

**ANALISIS PENGARUH POSISI ERGONOMIS TERHADAP
PRODUKTIVITAS PEKERJA DENGAN METODE OWASDAN
METODE *JOB STRAIN INDEX (JSI)***

(Studi Kasus: PT Kilang Pertamina Internasional RU III)



TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik

Universitas Tridinanti

Disusun Oleh :

OKTA DIPA DONOVAN

2102240001

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRIDINANTI

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Okta Dipa Donovan

NPM : 2102240001

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Judul Tugas Akhir : Analisis Pengaruh Posisi Ergonomis Terhadap Produktivitas
Pekerja Dengan Metode *OWAS* dan *Job Strain Index (JSI)*

Dengan Ini Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul tersebut di atas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah Tugas Akhir dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulis Tugas Akhir ini terbukti merupakan hasil plagiat atau Tugas Akhir karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan serta bersedia menerima sanksi hukum berdasarkan undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang "Sistem Pendidikan Nasional" pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun atau pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak siapa pun.



Palembang, 10 Januari 2025



Okta Dipa Donovan

HALAMAN PENGESAHAN

UNIVERSITAS TRIDINANTI FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDDUSTRI

TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH POSISI ERGONOMIS TERHADAP PRODUKTIVITAS
PEKERJA DENGAN METODE *OWAS* DAN METODE *JOB STRAIN INDEX (JSI)*

(Studi Kasus PT Kilang Pertamina *Internasional RU/III*)

Disusun Oleh :

OKTA DIPA DONOVAN
2102240001

Mengetahui,
Ketua Program Studi,
Teknik Industri.



Faizah Suryani, S.T., M.T

Palembang, Februari 2025
Dipriksa Dan Disetujui Oleh,
Pembimbing I



Dr. Devie Oktarini, ST, M.Eng.

Pembimbing II



Selvia Aprilyanti, S.T., M.T

Disahkan oleh,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ani Firda S.T., M.T.

MOTTO

”Jangan biarkan ketakutan yang belum terjadi menghalangi langkahmu, Masa depan adalah hasil dari keberanianmu untuk menghadapi ketidakpastian hari ini”

Saya Persembahkan Tugas Akhir Ini Untuk :

- Allah S.W.T
- Kepada BAPAK (Riyanto) dan IBU (Sujiati)
- Kepada Ayuk Saya (Oktariya Putri Utami)
- Keluarga Besar saya
- Sahabat-sahabat Seperjuangan Penulis
- Teman Angkatan 2021 Teknik Industri Universitas Tridinanti
- Bapak dan Ibu Dosen Teknik Industri, Pembimbing Akademik dan Pembimbing Tugas Akhir saya
- Kampus Tercinta Penulis (Universitas Tridinanti)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmatnya dan kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Semoga Allah SWT senantiasa membimbing setiap langkah, perbuatan dan sikap penulis agar dapat bertindak lebih bijaksana dan dapat memberikan manfaat kepada orang lain. Tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini tidak lupa penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ani Firda, S.T,M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Tridinanti.
2. Ibu Faizah Suryani, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri.
3. Ibu Dr. Devie Oktarini, ST, M.Eng Selaku Dosen pembimbing I Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.
4. Ibu Selvia Aprilyanti, S.T,M,T. Selaku Dosen pembimbing II Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri Universitas Tridinanti.
5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Industri dan Staff Universitas Tridinanti yang memberikan pelayanan kegiatan akademis maupun non akademis.
6. Orang tua yang selalu memberikan bantuan secara materi dan do'a.
7. Kakak saya yang selalu memberikan bantuan secara materi dan do'a.

8. Khususnya untuk orang-orang yang memberikan doa dan memberikan dukungan berbentuk moril maupun material.
9. PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery* Unit III yang sudah memberikan kesempatan bagi saya untuk Kerja Praktik dan melakukan Penelitian Tugas Akhir.
10. Untuk teman seperjuangan khususnya angkatan 2021 yang turut membantu memberi pemikiran ide, dan terus menjadi tim *support* selama pengerjaan tugas akhir ini.
11. Terakhir untuk Almamater Universitas Tridianti.

