.4.2	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi .....	16
2.4.3	<i>Input, Process, Output</i> (Prosedur).....	16
2.4.4	Kapasitas.....	17
2.4.5	Jadwal Produksi.....	17
2.5	Gudang dan Persediaan .....	18
2.5.1	Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan .....	18
2.5.2	Media Simpan .....	19
2.5.3	Kebijakan Penyimpanan .....	19
2.6	Sistem Kualitas .....	20
2.6.1	Proses Pengendalian Kualitas.....	20
2.6.2	Sampling Penerimaan .....	20
2.6.3	Sistem Manajemen Kualitas .....	21
2.7	Sistem Produksi .....	22
2.7.1	<i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	22
2.7.2	<i>Continious Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i> .....	23
2.7.3	<i>Supply Chain</i> .....	24
2.8	Sistem Informasi .....	24
2.8.1	<i>Software</i> atau Aplikasi yang Digunakan.....	24
2.8.2	Ruang Lingkup Sistem Informasi di Perusahaan.....	25
BAB III	<u>PELAKSANAAN KKP</u> .....	27
3.1	Waktu dan Tempat KKP .....	27
3.2	Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	27
3.3	Uraian Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP .....	28
3.4	Uraian Pencapaian Kompetensi.....	32
3.4.1	Pengenalan Perusahaan ( <i>Introduction To Industrial System</i> ).....	32
3.4.2	Proses Produksi ( <i>Production Process</i> ).....	41
3.4.3	Ergonomi, K3 dan Sistem Kerja ( <i>Safety and Ergonomic</i> ) .....	70
3.4.4	Perencanaan Produksi ( <i>Production Planning</i> ).....	82
3.4.5	Gudang dan Persediaan .....	85
3.4.6	Sistem Kualitas .....	88
3.4.7	Sistem Produksi .....	94
3.4.8	Sistem Informasi .....	97
BAB IV	<u>TUGAS AKHIR</u> .....	98

**(Analisis Postur Kerja dengan Metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA)  
Pada Operator Penggulungan Blanket di PT. Abaisiat Raya)**

4.1	Latar Belakang Pengambilan Topik.....	98
4.2	Metode Penyelesaian .....	100
4.2.1	Metode <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA).....	100
4.2.2	Kuisisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	116
4.2.3	Teknik Pengumpulan Data .....	117
4.3	Hasil dan Perhitungan .....	120
4.3.1	Pengumpulan Data.....	120
4.3.2	Pengolahan Data.....	125
4.4	Pembahasan dan Analisa.....	135
4.4.1	Perhitungan Spesifikasi Rancangan.....	136
4.4.2	Usulan Perbaikan Postur Kerja .....	139
BAB V	PENUTUP.....	147
5.1	Kesimpulan.....	147
5.2	Saran.....	148
DAFTAR PUSTAKA .....		149
LAMPIRAN .....		153

## DAFTAR TABEL

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan .....	28
Tabel 3. 2 Teknologi dan mesin pada proses <i>wetline</i> .....	65
Tabel 3. 3 Teknologi dan mesin pada proses <i>dryline</i> .....	65
Tabel 3. 4 <i>Preventive Maintenance</i> Mesin di PT. Abaisiat Raya .....	68
Tabel 3. 5 Data Pengukuran Kebisingan, Pencahayaan, Suhu Dan Kelembapan Lingkungan Kerja .....	73
Tabel 3. 6 Tabel pengendalian bahaya di PT Abaisiat Raya.....	77
Tabel 3. 7 Spesifikasi Persyaratan Mutu BOKOR.....	86
Tabel 3. 8 <i>Setting Dryer</i> .....	90
Tabel 3. 9 Persyaratan Mutu dan Jenis Karet Alam SIR berdasarkan SNI 1903:2017 .....	91
Tabel 4. 1 Skor Lengan atas RULA ( <i>Upper Arm</i> ) .....	104
Tabel 4. 2 Skor Lengan yang Dimodifikasi .....	105
Tabel 4. 3 Skor Lengan Bawah ( <i>lower arm</i> ).....	106
Tabel 4. 4 Skor Posisi yang Dimodifikasi.....	106
Tabel 4. 5 Skor Pergelangan Tangan .....	107
Tabel 4. 6 Deviasi Pergelangan Tangan.....	108
Tabel 4. 7 Skor Postur Tubuh Putaran Pergelangan Tangan .....	108
Tabel 4. 8 Skor Grup A .....	109
Tabel 4. 9 Skor Aktivitas .....	109
Tabel 4. 10 Skor Beban .....	110
Tabel 4. 11 Skor Bagian Leher ( <i>neck</i> ).....	111
Tabel 4. 12 Skor Perubahan Bagian Leher ( <i>neck</i> ) .....	111
Tabel 4. 13 Skor Bagian Batang Tubuh ( <i>Trunk</i> ).....	112
Tabel 4. 14 Skor Perubahan Bagian Batang Tubuh ( <i>Trunk</i> ).....	112
Tabel 4. 15 Skor Bagian kaki ( <i>legs</i> ).....	113
Tabel 4. 16 Skor Group B <i>Trunk Postur Score</i> .....	113
Tabel 4. 17 Skor Aktivitas .....	114
Tabel 4. 18 Skor Beban .....	114
Tabel 4. 19 <i>Grand Total Score Table</i> .....	115

