

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
(MAGANG) DUAL SYSTEM**

**(ANALISIS POSTUR KERJA ERGONOMIS PADA BAGIAN BONGKAR
MUAT MENGGUNAKAN METODE REBA DI PT. QUANTUM
NUSATAMA)**

*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 : ANTONIUS
BP : 1811050**

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 : Antonius

Buku Pokok : 1811050

Jurusan : Teknik Industri Agro

Judul KTA : Analisis Postur Kerja Ergonomis Pada Bagian Bongkar Muat

Menggunakan Metode *REBA* Di PT. Quantum Nusantara

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 dengan 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 Eksklusif.

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

Padang, 27 Juli 2023
Saya yang menyatakan,



10D5CAKX473790333
(Antonius)

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

**LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK(MAGANG) DUAL
SYSTEM DI PT. QUANTUM NUSATAMA**
**Jl. Suryopranoto. No. 2, Petejo Utara, Gambir, Jakarta Pusat
10130**

Padang, 04 Mei 2023

Di setuju oleh,

Dosen Pembimbing Institusi,



Erwinsyah Sipahutar, ST, MT
NIP. 197609092003121004

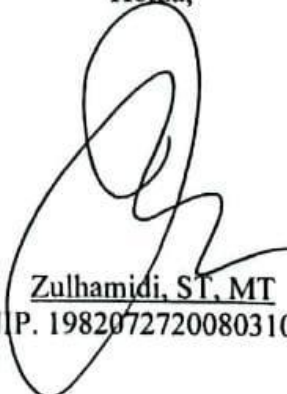
Pembimbing Lapangan,



Muhammad Fandoli

Mengetahui

Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,



Zulhamidi, ST, MT
NIP. 198207272008031001

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Dengarkanlah nasihat dan terimalah didikan, supaya engkau menjadi bijak di masa depan. Banyaklah rancangan di hati manusia, tetapi keputusan TUHANlah yang terlaksana. Amsal 19:20-21”

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada...

Tuhan Yesus Kristus

Atas taburan cinta dan kasih sayangMu yang telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta mengajarkanku tentang kasih. Atas setiap anugrah dan karunia serta kemudahan yang senantiasa Engkau berikan kepadaku sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan.

Ayahanda dan (Alm) Ibunda Tercinta

Dengan segala kerendahan dan ketulusan hati....
Serta, sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga Kupersembahkan karya kecil ini kepada Ayahanda (Januari Lase) dan Ibunda (Alm. Mardiana Zebua) yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, restu dan didikan yang tiada terhingga dan tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan...

Adik-adik Tersayang

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan karya kecil ini untuk adik-adikku Hepi, Fitri, Rian, Hervan, dan Feni.

Terimakasih telah memberikan dukungan dan semangat sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini. Do'a yang terbaik untuk kalian adik-adikku.

Kekasih, Sahabat dan Teman-temanku

Teruntuk kekasihku Ristya Juniar tercinta yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan baik moral dan material yang membuatku selalu semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis ini. Teruntuk Sahabat dan Teman-temanku sebagai tempat menyalurkan aspirasi dan tempat mediaku belajar softskill, berfikir dengan perspektif yang berbeda, yang mana hal itu sangat berpengaruh terhadap pola pikirku dan bagaimana berinteraksi dengan sesama. Terimakasih kalian telah memberikan hal yang tak terlupakan.

Dosen Pembimbing

Teruntuk bapak Erwinsyah Sipahutar, MT. Selaku dosen pembimbing KKP dan ibu Dr. Ir. Desniorita, MP selaku dosen pembimbing akademik, terimakasih ibu dan bapak sudah membantu selama ini, sudah menasehati, sudah mengajari, dan mengarahkan saya sampai karya tulis ini selesai.

ABSTRAK

Antonius (2018/1811050): Analisis Postur Kerja Ergonomis Pada Bagian Bongkar Muat Menggunakan Metode REBA Di PT. Quantum Nusantara.

Pembimbing : Erwinsyah Sipahutar, ST, MT

Politeknik ATI Padang sebagai lembaga pendidikan yang menghasilkan tenaga kerja profesional, salah satu program studinya adalah Teknik Industri Agro merupakan program pendidikan yang memberikan dasar pengetahuan tentang keilmuan di bidang Industri. Dalam mempersiapkan mahasiswa Teknik Industri Agro sebagai lulusan yang mampu bekerja di bidangnya, maka dibuatlah kurikulum akademik berupa Kuliah Kerja Praktik (KKP). Penulis melaksanakan KKP pada PT. Quantum Nusantara dan selama KKP penulis mengetahui dan memahami tentang 8 Blok Kompetensi. Pada laporan KKP terdapat tugas khusus untuk membantu perusahaan dalam meningkatkan efektivitas produksi yang dimana seharusnya PT. Quantum Nusantara selalu mengevaluasi kinerja pekerja, terutama dalam postur kerja. Postur kerja yang melebihi batas kemampuan operator dapat menyebabkan kelelahan maupun cedera. REBA (*Rapid Entire Body Assessment*) adalah sebuah metode yang dikembangkan dalam bidang ergonomi dan dapat digunakan untuk menilai postur kerja leher, punggung, lengan, pergelangan tangan dan kaki operator, menggunakan metode REBA ini dapat dihasilkan identifikasi level resiko dan tindakan perbaikan postur kerja.

Kunci: 8 Blok Kompetensi, postur kerja, efektivitas produksi, kelelahan, metode REBA, level resiko.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya penulis dapat menyusun Laporan KKP berdasarkan informasi dan data dari berbagai pihak selama melaksanakan KKP dari tanggal 20 September 2022 sampai dengan 04 Mei 2023 di PT. Quantum Nusantara.