Palembang, 16 Oktober 2024

Penulis

(Okta Dipa Donovan)

ABSTRAK

Abstrak : PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery* Unit III merupakan perusahaan bidang Energi meliputi minyak, gas serta Energi baru dan terbarukan. Produktivitas di tempat kerja merupakan salah satu indikator utama keberhasilan dan keberlangsungan dalam industri modern. Salah satu bidang yang semakin mendapat perhatian adalah penerapan prinsip-prinsip ergonomi di tempat kerja. Dengan ergonomi yang tepat, karyawan dapat melakukan tugasnya dengan lebih efektif dan tanpa mengalami efek negatif apa pun yang dapat membahayakan kesehatan mereka. Ketidaksesuaian antara desain lingkungan kerja dan kebutuhan karyawan sering kali mengakibatkan masalah kesehatan, seperti cedera otot dan tulang, yang dapat menghambat produktivitas dan efisiensi. Penelitian memakai metode Job Strain Index (JSI) dan Ovako Working Assessment System (OWAS). Hasil dari skor metode owas berkisar antara 2–4, menunjukkan bahwa beberapa posisi kerja memerlukan perbaikan segera untuk mencegah risiko cedera sedangkan skor metode Jsi Seluruh pekerja mendapat skor 11, yang berarti pekerjaan ini berada pada tingkat "berbahaya" untuk gangguan muskuloskeletal dan berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan factor seperti postur kerja yang kurang ergonomis, sudut fleksi yang ekstrem, durasi kerja yang panjang dan beban berat merupakan salah satu faktor penyebab.

Kata Kunci : Postur Kerja; REBA; OWAS; JSI

ABSTRACT

Abstract : PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit III is a company in the energy sector including oil, gas and new and renewable energy. Productivity in the workplace is one of the main indicators of success and sustainability in modern industries. One area that is getting more and more attention is the application of ergonomic principles in the workplace. With proper ergonomics, employees can perform their duties more effectively and without experiencing any negative effects that could harm their health. Mismatches between the design of the work environment and the needs of employees often result in health problems, such as muscle and bone injuries, which can hinder productivity and efficiency. The results of the OWAS method ranged from 2–4, indicating that some job positions required immediate improvement to prevent the risk of injury while the Jsi method score of all workers scored 11, which means that the job is at a "hazardous" level for musculoskeletal disorders and based on these results, It was concluded that factors such as less ergonomic working posture, extreme flexion angle, long work duration and heavy load are one of the contributing factors.

Keywords : Work Posture; REBA; OWAS; JSI

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORINSINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian	6
1.8 Sistematis Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Ergonomi	8
2.2 Postur Kerja	9
2.3 <i>Nordic Body Map</i>	10

2.4	<i>Musculoskeletal Disorders</i>	11
2.5	Produktivitas tenaga kerja	11
2.6	<i>Rapid Entire Body Assesment (REBA)</i>	13
2.7	Metode <i>Ovako Working Assesment System (OWAS)</i>	13
2.8	Metode <i>Job Strain Index (JSI)</i>	14
2.9	Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		24
3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian	24
3.1.1	Lokasi Penelitian	24
3.1.2	Waktu Penelitian	25
3.2	Metode Analisis Data	25
3.2.1	Teknik Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	25
3.2.2	Langkah-Langkah Penelitian	25
3.3	Diagram Alir Penelitian	27
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Pengumpulan Data	28
4.2	Deskripsi Aktivitas pekerja	28
4.3	Hasil Penelitian	30
4.3.1	Hasil Penilaian <i>REBA</i> dan <i>OWAS</i>	30
4.3.2	Hasil Penilaian <i>Job Strain Index</i>	39
4.3.3	Analisis Dimensi Postur Kesepuluh Pekerja	50
4.3.4	Data Hasil Kuesioner <i>Nordic Body Map</i> kesepuluh Pekerja	53
4.3.4	Kesimpulan dari Hasil Analisis	56
4.3.5	Tindakan Usulan Perbaikan Pekerjaan	58
BAB V KESIMPULAN		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
LAMPIRAN		66

