

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**“Analisis Postur Kerja menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment*
(REBA) pada Pekerja Pengemasan SIR 20 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 : NISSA AMELIA

BP : 2111053

PROGRAM STUDI :TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nissa Amelia
Buku Pokok : 2111053
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Postur Kerja menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada Pekerja Pengemasan SIR 20 di PT. Abaisiat Raya.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, 22 Mei 2024

Saya yang menyatakan,



(Nissa Amelia)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

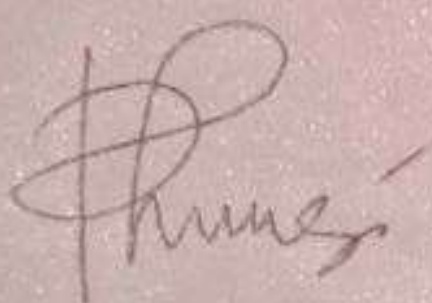
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK DI PT ABAISIAT RAYA

Padang, 31 Maret 2024

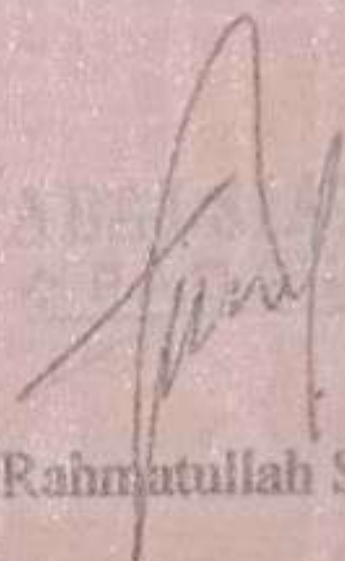
Di setuju oleh :

Dosen Pembimbing Institusi,

Pembimbing Lapangan

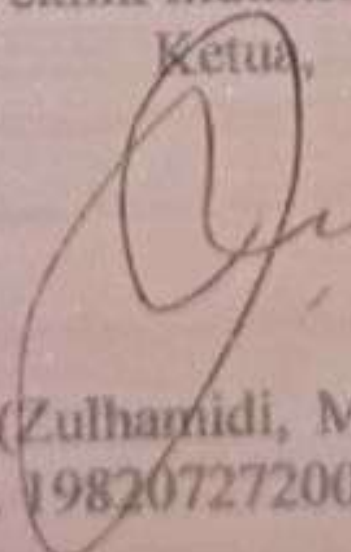


(Pharmayeni, S.T., M.Sc)
NIP. 197705270021220022



(Rizki Rahmatullah S.H., M.Kn.)

Mengetahui,
Teknik Industri Agro
Ketua,



(Zulhamidi, M. T.)
NIP. 198207272008031001

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah hirobbil alamin terutama sekali segala puji dan syukur yang tidak hentinya saya berikan kepada Allah SWT dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik serta tidak lupa pula shalawat dan salam saya berikan kepada baginda Nabi besar umat muslim sedunia yakni Nabi Muhammad SAW. Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya banggakan.

Mama dan Papa Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Mama (Erliza Afriyanti) dan Papa (Yendra) yang telah dengan sabar dan bangga membesarkan putri nya ini serta telah melangitkan doa-doa baik demi studi penulis. Untuk Mama dan Papa yang membuatku selalu termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoiku melakukan hal yang lebih baik. Saya persembahkan karya tulis ini untuk Mama dan Papa tercinta. Terimakasih Mama... Terimakasih Papa...

