

DAFTAR PUSTAKA

- A, A. A. (2013). *GAMBARAN POSISI KERJA YANG DAPAT MEMPENGARUHI KEJADIAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS PADA PEKERJA PANEN KELAPA SAWIT PTPN XIII KABUPATEN SANGGAU KALIMANTAN BARAT*. Pontianak.
- Aditya Jaka Laksana, T. S. (2020). Analisis Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Operator Pengelasan (Welding) Bagian Manufaktur di PT X Tahun 2019. *Jurnal Kajian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat* , 64-73.
- Annisa, I. M. (2021). Faktor Resiko dan keluhan MSDs Pada Pemanen Kelapa Sawit di PT.Inti Energi Kaltim Kabupaten Berau. *TROPHICO*, 54-59.
- AZZAHRA, S. A. (2021). *FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PEKERJA PENGOLAHAN RAJUNGAN DI KOPERASI SUMBER SEJAHTERA BERSAMA BELAWAN*. MEDAN.
- Bukhori, E. (2010). Hubungan Faktor Risiko Pekerjaan Dengan Terjadinya Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Tukang Angkut Beban Penambang Emas Di Kecamatan Cilograng Kabupaten Lebak.
- dkk, N. (2016). “Usulan Perbaikan Postur dan Fasilitas Kerja Menggunakan Plibel Checklist dan Quick Exposur Check (Qec). *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi, Komunikasi dan Industri (SNTKI)*.
- DR. Suma'mur P.K., M. (2021). *HIGIENE PERUSAHAAN DAN KESEHATAN KERJA*. Jakarta: SAGUNG SETO.
- Eko Hermanta, W. S. (2021). ANALISIS KEJADIAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS MSDs) PADA PEKERJA PEMANEN KELAPA SAWIT DI PT. GADING CEMPAKA GRAHAOGAN KOMERING ILIRTAHUN 2019. *Jurnal Kesehatan Bina Husada*.
- eni Karyati Sm, S. J. (2021). Hubungan Antara Kelelahan dan Keluhan Fisik Berdasarkan Jenis kelamin pada Pekerja Pengalengan Ikan. *Jambura Industri Review*, 1(1), 7-14.
- Ernawati. (2010). PENGARUH HUBUNGAN KERJA DAN LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KINERJA PEGAWAI DENGAN MOTIVASI

KERJA SEBAGAI VARIBEL MODERATING. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 100 – 112.

- Lee YC, H. X. (2023). Prevalence and Associated Factors of Work Related Musculoskeletal Disorders Symptoms among Construction Workers. *Int J Environ Res Public Health*, 1-12.
- Masliah. (2014). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Manual Handling Di Pelabuhan Makassar.
- Ni Waayan Mariadnyani, I. a. (2020). Hubungan Stres dan Kelelahan Kerja Terhadap Keluhan Musculoskeletal pada Pekerja Perempuan di SPA. *Jurnal Ners widya Husada*, 6(2), 37-40.
- Rahmat. (2017). Analisis Postur Kerja Dan Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Beton Sektor Informal Di Kelurahan Samata Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa.
- Ramdani, R. A. (2018). Analisis Ergonomi Menggunakan Metode Quick Exposure Checklist(QEC) Pada Praktikum Bidang Keahlian Chassis Otomotif. *Journal Of Mechanical engineering Education*.
- Rizki Aulia Dina Safira, E. N. (2020). Hubungan Antara Keluhan Subjektif, Umur, dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja pada Pekerja. *Faletehan Health Journal*, 113-118.
- Russeng, S. S. (2021). Analisis Pengaruh Stres Kerja, Beban Kerja Dengan Kelelahan Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan PT. Eastern Pearl Flour Mills Makassar Tahun 2020. *Journal of Muslim Community Health*, 2(1), 21-35.
- Sahid Alif Maulana, S. J. (2021). ANALISIS FAKTOR RESIKO MSDS SEKTOR PERTANIAN : LITERATUR REVIEW. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurna Ilmu Keperawatan, Anaisa Kesehatan dan Farmasi*, 1-12.
- Sari, F. S. (2016). Analisis Postur Kerja Perkerja Proses Pengesahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode REBA. *Journal Of Teknovasi*.
- Sari, Y. D. (2009). *Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja di PT Denso Indonesia Sunter Plant Tanjung Priok, Jakarta Utara*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Sonia, N. O. (2023). *FAKTOR RISIKO MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA PEMANEN BUAH KELAPA SAWIT DI PTPN VI*

UNIT USAHA RIMBO SATU KABUPATEN TEBO PROVINSI JAMBI.
Jambi: Universitas Jambi.

