

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**Analisis Postur Kerja Pada Pekerjaan Mixing Pada Bagian Wafer di PT
Siantar Top Tbk. Medan dengan Menggunakan Metode Rapid Entire Body
Assesment (REBA)**

*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: MUHAIMIN AZIM MUMRI

NBP: 2111042

PROGRAM STUDI: TEKNIK INDUSTRI AGRO

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

2024

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : MUHAJIMIN AZIM MUMRI

Buku Pokok : 2111042

Jurusan : TEKNIK INDUSTRI AGRO

Juduk KTA : Analisis postur kerja pada pekerjaan mixing pada bagian wafer
di PT Siantar Top Tbk. Medan dengan menggunakan metode
Rapid Entire Body Assesment (REBA)

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 hukun yang berlaku
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalti Non Ekkslusif*.

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

Medan, 30 Maret 2024

Saya yang menyatakan,



(Muhaimin Azim Mumri)

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP
LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTEK DI PT SIANTAR TOP Tbk. MEDAN**

Padang, 22 Agustus 2023

Di setuju oleh:

Dosen Pembimbing Institusi



(Maria Isfus Senjawati, M.T)
NIP. 197601212005022001

Pembimbing Lapangan



Hendrawan Manurung

Mengetahui,

Program Studi Teknik Industri Agro

Ketua,



(Zulhamidi, M. T)
NIP. 198207272008031

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 1 Agustus 2023 di PT Siantar Top Tbk. Medan.

Laporan KKP ini dapat disusun dengan baik karena banyak masukan dan dukungan dari berbagai pihak yang berupa informasi, arahan dan bimbingan oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Maria Isfus Senjawati, M.T, selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Bapak Firmansyah selaku Pembimbing Lapangan selama KKP.
3. Bapak Zulhamidi, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
4. Bapak Isra Mauludi M.kom selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Kedua orang tua, abang, adik serta keluarga yang telah membantu penulis baik dari materi, dukungan serta doa yang tiada hentinya.
6. Teman-teman seperjuangan yang selalu mendukung penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan laporan KKP ini, masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik dari segi sistematika penulisan maupun dari segi penggunaan bahasa. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan karya tulis ini.

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Padang, 30 Maret 2024

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayangMu telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya karya tulis sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Mama dan Papa Tercinta

Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati....

Serta, sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya ini kepada Mama (Eri Husni) dan Papa (Imum Bakri) yang telah memberikan doa dalam setiap sujudnya.

Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Mama dan Papa bahagia atas perjuangan yang telah kulalui meski selama ini belum bisa berbuat lebih.

Terimakasih Mama.... Terimakasih Papa...

Kakak dan Abang

Sebagai terimakasih aku persembahkan karya kecil ini untuk, kakak dan abang (Auza Fadila Mumri dan Ridho Fahmi Mumri) yang telah membantu serta memberikan inspirasi ataupun pengorbanan atau baik moral maupun material yang tak terhitung dalam menyelesaikan karya tulis ini.

Terimakasih saudara serta saudariku...

Dosen Pembimbing

Kepada Ibuk (Maria Isfus Senjawati, M.T) selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen pembimbing KKP, terimakasih banyak bapak sudah membantu selama ini. sudah menasehati, seudah mengajari, dan mengarahkan saya sampai laporan kkp ini selesai

ABSTRAK

Muhaimin Azim Mumri (2021/2111042): Analisis Postur Kerja Pada Pekerjaan Mixing Pada Bagian Wafer di PT Siantar Top Tbk. Medan dengan Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assesment (REBA)