Tabel 4. 20 Kategori Tindakan RULA.....	115
Tabel 4. 21 Kuisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	116
Tabel 4. 22 Hasil Kuisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	122
Tabel 4. 23 Data Antropometri Operator Penggulungan Blanket.....	125
Tabel 4. 24 Pengolahan Data Rekapan Kuisioner <i>Nordic Body Map</i> .....	125
Tabel 4. 25 Tabel Perhitungan RULA Grup A .....	130
Tabel 4. 26 Tabel Perhitungan RULA Grup B .....	133
Tabel 4. 27 Tabel Perhitungan RULA Grup C .....	134
Tabel 4. 28 Tabel Perhitungan Dimensi Tubuh .....	139
Tabel 4. 29 Tabel Perhitungan RULA Grup A .....	142
Tabel 4. 30 Tabel Perhitungan RULA Grup B .....	143
Tabel 4. 31 Tabel Perhitungan RULA Grup C .....	144

## **DAFTAR GAMBAR**

<u>Nomor</u>	<u>Halaman</u>
Gambar 3. 1 Logo PT Abaisiat Raya .....	34
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PT. Abaisiat Raya .....	35
Gambar 3. 3 Produk SIR 20 .....	38
Gambar 3. 4 Bokor bentuk Mangkuk.....	38
Gambar 3. 5 Bokor bentuk Kotak .....	39
Gambar 3. 6 Bokor bentuk Ember .....	39
Gambar 3. 7 Pallet Besi.....	39
Gambar 3. 8 Pallet Plastik.....	39
Gambar 3. 9 Pallet Kayu .....	40
Gambar 3. 10 Plastik SIR 20.....	40
Gambar 3. 11 Plastik <i>Interlayer</i> .....	40
Gambar 3. 12 Plastik SW .....	40
Gambar 3. 13 Diagram Alir Proses Produksi.....	41
Gambar 3. 14 Bahan Baku Karet (Bokor).....	42
Gambar 3. 15 Proses Bongkar Bokor.....	43
Gambar 3. 16 Proses Sortasi Bokor .....	44
Gambar 3. 17 Proses Pembelahan Bokor .....	45
Gambar 3. 18 Proses Penimbangan Bokor.....	45
Gambar 3. 19 Gudang ( <i>Werehouse</i> ).....	45
Gambar 3. 20 Pengambilan bahan baku.....	46
Gambar 3. 21 <i>Breaker</i> .....	47
Gambar 3. 22 <i>Washing Tank 1</i> .....	47
Gambar 3. 23 <i>Hummermill</i> .....	48
Gambar 3. 24 <i>Washing Tank 2</i> .....	48
Gambar 3. 25 <i>Mixing Tank 1</i> .....	48
Gambar 3. 26 <i>Kontaminasi</i> .....	49
Gambar 3. 27 <i>Mixing Tank 2</i> .....	49
Gambar 3. 28 <i>Creeper 1</i> .....	50
Gambar 3. 29 <i>Creeper 2</i> .....	50
Gambar 3. 30 <i>Shredder Milling</i> .....	50