- Sugiyono. (2019). Metode penelitian.
- Suma'mur. (2013). *Higiene Perusahaan dan Keselamatan Kerja (HIPERKES)*. Jakarta: CV. Sagung Seto.
- Tarwaka. (2010). *Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press. Surakarta:: Harapan Press.
- Tarwaka. (2014). *Ergonomi Industri : Dasar – Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja..* Surakarta: Harapan Press.
- TARWAKA, S. H. (2004). *ERGONOMI Untuk Keselamatan , Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Vira Teresia, D. I. (2022). Analisis Postur Kerja Terhadap keluhan Gangguan Muskuloskeletal pada Pekerja Pemanen Kelpa Sawit. *Trumanegara Medical Journal*, 352-359.
- Wahyu Kusgiyanto, S. E. (2017). ANALISIS Hubungan BEBAN KERJA FISIK, MASA KERJA, USIA DAN JENIS KELAMIN TERHDAPAT Tingkat KELELAHAN KERJA PADA PEKERJA BAIAN PEMBUATAN KULIT LUMPIA DI KELURAHAN Kranggan KECAMATAN Semarang Tengah. *JURNAL KESEHTANMASYARAKAT* , 413-423.
- Y.P. Sudarmojo, T. N. (2016).— APLIKASI ERGONOMI UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS PENGRAJIN SENI UKIRBATU PARAS DIDESA NUSA PENIDA. *Udayana Mengabdi*, 185-192.

LAMPIRAN

Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. William Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp.
(061) 6615683-6622925 Fax. 6615683

Nomor : B.1815/Un.11/KM.I/PP.00.9/06/2024

27 Juni 2024

Lampiran : -

Hal : Izin Riset

Yth. Bapak/Ibu Kepala PT Langkat Nusatara Kepong

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

Nama	: Yeni Ayu Astuti
NIM	: 0801202274
Tempat/Tanggal Lahir	: Ujung Bandar, 30 Oktober 2002
Program Studi	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Semester	: VIII (Delapan)
Alamat	: DUSUN III UJUNG BANDAR Kelurahan UJUNG BANDAR Kecamatan BOHOROK

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan Riset di .
guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya
Ilmiah) yang berjudul:

Hubungan Postur Kerja Dan Masa Kerja Dengan Keluhan MSDs Pada Pemanen Kelapa Sawit

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Medan, 27 Juni 2024
a.n. DEKAN
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan



Dr. Hasrat Efendi Samosir, MA
NIP. 197311122000031002

Tembusan:

• Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat UIN Sumatera Utara Medan

Info : Silahkan scan QRCode diatas dan klik link yang muncul, untuk mengetahui keaslian surat

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN POSTUR KERJA DAN MASA KERJA DENGAN KELUHAN MSDS PADA PEMANEN KELAPA SAWIT PT LANGKAT NUSANTARA KEPONG (LNK)

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. Nama
2. Umur
3. Jenis kelamin



B. MASSA KERJA

PERTANYAAN	JAWABAN		
1. Sudah berapa lama anda bekerja di PT LANGKAT NUSANTARA KEPONG	1. <5 TAHUN 2. >5 TAHUN		
2. Sudah berapa lama anda bekerja dibagian pemanen kelapa sawit	1. <5 TAHUN 2. >5 TAHUN		

<p>3. Apakah anda sebelumnya pernah bekerja di perusahaan lain dengan pekerjaan dibagian pemanen kelapa sawit (duduk / berdiri berjam – jam, melakukan pekerjaan yang konstan)</p>	<p>1. TIDAK 2. TAHUN</p>		
--	---------------------------------------	--	--



KUESIONER *QUICK EXPOSURE CHECK (QEC)* UNTUK POSTUR KERJA

Kuesioner Pengamat

Nama Responden

Umur

Lama bekerja

Pilih salah satu diantara 2 pekerjaan dibawah ini

1. Untuk pekerjaan duduk, apakah punggung, bahu, pergelangan tangan, dan leher dalam keadaan posisi tetap dalam bekerja
2. Untuk pekerjaan mengangkat, mendorong, dan menarik seberapa sering pergerakan pada punggung, apakah punggung, bahu, pergelangan tangan, dan leher