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Kuesioner Nordic Body Map.....	10
Tabel 2. 2 Tingkat Risiko OWAS	14
Tabel 2. 3 Nilai Risiko	15
Tabel 4. 1 Data postur kerja pekerja 1	30
Tabel 4. 2 Pembobotan Posisi Punggung	31
Tabel 4. 3 Pembobotan Posisi Leher	32
Tabel 4. 4 Pembobotan Posisi Kaki.....	33
Tabel 4. 5 Pembobotan Posisi Lengan Atas	34
Tabel 4. 6 Pembobotan Posisi Lengan Bawah	35
Tabel 4. 7 Pembobotan Posisi Pergelangan Tangan	36
Tabel 4. 8 Pembobotan Beban Kerja.....	37
Tabel 4. 9 Final Skor REBA dan OWAS.....	37
Tabel 4. 10 Tingkat Risiko <i>OWAS</i>	38
Tabel 4. 11 Tingkat Risiko REBA.....	38
Tabel 4. 12 Pembobotan Variabel JSI.....	40
Tabel 4. 13 Penilaian JSI.....	40
Tabel 4. 14 Tabel Skor JSI	42
Tabel 4. 15 Skor Job Strain Index	42
Tabel 4. 16 Penjelasan Hasil metode REBA, OWAS, JSI	43
Tabel 4. 17 Data Dimensi Antropometri Postur Tubuh Pekerja.....	51
Tabel 4. 18 Analisis Proporsi Tubuh	52
Tabel 4. 19 Analisis Rentang Gerak	53
Tabel 4. 20 Data Hasil Kuesioner Nordic Body Map Kesepuluh Pekerja	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi PT Kilang Pertamina <i>Internasional Refinery</i> Unit III.....	24
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	27
Gambar 4. 1 Pekerja 1 pembuka Tutup Minyak dan Gas	29
Gambar 4. 2 keterangan bobot sudut posisi punggung	30
Gambar 4. 3 keterangan bobot sudut posisi leher	31
Gambar 4. 4 keterangan bobot sudut posisi kaki	32
Gambar 4. 5 keterangan bobot sudut posisi lengan atas	33
Gambar 4. 6 keterangan bobot sudut posisi lengan bawah	34
Gambar 4. 7 keterangan bobot sudut posisi pergelangan tangan	35
Gambar 4. 8 Antropometri Posisi Berdiri	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	66
Lampiran 2 Kartu Asistensi TA Pembimbing 1	68
Lampiran 3 Kartu Asistensi TA Pembimbing 2	69
Lampiran 4 Surat Pengantar Pengambilan Data	70
Lampiran 5 Surat Balasan Pengambilan Data.....	72
Lampiran 6 Dokumentasi Pekerja 1	73
Lampiran 7 Dokumentasi Pekerja 2	74
Lampiran 8 Dokumentasi Pekerja 3	75
Lampiran 9 Dokumentasi Pekerja 4	76
Lampiran 10 Dokumentasi Pekerja 5	77
Lampiran 11 Dokumentasi Pekerja 6	78
Lampiran 12 Dokumentasi Pekerja 7	79
Lampiran 13 Dokumentasi Pekerja 8	80
Lampiran 14 Dokumentasi Pekerja 9	81
Lampiran 15 Dokumentasi Pekerja 10	82
Lampiran 16 Dokumentasi Pengambilan Data	83
Lampiran 17 REBA Employee Assessment Worksheet.....	83
Lampiran 18 Kuesioner 1	84
Lampiran 19 Kuesioner 2	85
Lampiran 20 Kuesioner 3	86
Lampiran 21 Kuesioner 4	87
Lampiran 22 Kuesioner 5	88
Lampiran 23 Kuesioner 6	89
Lampiran 24 Kuesioner 7	90
Lampiran 25 Kuesioner 8	91
Lampiran 26 Kuesioner 9	92
Lampiran 27 Kuesioner 10	93
Lampiran 28 Hasil Kuesioner kesepuluh pekerja	94

Lampiran 29 Lembar Revisi dan ACC Penguji 1	95
Lampiran 30 Lembar Revisi dan ACC Penguji 2	96
Lampiran 31 Lembar Revisi dan ACC Penguji 3	97
Lampiran 32 Lembar Revisi dan ACC Pembimbing 1	98
Lampiran 33 Lembar Revisi dan ACC Pembimbing 2	99
Lampiran 34 Lembar Saran Sidang Tugas Akhir Penguji 1.....	100
Lampiran 35 Lembar Saran Sidang Tugas Akhir Penguji 2.....	101
Lampiran 36 Lembar Saran Sidang Tugas Akhir Penguji 3.....	102
Lampiran 37 Lembar Saran Sidang Tugas Akhir Pembimbing 1	103
Lampiran 38 Lembar Saran Sidang Tugas Akhir Pembimbing 2	104
Lampiran 39 Surat Keterangan Perbaikan Tugas Akhir.....	105
Lampiran 40 Upload Jurnal.....	106
Lampiran 41 Cek Plagiasi (Turnitn).....	107