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 teirma kasih kepada :

1. Bapak Erwinsyah Sipahutar, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing dalam menyusun laporan KKP ini.
2. Ibu Dr. Ir. Desniorita, MP, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Bapak Zulhamidi, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Agro.
4. Ibu Dr. Ester Edwar, M.Pd, selaku Direktur Politeknik ATI Padang.
5. Bapak M. Dian Cahyadi, selaku Genaral Menager Region di PT. Quantum Nusantara.
6. Bapak M. Fandoli , selaku Pembimbing Lapangan di PT. Quantum Nusantara.
7. Kepada teman-teman seperjuangan dalam membantu penyusunan laporan KKP.

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

Akhir kata penulis berdo'a semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan dan berkat dari Tuhan Yang Maha Esa.

Padang, 04 Mei 2023



Antonius

No.BP 1811050

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat KKP	3
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
2.1 Pengenalan	5
2.2 Proses Produksi	7
2.3 Ergonomi dan Sistem Keselamatan Kerja	9
2.4 Perancangan dan Pengendalian Produksi	11
2.5 Persediaan dan Gudang	15
2.6 Sistem Kualitas	17
2.7 Sistem Produksi	22
2.8 Sistem Informasi	24
BAB III PELAKSANAAN KKP	
3.1 Waktu dan Tempat KKP	25
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan	25
3.3 Uraian Kegiatan yang Dilakukan selama KKP sesuai Kompetensi	25
3.3.1 Pengenalan.....	27
3.3.2 Proses Produksi.....	36
3.3.3 Ergonomi dan Sistem Keselamatan Kerja.....	47
3.3.4 Perencanaan dan Pengendalian Produksi	54

3.3.5 Persedian dan Gudang.....	57
3.3.6 Sistem Kualitas	57
3.3.7 Sistem Produksi	59
3.3.8 Sistem Informasi	60

BAB IV TUGAS AKHIR

4.1 Latar Belakang Pengambilan Topik	63
4.2 Metode Penyelesaian	77
4.3 Hasil dan Perhitungan	81
4.4 Pembahasan dan Analisa	93

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran.....	98

DAFTAR PUSTAKAAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan selama Kuliah Kerja Praktik(KKP) Sesuai kompetisi	26
Tabel 3.2 Potensi Bahaya Dan Cara Penyelesaiannya	53
Tabel 3.3 Spesifikasi Tiang Jaringan	58
Tabel 4.1 Skor Bagian Leher	68
Tabel 4.2 Skor Batang Tubuh	69
Tabel 4.3 Skor Bagian Kaki	70
Tabel 4.4 Skor Tabel A	71
Tabel 4.5 Skor Beban	71
Tabel 4.6 Skor Lengan Atas	72
Tabel 4.7 Skor Bagian Lengan Bawah	73
Tabel 4.8 Skor Pergelangan Tangan	74
Tabel 4.9 Skor Tabel B	74
Tabel 4.10 Skor Pegangan	75
Tabel 4.11 Tabel C	75
Tabel 4.12 Skor Aktivitas	76
Tabel 4.13 Kategori Skor REBA	76
Tabel 4.14 Nilai Rekapitulasi Keluhan Pekerja	85
Tabel 4.15 Skor Group A	89
Tabel 4.16 Penambahan Beban	89
Tabel 4.17 Group B	91
Tabel 4.18 Skor REBA Group C	92
Tabel 4.19 Pengkategorian Skor REBA	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	29
Gambar 3.2 Bahan Baku Plat Baja	35
Gambar 3.3 Produk Tiang Jaringan	36
Gambar 3.4 Design Gambar Kerja	37
Gambar 3.5 Marking Plat	38
Gambar 3.6 Proses Pemotongan.....	39
Gambar 3.7 Posisi 2G (Horizontal) Pengelasan.....	40
Gambar 3.8 Penggunaan Ampere Pada Proses Pengelasan	41
Gambar 3.9 Pengelasan Menggunakan Mesin Karbit	41
Gambar 3.10 Tag Merk Pada Tiang Jaringan.....	44
Gambar 3.11 <i>Hand Pallet</i>	45
Gambar 3.12 <i>Forklift</i>	45
Gambar 3.13 Visual Display Penggunaan APD	48
Gambar 3.14 Visual Display Rambu Bencana	54
Gambar 3.15 <i>Supply Chain</i>	60
Gambar 3.16 <i>OSS System</i> Pada Perusahaan	61
Gambar 3.17 <i>Apk QN Presence</i>	61
Gambar 3.18 Website <i>IOM</i>	62
Gambar 4.1 Postur Tubuh Bagian Leher.....	68
Gambar 4.2 Postur Bagian Tubuh	69
Gambar 4.3 Postur Tubuh Bagian Kaki	70
Gambar 4.4 Postur Tubuh Bagian Lengan Atas	72
Gambar 4.5 Postur Tubuh Bagian Lengan Bawah	73
Gambar 4.6 Postur Pergelangan Tangan.....	74
Gambar 4.7 Pemindahan Tiang Jaringan	82

Gambar 4.8 Bongkar Muat Tiang Jaringan.....	83
Gambar 4.9 Postur Kerja Bongkar Muat Tiang.....	87

LAMPIRAN

Lampiran 1.Surat Permohonan Pengisian Kuesioner	103
Lampiran 2.Data Nilai Rekapitulasi Keluhan Pekerja	104
Lampiran 3.Kuisisioner Keluhan Pekerja.....	105
Lampiran 4.Lembar Konsultasi	114
Lampiran 5.Blangko Nilai KKP	115