Abang dan Adikku

Untuk Abang (Richi Gustian Afriyansyah) dan Adik kecil ku (Hafidh Ilham Bayhakhi). Terimakasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Maaf belum bisa menjadi adik ataupun kakak seperti yang kalian harapkan, tapi saya akan selalu berusaha menjadi yang terbaik

Teman – Teman

"Tak ada tempat terbaik untuk berkeluh kesah selain bersama sahabat-sahabat terbaik" Terimakasih ku ucapkan kepada sahabat terbaik ku Welmawati yang selalu menasehati dan memberi semangat kepada penulis. Serta teman – teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi, dengan moral serta material untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Untuk (Abdul Aziz Nasti, Amelia Putri Ghafar, Dyah Juanda Putri, Febri Yandri, Ferry J. Putra, Joshua Simbolon, Nisrina Nadira Rabbani, Vidya Rifda Trisni, Stevani Adha) serta teman-teman Himpunan Teknik Industri Agro. Terimakasih teman-teman ku, kalian telah memberikan banyak hal yang tak terlupakan kepadaku.

Dosen Pembimbing

Ibu Pharmayeni, ST, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik serta pembimbing KKP. Saya ucapkan terima kasih banyak atas waktu dan bimbingan ibu yang telah membantu saya selama ini, telah menasehati, telah mengajari, dan mengarahkan saya sampai tugas akhir ini selesai. Semoga menjadi pahala buat ibu, semoga ibu selalu diberi kesehatan oleh Allah SWT, *Aamiin...*

Diri Sendiri

Terima kasih kepada diri saya sendiri Nissa Amelia, yang telah berusaha semaksimal mungkin dan berjuang sejauh ini untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Telah melalui berbagai macam hambatan dalam proses pengerjaan dan proses revisi untuk menyelesaikannya. Terimakasih diri akhirnya kamu bisa melalui ini semua..

ABSTRAK

Nissa Amelia (2021/2111053) : Analisis Postur Kerja menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada Pekerja Pengemasan SIR 20 di PT. Abaisiat Raya

Pembimbing : Pharmayeni, ST, M.Sc

Politeknik ATI Padang adalah sebuah lembaga pendidikan Perguruan Tinggi Negeri yang menyelenggarakan program pendidikan tiga tahun (Diploma III) dan melaksanakan Pendidikan *dual system*. salah satu program studinya yakni jurusan Teknik Industri Agro. Dalam menyiapkan lulusan yang siap terjun ke dunia kerja maka setiap mahasiswa wajib melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) maksimal 8 bulan pada perusahaan yang mencakup 8 kompetensi studi 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 perusahaan, proses produksi, K3 dan lingkungan, Ergonomi dan Sistem kerja, perencanaan dan pengendalian produksi, Pengadaan penyimpanan dan pengelolaan persediaan, sistem kualitas, dan sistem manufaktur. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas akhir yang berjudul “Analisis Postur Kerja menggunakan Metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) pada Pekerja Pengemasan SIR 20 di PT. Abaisiat Raya” penelitian ini dilakukan untuk mengetahui postur tubuh pekerja Pengemasan SIR 20 dan mengurangi resiko terjadinya Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada pekerja. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil observasi kelapangan dan pengisian lembar kuisioner. Metode yang dilakukan dalam pengamatan ini menggunakan metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA). REBA adalah metode yang digunakan untuk menilai tingkat risiko sebuah postur kerja dengan fokus analisis pada seluruh tubuh pekerja.

Kunci : *pengenalan perusahaan, proses produksi, kesehatan keselamatan kerja dan lingkungan, ergonomi dan sistem kerja, perencanaan produksi, pengadaan dan persediaan, sistem kualitas, dan sistem manufaktur, Metode REBA.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya yang begitu besar, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik yang digunakan untuk memenuhi salah satu tugas Kerja Kuliah Praktik. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa pula menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu proses pembuatan laporan KKP ini. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Ibu Pharmayeni, ST, M.Sc selaku Dosen Pembimbing KKP dan Dosen Pembimbing Akademik Politeknik ATI Padang.
2. Bapak Rizki Rahmatullah S.H., M.Kn selaku Pembimbing Lapangan yang telah membimbing penulis selama melakukan kuliah kerja praktik
3. Bapak Zulhamidi, MT selaku Ketua Prodi Teknik Industri Agro Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Dr. Isra Mouludi, M.Kom. selaku Direktur Politeknik ATI Padang
5. Kedua orang tua yang memberikan semangat dan doa kepada saya.