TA OKTA DIPA DONOVAN.docx

ORIGINALITY REPORT

19%	19%	6%	8%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.univ-tridinanti.ac.id Internet Source	6%
2	ejournal.akprind.ac.id Internet Source	2%
3	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	2%
4	repository.unsri.ac.id Internet Source	1%
5	docplayer.info Internet Source	1%
6	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.umg.ac.id Internet Source	1%
8	repository.unej.ac.id Internet Source	<1%
9	id.scribd.com Internet Source	<1%

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produktivitas di tempat kerja merupakan indikator utama keberhasilan dan keberlangsungan dalam industri modern. Pertumbuhan produktivitas tidak hanya bermanfaat bagi operasional perusahaan tetapi juga bagi karyawan itu sendiri. Seiring meningkatnya pasar dan persaingan globalisasi, bisnis didorong untuk berinovasi dalam berbagai cara untuk meningkatkan efisiensi operasional. Salah satu bidang yang semakin mendapat perhatian adalah penerapan prinsip ergonomi di tempat kerja. Diharap bahwa ergonomi, yang berfokus pada ergonomi dan lingkungan tempat kerja agar selaras dengan kemampuan fisik dan psikologis, akan menghasilkan kondisi kerja yang lebih nyaman dan efisien. Dengan ergonomi yang tepat, karyawan dapat melakukan tugasnya dengan lebih efektif dan tanpa mengalami efek negatif apa pun yang dapat membahayakan kesehatan mereka.

Namun, meskipun banyak perusahaan telah berinvestasi dalam peningkatan kondisi kerja, posisi kerja yang tidak dirancang secara ergonomis masih sering muncul. Ketidaksesuaian antara desain lingkungan kerja dan kebutuhan karyawan sering kali mengakibatkan masalah kesehatan, seperti cedera otot dan tulang, yang dapat menghambat produktivitas dan efisiensi. Dalam banyak situasi, karyawan harus menyesuaikan diri dengan kondisi kerja yang kurang ideal, yang memengaruhi motivasi dan hasil kerja mereka. Hal ini menunjukkan bahwa

penerapan prinsip ergonomi belum sepenuhnya optimal di berbagai bidang usaha, termasuk di bidang ketenagakerjaan.

Salah satu dampak nyata dari masalah ini adalah meningkatnya keluhan kesehatan di tempat kerja, termasuk nyeri punggung, leher, dan tangan pergelangan tangan. Menurut (Rifqi et al., 2019), hampir 60% karyawan memiliki masalah kesehatan fisik yang berkaitan dengan posisi pekerjaannya. Keluhan ini tidak hanya memengaruhi kesehatan individu tetapi juga berdampak negatif terhadap produktivitas perusahaan secara menyeluruh. Penurunan produktivitas ini dapat terlihat dari meningkatnya absensi, menurunnya konsentrasi, dan menurunnya kualitas kerja. Secara umum, masalah kesehatan yang tidak ditangani dapat mengakibatkan biaya yang signifikan bagi perusahaan, baik berupa pengeluaran maupun penurunan produktivitas. Penting memahami dan menyikapi masalah ini secara serius guna menciptakan lingkungan kerja yang lebih baik.

Penyebab utama masalah ini sering kali terkait dengan kurangnya pemahaman tentang prinsip-prinsip ergonomi dan kurangnya pelatihan yang bermanfaat bagi karyawan. Banyak perusahaan, termasuk PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery* Unit III. Diharapkan penelitian ini akan memberikan wawasan lebih dalam tentang bagaimana posisi kerja yang ergonomis dapat berkontribusi pada peningkatan produktivitas. Dengan memahami hubungan ini, perusahaan akan lebih termotivasi untuk menerapkan prinsip-prinsip ergonomis dalam desain ruang kerja dan area pelatihan, sehingga menghasilkan lingkungan kerja lebih produktif dan sehat. Penelitian ini diharap memberi rekomendasi praktis

bagi para manajer maupun perusahaan dalam menerapkan program pelatihan tentang posisi ergonomis yang efektif bagi pekerja.

