

**ANALISIS POSTUR KERJA MENGGUNAKAN METODE REBA
GUNA MENCEGAH TERJADINYA *MUSCULOSKELETAL DISORDER*
PADA PEKERJA DI STASIUN PENGGULUNGAN PT. FAMILY RAYA
KOTA PADANG**

KARYA TULIS AKHIR

*Diajukan dalam Rangka Menyelesaikan Tugas Akhir
Sebagai Syarat Mengikuti Ujian Komprehensif Program Diploma III
Politeknik Agro Teknologi Industri Padang*



OLEH :
GIAT ROSALVILIO HABEAHAN
BP:1711106

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

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

=====

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS AKHIR**



Nama : Giat Rosalvilio Habeahan
No.BP : 1711106
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul : Analisa Postur Kerja Guna Mencegah Terjadinya
Musculoskeletal Disorder Pada Pekerja Stasiun
Penggulungan Menggunakan Metode Reba Di PT. Family
Raya Kota Padang.

Padang, 5 November 2021
Dosen Pembimbing

Erwinsyah Sipahutar ST. MT. IPM
NIP. 197609092003121004

ABSTRAK

Giat Rosalvilio Habeahan. 1711106. Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode REBA Guna Mencegah Terjadinya *Musculoskeletal Disorder* Pada Pekerja di Stasiun Penggulungan PT. Family Raya Kota Padang. Dosen Pembimbing Erwinsyah Sipahutar ST.MT.IPM

PT. Family Raya merupakan perusahaan yang memproduksi karet setengah jadi. Dengan proses dan produksi yang panjang PT. Family Raya memiliki banyak sekali pekerjaan secara manual pada setiap prosesnya, pekerjaan tersebut mampu mengganggu dan memberikan dampak buruk seperti pekerja rentan terkena *Musculoskeletal Disorder* pada pekerja yang melakukan pekerjaan secara manual khususnya pada operator stasiun penggulungan.

Musculoskeletal Disorder adalah suatu kondisi yang mengganggu fungsi sendi dan otot karena melakukan pekerjaan mengangkat beban berat secara terus-menerus, kondisi ini dapat mengakibatkan nyeri pada sendi dan otot dalam jangka yang panjang. Untuk mencegah terjadinya *Musculoskeletal Disorder* pada pekerja PT. Family Raya dilakukan pengamatan dan pengambilan data dengan menggunakan kuisioner Nordic Body Map (NBM) yang diisi langsung oleh operator penggulungan. Dan untuk memperbaiki postur tubuh pekerja dibutuhkan pengolahan data menggunakan metode REBA.

Dalam penelitian ini REBA digunakan untuk menilai postur leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki seorang operator saat bekerja. Metode REBA ini dapat mengevaluasi postur, kekuatan, aktivitas dan faktor coupling, yang menimbulkan cedera akibat aktivitas yang dilakukan secara berulang-ulang.

Kata kunci : *Musculoskeletal disorder, metode REBA*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan judul **“Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Reba guna Mencegah Terjadinya Musculoskeletal Disorder pada Pekerja di Stasiun Penggulangan PT. Family Raya”**. Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan D-3 program studi Teknik Industri Agro di Politeknik ATI Padang.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penyusunan dan pembuatan karya tulis akhir ini tidak akan berjalan dengan lancar. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Erwinsyah Sipahutar ST. MT. IPM selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis akhir ini.
2. Bapak Zulhamidi, MT, IPM Ketua Prodi jurusan Teknik Industri Agro.
3. Ibu DR. Ester Edward, M.Pd, selaku Direktur Politeknik ATI Padang, dosen dan staf.
4. Teman-teman seperjuangan dan semua teman-teman yang mendukung penulis baik memberikan pendapat dan saran kepada penulis.
5. Teristimewa kedua Orang tua saya yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil, dalam setiap langkah penulis dalam mencapai apa yang penulis cita-citakan.