Dalam penyusunan laporan KKP ini, penulis juga menyadari pengetahuan dan pengalaman penulis masih sangat terbatas. Tidak ada gading yang tidak retak, tidak ada sesuatu yang sempurna, begitu juga dengan laporan KKP ini. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dalam rangka penyempurnaan laporan KKP ini. Akhir kata semoga laporan KKP ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Padang, 22 Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
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 Perusahaan	5
2.1.1 Organisasi perusahaan, tugas pokok dan fungsi	5
2.1.2 Produk dan bahan baku (utama, penolong, <i>packaging</i>)	5
2.1.3 <i>Supplier dan Costumer</i>	6
2.2 Proses Produksi	6
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi	7
2.2.2 <i>Material Handling</i>	7
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan.....	7
2.3 Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan	8
2.3.1 Sistem Keselamatan, Kesehatan Kerja	8
2.3.2 Analisis Resiko K3.....	9
2.3.3 Peralatan K3	12
2.4 Ergonomi dan Sistem Kerja.....	12
2.4.1 Ergonomi	12
2.4.2 Sistem Kerja	15
2.5 Perencanaan dan Pengendalian Produksi.....	17
2.5.1 <i>Demand Management</i>	17

2.5.2.	Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	18
2.5.3.	Proses Rencana Produksi.....	18
2.6	Pengadaan, Penyimpanan dan Pengelolaan Persediaan	19
2.6.1.	Kebijakan dan Sistem Penyimpan	19
2.6.2.	Media Simpan	20
2.6.3.	<i>Stock Opname</i> dan <i>Safety Stock</i>	21
2.7	Sistem Kualitas	22
2.7.1.	Proses Pengendalian Kualitas	22
2.7.2.	Karakteristik Kualitas	22
2.7.3.	Sistem Manajemen Kualitas	24
2.8	Sistem Manufaktur	24
2.8.1.	<i>Supply Chain</i>	25
2.8.2.	<i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	25
2.8.3.	Proses Bisnis dan Fungsi Bisnis	25
2.8.4.	Software dan Sistem Informasi.....	26
BAB III	RENCANA KEGIATAN KKP	27
3.1	Waktu dan Tempat KKP	27
3.2	Tugas dan Tanggung jawab di Perusahaan.....	27
3.3	Uraian dan Kegiatan yang Dilakukan Selama KKP	27
3.4	Pengenalan Perusahaan	29
3.4.1.	Manajemen dan Organisasi Perusahaan	31
3.4.2.	Bahan Baku dan Produk	34
3.4.3.	<i>Supplier</i> dan <i>Customer</i>	36
3.5	Proses Produksi.....	38
3.5.1.	Unit Proses Produksi	40
3.5.2.	Teknologi dan Mesin/Peralatan Produksi.....	54
3.5.3.	<i>Material Handling</i>	58
3.5.4.	Sistem Perawatan dan Produktivitas	60
3.6	Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan	63
3.6.1.	Sistem K3 di dalam Perusahaan.....	63
3.6.2.	Analisis Resiko K3.....	64
3.6.3.	Peralatan terkait K3.....	69
3.7	Ergonomi dan Sistem Kerja.....	71
3.7.1.	Ergonomi	71