Penelitian ini berjudul "Analisis Pengaruh Posisi Ergonomis Terhadap Produktivitas Pekerja dengan Studi Kasus di PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery* Unit III". Tujuan penelitian ini menganalisis dan menyelidiki bagaimana posisi kerja yang ergonomis memengaruhi produktivitas pekerja dan untuk menilai metode yang paling efektif untuk menentukan posisi kerja dan pengaruhnya terhadap produktivitas. Dengan penekanan pada dua metode yang telah terbukti efektif, diharapkan penelitian ini akan memberikan data yang *komprehensif*.

Metode penelitian ini yakni *Job Stress Index (JSI)* dan *Ovako Working Assesment System (OWAS)*. Metode *OWAS* untuk menganalisis dan mengidentifikasi area kerja yang posisinya tidak ergonomis, sedangkan Metode *Job strain Index (JSI)* digunakan untuk mengurangi jumlah stres yang dialami karyawan di tempat kerja. Diharapkan kombinasi kedua metode ini akan memberikan contoh yang komprehensif tentang hubungan antara ergonomi dan produktivitas. Dengan pendekatan sistematis, penelitian untuk mengidentifikasi faktor yang dapat diubah untuk meningkatkan produktivitas pekerja. Studi ini juga akan mencakup observasi langsung dan pengumpulan data melalui *kuesioner* untuk memberikan perspektif yang lebih komprehensif tentang kondisi kerja di PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery* Unit III.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, identifikasi masalah penelitian yakni:

1. Seberapa besar Tingkat resiko postur kerja karyawan menggunakan Metode *OWAS* Dan Metode *Job Strain Index (JSI)* agar menciptakan kenyamanan kerja pada karyawan di PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit III*.
2. Postur tubuh yang tidak ergonomis dapat menyebabkan penurunan produktivitas pekerja dan meningkatkan risiko *Musculoskeletal Disorders (MDDs)* pada pekerja pemutaran *Valve* di PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit III*.

1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas disimpulkan rumusan masalah penelitian yakni:

1. Berapa nilai *OWAS* sebelum dan sesudah perbaikan postur kerja ?
2. Apakah dengan melakukan perhitungan menggunakan metode *OWAS* dan metode *JSI* dapat menciptakan kenyamanan kerja karyawan sehingga dapat menghasilkan kinerja yang efektif dan efisien ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yakni :

1. Mengetahui skor dan level resiko postur kerja memakai metode *OWAS*.
2. Mengidentifikasi dan mengevaluasi tingkat resiko postur kerja menggunakan metode *Ovako Working Assessment System (OWAS)*.
3. Mengidentifikasi tingkat tekanan fisik yang dialami pekerja memakai metode *Job Strain Index (SI)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini ditunjukkan bagi beberapa pihak berikut :

1. Bagi Peneliti

Meningkatkan pemahaman dan penerapan prinsip-prinsip Teknik Industri yang diperoleh di dunia akademis untuk mengatasi tantangan dunia nyata dalam organisasi atau lingkungan profesional.

2. Bagi Akademik

Penelitian ini memberikan keuntungan bagi akademisi sebagai referensi atau sumber bagi peneliti masa depan yang akan memanfaatkan gagasan dan prinsip dasar sama.

3. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan/evaluasi atau usaha perbaikan oleh fungsi terkait umumnya dan khususnya sehingga dampak buruk dapat dicegah sedini mungkin.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dengan membagikan Kuesioner yang berisi keluhan/ kesakitan/ ketergantungan yang dirasakan pekerja dan dengan observasi ke lokasi PT Kilang Pertamina *Internasional Refinery Unit III* yang beralamat di Jl. Refinery unit III, Komperta, Kecamatan Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan, Kode Pos 30967.

1.7 Metode Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian di PT KILANG PERTAMINA *INTERNASIONAL REFINERY*
UNIT III

2. Metode dan Analisa data menganalisis pengaruh posisi ergonomis terhadap produktivitas pekerja dengan menggunakan metode *Ovako Working Assessment System (OWAS)* dan metode *Job Strain Index (JSI)* agar dapat dijadikan sebagai acuan dalam menentukan posisi ergonomis bagi pekerja.