Pembimbing : Maria Isfus Senjawati, M.T

Politeknik ATI Padang merupakan satu lembaga pendidikan vokasi industri program pendidikan selama 3 tahun (Diploma III) yang terdiri dari 5 Program studi dengan Dual System, salah satu program studinya yaitu Teknik Industri Agro. Dalam menyiapkan lulusan siap terjun ke dunia kerja maka setiap mahasiswa wajib melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) maksimal 8 bulan pada perusahaan yang mencakup 8 blok kompetensi studi. Penulis memilih PT. Siantar Top Tbk Medan sebagai tempat KKP yang berlokasi di Jalan Raya Medan-Tanjung Morawa Km 12.8, Telp: (061)7946090 Fax: (061)7944627. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas khusus berjudul “Analisis Postur Kerja Pada Pekerjaan Mixing Pada Bagian Wafer di PT Siantar Top Tbk. Medan dengan Menggunakan Metode Rapid Entire Body Assesment (REBA)”. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui postur tubuh pekerja bongkar muat barang jadi dan mengurangi resiko terjadinya *Musculoskeletal Disorder* (MsDs) pada pekerja. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dari hasil observasi lapangan dan pengisian lembar kuisioner. Metode yang dilakukan dalam pengamatan ini menggunakan metode *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) yang akan mempermudah penulis sebagai langkah awal untuk menilai postur tubuh pekerja dan dapat memperhitungkan beban kerja yang ditangani dalam suatu sistem kerja. Jadi dapat disimpulkan bahwa mengambil metode REBA ini berguna untuk

mengurangi resiko cidera pada bongkar muat barang jadi agar sebelum melakukan aktivitas pekerjaan alangkah baiknya melakukan peregangan otot supaya tidak kram pada saat proses pemuatan berlangsung. REBA adalah metode yang digunakan untuk menilai tingkat risiko sebuah postur kerja dengan fokus analisis pada seluruh tubuh pekerja

Kata Kunci: *Pengenalan perusahaan, Proses produksi, K3 dan Lingkungan, Ergonomi dan Sistem kerja, PPIC, Pengadaan dan pengelolaan persediaan, Sistem kualitas dan Sistem Manufaktur, Statistical Process Control (SPC).*

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan KKP	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengenalan Organisasi Perusahaan.....	4
2.1.1 Manajemen dan Organisasi Perusahaan.....	4
2.1.2 Produk dan Bahan Baku.....	4
2.1.3 <i>Supplier dan Customer</i>	5
2.2 Proses Produksi.....	5
2.2.1 Pengertian Proses Produksi.....	5
2.2.2 Teknologi dan Mesin Peralatan Produksi	6
2.2.3 <i>Material Handling</i>	6
2.2.4 Sistem Perawatan (<i>Maintenance</i>)	7

2.3 Keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan	8
2.3.1 Sistem K3.....	8
2.3.2 Analisis Resiko K3	9
2.3.3 Peralatan K3.....	11
2.4 Ergonomi dan Sistem Kerja.....	12
2.4.1 Ergonomi.....	12
2.4.2 Sistem Kerja.....	14
2.5 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	19
2.5.1 Mekanisme Kegiatan Perencanaan Produksi	19
2.5.2 Strategi Rencana Produksi	20
2.6 Pengadaan, Penyimpanan, dan Pengelolaan Persediaan.....	21
2.6.1 Karakteristik Bahan Baku	22
2.6.2 Media Simpan	23
2.6.3 Kebijakan Penyimpanan	23
2.7 Sistem Kualitas	24
2.7.1 Proses Pengendalian Kualitas	24
2.7.2 Karakteristik Kualitas	25
2.7.3 Sistem Manajemen Kualitas	26
2.8 Sistem Manufaktur.....	27
2.8.1 Rantai Pasok (<i>Supply Chain</i>)	27
2.8.2 <i>Continuous Improvement</i>	28
2.8.3 Proses Bisnis dan Fungsi Bisnis	29
BAB III PELAKSANAAN KKP	30