3.7.2.	Sistem Kerja	80
3.8	Perencanaan dan Pengendalian Produksi	87
3.8.1.	Mekanisme Rencana Pembuatan Produksi.....	87
3.8.2.	Strategi Antisipasi Rencana Produksi.....	88
3.8.3.	Proses Rencana Produksi.....	89
3.9	Pengadaan, Penyimpanan, dan Pengelolaan Persediaan	90
3.9.1.	Kegiatan Pengadaan	90
3.9.2.	Kebijakan dan Sistem Penyimpanan.....	90
3.9.3.	Media Simpan.....	91
3.9.4.	Kebijakan Persediaan	93
3.10	Sistem Kualitas	94
3.10.1.	Proses Pengendalian Kualitas	94
3.10.2.	Karakteristik Kualitas Bahan Baku dan Produk Jadi	98
3.10.3.	Sistem Manajemen Mutu.....	100
3.11	Sistem Manufaktur.....	101
3.11.1.	<i>Supply Chain</i>	101
3.11.2.	<i>Continous Improvement</i>	102
3.11.3.	Proses Bisnis	103
3.11.4.	Sistem Informasi	105
BAB IV	TUGAS AKHIR	108
4.1	Uraian Permasalahan setiap Kompetensi	108
4.2	Latar Belakang Pengambilan Topik.....	109
4.3	Metode Penyelesaian.....	111
4.3.1.	<i>Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i>	111
4.3.2.	Nordic Body Map (NBM)	121
4.3.3.	Teknik Pengumpulan Data	122
4.3.4.	<i>Flow Chart</i> Penelitian	123
4.4	Hasil dan Perhitungan	123
4.4.1.	Pengumpulan Data	123
4.4.2.	Pengolahan Data	125
4.5	Pembahasan dan Analisa	130
BAB V	PENUTUP.....	138
5.1	Kesimpulan	138
5.2	Saran.....	138

DAFTAR PUSTAKA	140
LAMPIRAN	145

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Uraian Kegiatan KKP	28
Tabel 3. 2 Rekapitulasi <i>Supplier</i>	37
Tabel 3. 3 Nama <i>Customer</i>	37
Tabel 3. 4 Teknologi dan mesin pada proses <i>wetline</i>	54
Tabel 3. 5 Teknologi dan mesin pada proses <i>dryline</i>	57
Tabel 3. 6 Perawatan Mesin	61
Tabel 3. 7 (Lanjutan) Perawatan Mesin	62
Tabel 3. 8 Rekapitulasi Denyut Nadi	74
Tabel 3. 9 Rekapitulasi %CVL	74
Tabel 3. 10 Kategori Perbandingan	75
Tabel 3. 11 Hasil Pembobotan	76
Tabel 3. 12 Hasil rating kategori	77
Tabel 3. 13 Rekapitulasi Hasil Perhitungan WWL	78
Tabel 3. 14 Tabel Pengukuran lingkungan Kerja Fisik	79
Tabel 3. 15 Setting <i>Dryer</i>	96
Tabel 3. 16 Spesifikasi Persyaratan Bahan Baku	99
Tabel 3. 17 Persyaratan Mutu Produk Jadi	99
Tabel 3. 18 Keterkaitan Setiap Divisi	104
Tabel 4. 1 Skor Bagian Leher	113
Tabel 4. 2 Skor Bagian Batang Tubuh	114
Tabel 4. 3 Skor Penilaian Bagian Kaki	115
Tabel 4. 4 Skor Tabel A REBA	115
Tabel 4. 5 Penambahan Skor Beban	116
Tabel 4. 6 Skor Penilaian Lengan Atas	117
Tabel 4. 7 Skor Penilaian Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah	118
Tabel 4. 8 Skor Penilaian Postur Tubuh Pergelangan Tangan	119
Tabel 4. 9 Skor Tabel B	119
Tabel 4. 10 Penambahan skor pegangan	120
Tabel 4. 11 Tabel Skor C	120
Tabel 4. 12 Skor pergerakan	120
Tabel 4. 16 Hasil pengolahan NBM	125
Tabel 4. 17 Skor Tabel A	134