1.8 Sistematis Penulisan

Analisis komprehensif tugas akhir ini disusun menjadi beberapa bab seperti di bawah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup alasan pemilihan judul, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta ruang lingkup dan struktur makalah.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan teori dasar dan teori pendukung terkait permasalahan tugas akhir.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menyajikan analisis metodologi dalam bahasan penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan ikhtisar komprehensif semua hasil pengujian dan merinci analisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan kesimpulan dan rekomendasi yang didapat dari analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, D., & Renilaili, R. (2021). Pengukuran Tingkat Risiko Ergonomi Dengan Menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS) Untuk Mengurangi Risiko Muscoleskeletal. *Integrasi : Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 6(1), 32. <https://doi.org/10.32502/js.v6i1.3793>
- Eka, A. D., Mahbubah, N. A., & Andesta, D. (2021). Analisis Postur Kerja Pada Pekerja Di Jalan Rel Dengan Pendekatan Metode Wera Dan Jsi. *JUSTI (Jurnal Sistem Dan Teknik Industri)*, 1(3), 434. <https://doi.org/10.30587/justicb.v1i3.2623>
- Fahmi, M. F., & Widyaningrum, D. (2022). Analisis Penilaian Postur Kerja Manual Guna Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDS) Menggunakan Metode OWAS Pada UD. Anugrah Jaya. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 8(2), 168. <https://doi.org/10.24014/jti.v8i2.20027>
- Faudy, M. K., & Sukanta, S. (2022). Analisis Ergonomi Menggunakan Metode REBA Terhadap Postur Pekerja pada Bagian Penyortiran di Perusahaan Bata Ringan. *Go-Integratif: Jurnal Teknik Sistem Dan Industri*, 3(01), 47–58. <https://doi.org/10.35261/gijtsi.v3i01.6540>
- Firdaus, M., Ismiyah, E., & Negoro, Y. P. (2022). Analisa Postur Kerja Karyawan Bengkel Bubut Sinta Jaya Menggunakan Metode Ovako Work Posture Analysis System (OWAS). *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi Dan Industri*,

20(1), 209–217.

Hernandi, Y., & Tamtana, J. S. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Pelaksanaan Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(2), 299. <https://doi.org/10.24912/jmts.v3i2.6985>

Muhammad Nur, Adli Ghallib, Karim, A. A., & Sari, R. K. (2023). Analisis Postur Tubuh Pekerja Unit Finishing Pada Produksi Kertas Menggunakan Metode Ovako Working Analysis System (OWAS). *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Industri Terapan*, 2(4), 278–286. <https://doi.org/10.55826/tmit.v2i4.178>

Rahmat, I. S., & Masrofah, I. (2024). Analisis Postur Pekerja Manufaktur dengan Menggunakan Metode Muscoloskeletal Disorder (MSDs) dan Ovako Work Posture Analysis Sistem (OWAS) (Studi Kasus : Cv . Sejahtera Abadi Bersama). *Senastitan Iv*, 1–6.

Rifqi, M., Simanjuntak, R. A., & Khasanah, R. (2019). Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode Rapid EntyreBody Assessment (Reba) Ovako Working Analysis System(Owas) Dan Job Strain Index (Jsi) Pada Pekerja PabrikKerupuk Restu Di Purworejo. *Rekavasi*, 7(1), 43–50.

Setiawan, Heru and Afiah, Irma Nur and Lantara, Dirgahayu and Putra, H. D. (2021). Dentifikasi Risiko Gangguan Muskuloskeletal Pada Prose Pencetakan Tahu Menggunakan Metode Job Strain Index (Studi Kasus: Pabrik Tahu Super Afifah). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri (SNTI)*, 203–207.

Tinambunan, M., Kusnadi, K., & Maksum, A. H. (2022). Analysis of Physical and Mental Workload Using the Job Strain Index and NASA-TLX Methods on CV. SBRC. *MOTIVECTION: Journal of Mechanical, Electrical and Industrial Engineering*, 4(3), 341–354.
<https://doi.org/10.46574/motivection.v4i3.157>