3.1 Waktu dan Tempat KKP.....	30
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	30
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan Selama KKP.....	30
3.4 Pencapaian Kompetensi Selama KKP	32
3.4.1 Pengenalan Organisasi Perusahaan.....	32
3.4.2 Proses Produksi.....	50
3.4.3 Keselamatan, Kesehatan dan Lingkungan Kerja	60
3.4.4 Ergonomi dan Sistem Kerja	69
3.4.5 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	78
3.4.6 Pengadaan, Penyimpanan dan Pengelolaan Persediaan.....	79
3.4.7 Sistem Kualitas	84
3.4.8 Sistem Manufaktur.....	87
BAB IV TUGAS AKHIR.....	92
4.1 Permasalahan pada setiap kompetensi.....	92
4.1.1 Kompetensi Proses produksi.....	92
4.1.2 Kompetensi K3 dan Lingkungan	92
4.1.3 Kompetensi Ergonomi dan Sistem Kerja.....	92
4.2 Latar Belakang.....	93
4.3 Metode Penyelesaian	95
4.3.1 Kuesioner <i>Nordic Body Map</i>	95
4.3.2 Metode <i>Rapid Entire Body Assesment</i> (REBA)	97
4.5 Pembahasan	109
4.6 Rekomendasi	111

BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Saran.....	113

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Uraian kegiatan KKP	31
Tabel 3.2 Bahan Baku Produk Gorio Otam-tam.....	45
Tabel 3. 3 <i>Supplier</i> Bahan Baku PT. Siantar Top Tbk, Medan	46
Tabel 3. 4 <i>Supplier Packing</i> PT. Siantar Top, Tbk Medan	48
Tabel 3. 5 Mesin Peralatan Produksi.....	53
Tabel 3.6 Peralatan dan simbol K3	61
Tabel 3. 7 Analisis Risiko Kecelakaan Kerja.....	67
Tabel 3.8 Pembobotan beban kerja mental	72
Tabel 3. 9 Jumlah Bobot	72
Tabel 3.10 Rekapitulasi hasil Nasa-Tlx	73
Tabel 3.11 Parameter uji kualitas produk	86
Tabel 4. 1 Kuisiонер Nordic Body Map.....	96
Tabel 4. 2 Tabel A.....	100
Tabel 4. 3 Tabel C.....	101
Tabel 4. 4 Tabel B.....	102
Tabel 4. 5 Kategori Risiko	104
Tabel 4.6 Data Karakteristik Responden	104
Tabel 4.7 Data Hasil Skor NBM	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Hirarki pengendalian bahaya.....	10
Gambar 3. 1 Logo PT Siantar Top Tbk, Medan	34
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Perusahaan	35
Gambar 3. 3 Peta Proses Operasi Produk Gogorio Otam-tam	50
Gambar 3. 4 Peta aliran proses pada pengolahan wafer	53
Gambar 3. 5 <i>Forklift</i>	56
Gambar 3. 6 <i>Hand Pallet</i>	57
Gambar 3. 7 <i>Conveyor</i>	57
Gambar 3. 8 Sorongan	58
Gambar 3. 9 <i>Lift Material</i>	58
Gambar 3. 10 Truck Industrial	58
Gambar 3. 11 <i>Flow Process Maintenance</i>	59
Gambar 3.12 Baju Produksi	64
Gambar 3. 13 Masker Produksi.....	64
Gambar 3.14 <i>Ear Muff</i>	65
Gambar 3. 15 Topi/jilbab Produksi.....	65
Gambar 3.16 Sendal Produksi.....	66
Gambar 3.17 Sarung Tangan	66
Gambar 3.18 <i>Safety shoes</i>	67
Gambar 3.19 <i>Display Statis</i>	70
Gambar 3.20 <i>Display Dinamis</i>	71
Gambar 3.21 Peta Pekerja dan Mesin	74
Gambar 3.22 Peta tangan kanan dan tangan kiri.....	75
Gambar 3. 23 Efektifitas layout	78
Gambar 3.24 Mekanisme pembuatan rencana produksi	79
Gambar 3. 25 Gudang Baku.....	81
Gambar 3. 26 Gudang <i>Packing</i>	81
Gambar 3. 27 Gudang Jadi.....	82
Gambar 3. 28 Gudang BS	82

Gambar 3.29 Gudang <i>Sparepart</i>	83
Gambar 3.30 Alur Proses Pengendalian Kualitas	84
Gambar 3. 31 <i>Supply Chain</i>	87
Gambar 3. 32 Alur proses bisnis dan fungsi bisnis	89

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Kuesioner Nordic Body Map.....	92
--	----