Penulis menyadari dalam penyusunan Karya Tulis Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan dalam penulisan maupun penggunaan kata. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga karya tulis akhir ini bermanfaat di masa akan datang.

Padang, Juli 2022

(Giat Rosalvilio Habeahan)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN.	5
2.1 Pengertian Ergonomi	5
2.2 <i>Nordic Body Map (NBM)</i>	7
2.3 <i>Musculoskeletal Disorder (MSDs)</i>	8
2.3.1 Definisi <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	8
2.3.2 Gejala MSDs.....	9
2.3.3 Jenis-jenis MSDs	10
2.4 <i>Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i>	12
2.4.1 Pengisian Nilai Tabel	15
2.4.2 Pengkategorian Skor <i>REBA</i>	23

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian	24
3.2 Jenis dan Sumber Data	24
3.3 Teknik Pengumpulan Data	25
3.2.1 Pengumpulan data Primer.....	26
3.4 Metode Analisa Data	27
3.4.1 Perhitungan Hasil Kuisiener <i>Nordic Body Map</i>	27
3.4.2 Penilaian Postur Keja Dengan Metode <i>REBA</i>	27
3.5 Pengolahan Data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.	28
4.1 Pengumpulan Data	28
4.1.1 Gambaran Postur Kerja Operator Yang Dianggap Tidak Ergonomis.....	28
4.1.2 Bentuk Keluhan Yang Dialami Oleh Operator	29
4.2 Pengolahan Data	39
4.2.1 Kuisiener <i>Nordic Body Map</i>	39
4.2.2 Penilaian Postur kerja dengan Metode <i>REBA</i>	42
4.3 Usulan Perbaikan	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skor Bagian Leher (<i>Neck</i>).....	15
Tabel 2.2 Skor Bagian Batang Tubuh (<i>Trunk</i>).....	16
Tabel 2.3 Skor Bagian Kaki (<i>Legs</i>).....	17
Tabel 2.4 Skor Tabel A.....	17
Tabel 2.5 Skor Beban.....	18
Tabel 2.6 Skor Bagian Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>)	19
Tabel 2.7 Skor Bagian Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>).....	20
Tabel 2.8 Skor Bagian Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>)	20
Tabel 2.9 Skor Tabel B	21
Tabel 2.10 Skor Pegangan	21
Tabel 2.11 Tabel C.....	22
Tabel 2.12 Skor Aktivitas	22
Tabel 2.13 Pengkategorian Skor REBA	23
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 1.....	30
Tabel 4.2 Kuesioner Nordic Body Map Operator 2.....	31
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 3.....	32
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 4.....	33
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 5.....	34
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 6.....	35
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 7.....	36

Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 8.....	37
Tabel 4.1 Kuesioner Nordic Body Map Operator 9.....	38
Tabel 4.10 Rekapitulasi Tingkat Keluhan Pekerja	40
Tabel 4.11 Skor Group A.....	44
Table 4.12 Penambahan Beban.....	44
Tabel 4.13 Grup B.....	46
Tabel 4.14 Skor REBA C.....	47
Tabel 4.15 Pengkategorian Skor REBA	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Nordic Body Map</i>	9
Gambar 2.2 Postur Tubuh Bagian Leher (<i>Neck</i>)	16
Gambar 2.3 Postur Tubuh Bagian Batang Tubuh (<i>Trunk</i>)	17
Gambar 2.4 Postur Tubuh Bagian Kaki (<i>Legs</i>)	18
Gambar 2.5 Postur Tubuh Bagian Lengan Atas (<i>Upper Arm</i>)	20
Gambar 2.6 Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah (<i>Lower Arm</i>)	21
Gambar 2.7 Postur Tubuh Bagian Pergelangan Tangan (<i>Wrist</i>)	21
Gambar 4.1 Operator Penggulungan Dengan Posisi Membungkuk	29
Gambar 4.2 Postur Pekerja Pada Saat Menggulung Karet.....	42