Gambar 3. 31 Bak <i>Stainless</i> .....	51
Gambar 3. 32 <i>creeper 3</i> .....	51
Gambar 3. 33 <i>creeper 4</i> .....	51
Gambar 3. 34 <i>creeper 5</i> .....	52
Gambar 3. 35 <i>Gulung Blanket</i> .....	52
Gambar 3. 36 <i>Timbang Blanket</i> .....	53
Gambar 3. 37 <i>Jemur Blanket</i> .....	53
Gambar 3. 38 <i>Memutus Blanket</i> .....	54
Gambar 3. 39 <i>Shredder Dryer</i> .....	54
Gambar 3. 40 <i>Washing Tank</i> .....	55
Gambar 3. 41 <i>Filling Station</i> .....	55
Gambar 3. 42 <i>Dryer</i> .....	56
Gambar 3. 43 <i>Bongkar Biscuit</i> .....	56
Gambar 3. 44 <i>Transfer Biscuit</i> .....	57
Gambar 3. 45 <i>Timbang Biscuit</i> .....	57
Gambar 3. 46 <i>Press</i> .....	58
Gambar 3. 47 <i>Cek Kontaminasi</i> .....	58
Gambar 3. 48 <i>Metal Detector</i> .....	59
Gambar 3. 49 <i>Packing</i> .....	59
Gambar 3. 50 <i>Layout penyusunan Bandela SIR</i> .....	59
Gambar 3. 51 <i>Cuci Trolley</i> .....	60
Gambar 3. 52 Alur Proses Dilaboratorium .....	60
Gambar 3. 53 Proses memasukkan pallet ke Gudang .....	61
Gambar 3. 54 <i>Press</i> dengan Batu Kempa .....	62
Gambar 3. 55 <i>Bongkar</i> .....	62
Gambar 3. 56 <i>Kontaminasi</i> .....	63
Gambar 3. 57 <i>Pemberian Label Merek</i> .....	63
Gambar 3. 58 <i>Packing</i> .....	63
Gambar 3. 59 <i>Susun di Gudang</i> .....	64
Gambar 3. 60 <i>Forklift</i> .....	66
Gambar 3. 61 <i>Loader Car</i> .....	67
Gambar 3. 62 <i>Trolley Blanket</i> .....	67
Gambar 3. 63 <i>Lift</i> .....	67

Gambar 3. 64 <i>Trolley</i> .....	68
Gambar 3. 65 Evaluasi Bulanan 5S.....	74
Gambar 3. 66 Rambu K3 <i>Area Raw Material</i> .....	74
Gambar 3. 67 Rambu K3 <i>Area Milling</i> .....	75
Gambar 3. 68 Rambu K3 <i>Area Hanging</i> .....	75
Gambar 3. 69 Rambu K3 <i>Area Dryer</i> .....	75
Gambar 3. 70 Rambu K3 <i>Area Laboratorium</i> .....	76
Gambar 3. 71 Rambu K3 <i>Area Finish Good</i> .....	76
Gambar 3. 72 Peta Pekerja dan Mesin .....	80
Gambar 3. 73 <i>Layout PT Abaisiat Raya</i> .....	81
Gambar 3. 74 Aliran Rantai Pasok PT Abaisiat Raya .....	96
Gambar 3. 75 <i>Software Attendance Management</i> .....	97
Gambar 4. 1 RULA <i>Employee Assessment Worksheet</i> .....	103
Gambar 4. 2 Postur Tubuh Bagian Lengan Atas ( <i>Upper Arm</i> ).....	104
Gambar 4. 3 Posisi Yang Dimodifikasi .....	105
Gambar 4. 4 Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah ( <i>Lower Arm</i> ).....	105
Gambar 4. 5 Posisi Yang Dapat Dimodifikasi .....	106
Gambar 4. 6 Postur Tubuh Bagian Pergelangan Tangan .....	107
Gambar 4. 7 Deviasi Pergelangan Tangan .....	107
Gambar 4. 8 Postur Tubuh Putaran Pergelangan Tangan ( <i>wrist Twist</i> ).....	108
Gambar 4. 9 Postur tubuh bagian leher (neck).....	110
Gambar 4. 10 Skor Perubahan Postur Tubuh Bagian Leher .....	111
Gambar 4. 11 Postur Bagian Batang Tubuh ( <i>Trunk</i> ).....	112
Gambar 4. 12 Skor Perubahan Postur Tubuh Bagian Batang Tubuh.....	112
Gambar 4. 13 Posisi Kaki ( <i>Legs</i> ) .....	113
Gambar 4. 14 Postur Kerja Operator Penggulungan <i>blanket</i> .....	120
Gambar 4. 15 Ukuran <i>Trolley Blanket</i> .....	124
Gambar 4. 16 Posisi Lengan Bagian Atas ( <i>Upper Arm</i> ).....	128
Gambar 4. 17 Posisi Lengan Bagian Bawah ( <i>Lower Arm</i> ) .....	129
Gambar 4. 18 Posisi pergelangan tangan ( <i>wrist</i> ) .....	129
Gambar 4. 19 Postur tubuh bagian leher ( <i>Neck</i> ) .....	131
Gambar 4. 20 Postur tubuh bagian batang tubuh ( <i>Trunk</i> ) .....	132
Gambar 4. 21 Postur tubuh setelah perbaikan.....	140