Tabel 4. 18 Skor Tabel B.....	135
Tabel 4. 19 Skor Tabel C.....	135

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Piramida Hirarki.....	10
Gambar 3. 1 Logo PT. Abaisiat	30
Gambar 3. 2 Struktur organisasi perusahaan	31
Gambar 3. 3 Bokor Mangkok	34
Gambar 3. 4 Bokor Kotak.....	35
Gambar 3. 5 Bokor Berbentuk Ember.....	35
Gambar 3. 6 Plastik <i>Bale</i> , Plastik Interlayer, Plastik SW.....	35
Gambar 3. 7 Produk SIR 20.....	36
Gambar 3. 8 Peta Proses Operasi	38
Gambar 3. 9 Peta Aliran Proses	39
Gambar 3. 10 Pembongkaran Bokor.....	41
Gambar 3. 13 Pengambilan Bahan Baku.....	43
Gambar 3. 14 Proses Pengulungan <i>Blanket</i>	46
Gambar 3. 15 Penjemuran <i>Blanket</i>	47
Gambar 3. 16 Pemutusan <i>Blanket</i>	47
Gambar 3. 17 Proses <i>Packing</i> SIR 20	51
Gambar 3. 18 Pengepresan dengan Batu Kempa.....	52
Gambar 3. 19 <i>Packing</i>	53
Gambar 3. 20 Alat Shrink Gun	58
Gambar 3. 21 Forklift	58
Gambar 3. 22 Loader.....	59
Gambar 3. 23 <i>Trolly Blanket</i>	59
Gambar 3. 24 Lift.....	59
Gambar 3. 25 <i>Trolly</i>	60
Gambar 3. 26 Rambu K3 Area <i>Milling</i>	65
Gambar 3. 27 Rambu K3 Area <i>Dryer</i>	66
Gambar 3. 28 Rambu K3 Area <i>Finish good</i>	67
Gambar 3. 29 Helm Safety	69
Gambar 3. 30 Kacamata Pelindung.....	69
Gambar 3. 31 Alat Pelindung Pendengaran.....	69
Gambar 3. 32 Sarung Tangan Las	70
Gambar 3. 33 Sepatu Safety	70
Gambar 3. 34 Masker	70

Gambar 3. 35 Rompi	71
Gambar 3. 36 Jaring dan Pengaman.....	71
Gambar 3. 37 Rambu-rambu K3.....	72
Gambar 3. 38 Thermocouple <i>Burner</i>	73
Gambar 3. 39 Peta pekerja dan mesin	80
Gambar 3. 40 Peta Tangan Kanan dan Kiri.....	81
Gambar 3. 41 Layout PT Abaisiat Raya.....	86
Gambar 3. 42 <i>Pallet</i> Kayu	92
Gambar 3. 43 <i>Pallet</i> Besi.....	92
Gambar 3. 44 <i>Pallet</i> Plastik	92
Gambar 3. 45 Rak Penyimpanan.....	93
Gambar 3. 46 Aliran Rantai Pasok PT Abaisiat Raya.....	102
Gambar 3. 47 Keterkaitan Proses Bisnis	104
Gambar 3. 48 Software Attendance Management	106
Gambar 4. 1 <i>Worksheet REBA</i>	112
Gambar 4. 2 Penilaian Bagian Leher	113
Gambar 4. 3 Penilaian Bagian Batang Tubuh.....	114
Gambar 4. 4 Penilaian Bagian kaki.....	115
Gambar 4. 5 Penilaian Postur Tubuh Lengan Atas	117
Gambar 4. 6 Penilaian Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah	118
Gambar 4. 7 Penilaian Postur Tubuh Pergelangan Tangan	118
Gambar 4. 8 Flow Chart penelitian	123
Gambar 4. 9 Postur kerja pekerja pengemasan SIR.....	124
Gambar 4. 10 Pengukuran Sudut Leher, Batang Tubuh dan Kaki pekerja	127
Gambar 4. 11 Lengan Atas dan Lengan Bawah	128
Gambar 4. 12 score sheet pekerja pengemasan SIR 20.....	129
Gambar 4. 13 Usulan perbaikan Postur Tubuh.....	133
Gambar 4. 14 Penentuan Sudut postur kerja	133
Gambar 4. 15 Worksheet Hasil Perbaikan REBA	137

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran- 1 Kuisioner Nordic Body Map 4 Responden.....	145
Lampiran- 2 Spec Buyer.....	149
Lampiran- 3 SNI 1903 : 2017	149