Gambar 4. 22 Penentuan Sudut Derajat .....	141
Gambar 4. 23 Perancangan <i>Trolley Blanket</i> dengan rantai besi .....	145
Gambar 4. 24 Perancangan <i>Trolley Blanket</i> dengan tombol otomatis.....	146

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran-1 Kegiatan Perkenalan Kepada Pihak Perusahaan .....	153
Lampiran-2 Tabel Penyesuaian ( <i>Westinghouse</i> ).....	154
Lampiran-3 Tabel Kelonggaran .....	154
Lampiran-4 <i>Worksheet</i> RULA Skor Tubuh Operator Sebelum Perbaikan .....	155
Lampiran-5 <i>Worksheet</i> RULA Skor Tubuh Operator Setelah Perbaikan .....	155
Lampiran-6 Kusioner Nordic Body MAP 6 Responden .....	156

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Politeknik ATI Padang adalah sebuah lembaga pendidikan Perguruan Tinggi Negeri yang menyelenggarakan program pendidikan tiga tahun (Diploma III) yang bertugas menghasilkan tenaga kerja yang profesional. Selain itu juga berupaya melaksanakan program pendidikan yang bertujuan menghasilkan lulusan yang tidak saja memahami Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, tapi juga mampu mempraktekkan serta mengembangkannya baik di dunia pendidikan maupun di dunia usaha/industri dan juga untuk mempersiapkan tenaga-tenaga Ahli Madya perusahaan sesuai dengan bidang kejuruan yang umumnya terdapat dalam perusahaan, salah satunya yaitu Jurusan Teknik Industri Agro.

Politeknik ATI Padang merupakan perguruan tinggi negeri vokasi dibawah naungan kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Politeknik ATI Padang melaksanakan/ Pendidikan *dual system* pada tahun 2018. Pendidikan *dual system* bertujuan untuk menyediakan Pendidikan yang menghasilkan tenaga kerja dengan keahlian professional sesuai dengan kebutuhan kualifikasi pekerja tertentu, sehingga dapat membekali penduduk usia muda dengan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja.

Kuliah Kerja Praktik (KKP) merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan seseorang dalam dunia perkuliahan dengan cara terjun langsung kelapangan untuk mempraktekan semua teori yang dipelajari dibangku perkuliahan. Tujuan dasar dari KKP yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan ilmu mahasiswa Teknik

Industri Agro untuk bisa membandingkan ilmu di lapangan dengan ilmu yang telah diterima di perkuliahan.

Program Studi Teknik Industri Agro merupakan salah satu program pendidikan yang memberikan dasar-dasar pengetahuan tentang Teknik Industri Agro yang mana berkaitan pada proses produksi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, dan sistem informasi baik sebagai bahan baku produksi ataupun sebagai produk akhir yang terdiri dari hasil hutan, perkebunan, laut dan pangan, yang dikelola dengan berbagai metode dan perhitungan yang akurat untuk menghasilkan suatu sumber daya manusia yang profesional dan kompeten di bidang Teknik Industri Agro.

Kuliah Kerja Praktik (KKP) ini dilaksanakan mahasiswa pada semester 5 dan 6 perkuliahan dengan batasan penelitian yaitu ada 8 kompetensi yang dirancang untuk mahasiswa program studi Teknik Industri Agro yaitu Pengenalan Lingkungan Kerja, Proses Produksi, K3 dan Ergonomi, Perencanaan Produksi, Gudang dan Persediaan, Sistem Kualitas, Sistem Produksi dan Sistem Informasi.

Kuliah Kerja Praktik ini dimaksudkan sebagai studi perbandingan yaitu kegiatan mengamati, melihat langsung, mempraktekkan kegiatan dalam perusahaan disertai pengumpulan data yang berhubungan dengan Jurusan Teknik Industri Agro. Agar tidak terjadi kesenjangan antara dunia pendidikan dengan dunia industri, baik dalam kemampuan maupun keterampilan. Untuk itu maka dilakukan KKP pada salah satu industri yaitu PT Abaisiat Raya, dalam rangka memahami 8 blok kompetensi.

PT. Abaisiat Raya merupakan salah satu dari 6 (enam) pabrik karet yang tersebar di beberapa provinsi di Indonesia yang beralamat di Jalan Raya Padang-Pinan KM 9 Sei.Beremas Gates Nan XX Lubuk Begalung Kota Padang dan