PUNGGUNG

A. Ketika bekerja posisi punggung?

A1{ } hampir normal

A2{ } Agak berputaran atau bengkok

A3{ } Terlalu memutar atau membungkung

B. Pilih salah satu diantara 2 pekerjaan dibawah ini

1. Untuk pekerjaan duduk, apakah punggung dalam keadaan posisi tetap dalam bekerja

B1{ }Tidak

B2{ }Ya

2. Untuk pekerjaan mengangkat, mendorong, dan menarik seberapa sering pergerakan pada punggung

B3{ } Kurang (sekitar 3 kali atau kurang/menit)

B4{ }Sedang (sekitar 8 kali/menit)

B5{ }Sering (sekitar 12 kali permenit)

BAHU/LENGAN

C. Ketika pekerjaan dilakukan dengan tangan

C1 { } pada atau dibawah punggung

C2 { } setinggi dada

C3 { } pada atau diatas bahu

D. Apakah pergerakan bahu/lengan

D1 { } Jarang (sebentar-sebentar)

D2 { } Sering (pergerakan biasa)

D3 { } Sangat sering (selalu bergerak)

PERGELANGAN TANGAN

E. Apakah pekerjaan dilakukan dengan

E1 { }Pergelangan tangan yang hampir lurus

E2{ }Pergelangan tangan yang tertekuk

F. Apakah gerakan pekerjaan diulang

F1 { } 10 kali/menit atau kurang

F2 { } 11-20 kali/menit

F3 { } lebih dari 20/menit

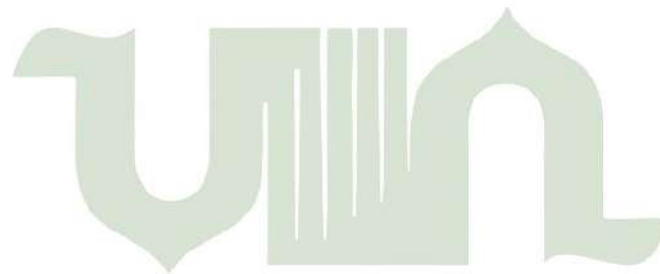
LEHER

G. Ketika melakukan pekerjaan, apakah leher/kepala tertekuk atau berputar

G1{ } Tidak

G2{ } Ya, terkadang

G3{ } Ya, secara terus-terusan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

***KUESIONER QUICK EXPOSURE CHECK (QEC) UNTUK POSTUR KERJA
TERHADAP OPERATOR ATAU PENANGGUNG JAWAB DARI PEKERJA
PEMANEN***

1. Kuesioner Operator

Nama Responden

Umur

Lama bekerja

H. Apakah berat maks yang diangkat secara manual pada pekerjaan ini

H1{ } Ringan (<5KG)

H2{ } Cukup Berat (6-10Kg)

H3{ } Berat (11-20Kg)

H4{ } Sangat Berat >20Kg)

I. Berapa lama rata-rata anda untuk menyelesaikan pekerjaan dala satu hari

I1{ } Kurang dari 2jam

I2{ } 2-4jam

I3{ } >4jam

**J. Ketika melakukan pekerjaan ini, berapa tingkat kekuatan yang digunakan
satu tangan**

J1{ } Ringan (<1Kg)

J2{ } Sedang (1-4Kg)

J3{ } Tinggi (>4Kg)

K. Apakah pekerjaan ini memerlukan penglihatan yang

K1{ } Rendah (hampir tidak memerlukan penglihatan detail)

K2{ } Tinggi (memerlukan penglihatan detail)

L. Ketika berkerja apakah mengendarai kendaraan

L1{ } kurang dari 1jam/hari atau tidak pernah

L2{ } 1-4jam/hari

L3{ } >4jam/hari

M. Ketika bekerja apakah menggunakan alat yang menghasilkan getaran

M1{ } <1jamhari atau tidak pernah

M2{ } 1-4jam/hari

M3{ } >4jam/hari

N. Apakah anda mengalami kesulitan pada pekerjaan ini

N1{ } Tidak pernah

N2{ } Terkadang

N3{ } Sering

O. Pada umumnya, bagaimana anda menjalani pekerjaan ini

O1{ } Sama sekali tidak stress

O2{ } Cukup stress

O3{ } Stress

O4{ } Sangat stress



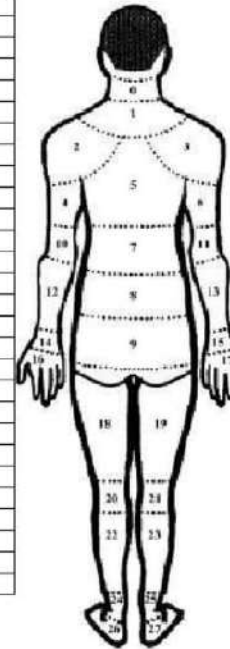
KUESIONER UNTUK KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDER

LEMBAR KUESIONER *NORDIC BODY MAP*

Nama Operator : _____ Tanda Tangan Operator _____
 Jenis Kelamin : L / P
 Berat Badan : _____ kg
 Usia : _____ tahun
 Pekerjaan : _____

Berikan tanda centang (✓) pada kolom berdasarkan keluhan/kesakitan/ketergantungan yang dirasakan pada bagian tubuh (merujuk gambar).

No	Jenis Keluhan	Tingkat Keluhan			
		Tidak Sakit	Cukup Sakit	Sakit	Sangat Sakit
0	Sakit pada atas leher				
1	Sakit pada bawah leher				
2	Sakit pada kiri bahu				
3	Sakit pada kanan bahu				
4	Sakit pada kiri atas lengan				
5	Sakit pada punggung				
6	Sakit pada kanan atas lengan				
7	Sakit pada pinggang				
8	Sakit pada pantat				
9	Sakit pada bagian bawah pantat				
10	Sakit pada kiri siku				
11	Sakit pada kanan siku				
12	Sakit pada kiri lengan bawah				
13	Sakit pada kanan lengan bawah				
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri				
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan				
16	Sakit pada tangan kiri				
17	Sakit pada tangan kanan				
18	Sakit pada paha kiri				
19	Sakit pada paha kanan				
20	Sakit pada lutut kiri				
21	Sakit pada lutut kanan				
22	Sakit pada betis kiri				
23	Sakit pada betis kanan				
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri				
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan				
26	Sakit pada kaki kiri				
27	Sakit pada kaki kanan				



OUTPUT UNIVARIAT**jk**

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Lk	31	100.0	100.0	100.0

umur

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<35tahun	13	41.9	41.9	41.9
Valid >35tahun	18	58.1	58.1	100.0
Total	31	100.0	100.0	

QEC

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak dalam waktu dekat	25	80.6	80.6	80.6
tindakan sekarang juga	6	19.4	19.4	100.0
Total	31	100.0	100.0	

MK

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
<5tahun	10	32.3	32.3	32.3
Valid >5tahun	21	67.7	67.7	100.0
Total	31	100.0	100.0	

NBM

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sedang	12	38.7	38.7	38.7
Valid Tinggi	19	61.3	61.3	100.0
Total	31	100.0	100.0	

OUTPUT BIVARIAT

QEC * NBM

Crosstab					
			NBM		Total
			sedang	tinggi	
QEC	tidak dalam waktu dekat	Count	19	6	25
		% of Total	61.3%	19.4%	80.6%
	tindakan sekarang juga	Count	0	6	6
		% of Total	0.0%	19.4%	19.4%
Total		Count	19	12	31
		% of Total	61.3%	38.7%	100.0%

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.780 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.794	1	.003		
Likelihood Ratio	13.827	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	11.400	1	.001		
N of Valid Cases	31				
a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,32.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort NBM = tinggi	.240	.119	.482
N of Valid Cases	31		

masa_kerja * NBM

Crosstab					
			NBM		Total
			sedang	tinggi	
masa_kerja	< 5 tahun	Count	2	8	10
		% of Total	6.5%	25.8%	32.3%
	> 5 tahun	Count	17	4	21
		% of Total	54.8%	12.9%	67.7%
Total		Count	19	12	31
		% of Total	61.3%	38.7%	100.0%

SUMATERA UTARA MEDAN

Chi-Square Tests					
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square ^a	10.608	1	.001		
Continuity Correction ^b	8.194	1	.004		
Likelihood Ratio	10.922	1	.001		
Fisher's Exact				.002	.002

Test					
Linear-by-Linear Association	10.266	1	.001		
N of Valid Cases	31				
a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,87.					
b. Computed only for a 2x2 table					

Risk Estimate			
	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for masa_kerja (< 5 tahun / > 5 tahun)	.059	.009	.391
For cohort NBM = sedang	.247	.070	.868
For cohort NBM = tinggi	4.200	1.650	10.694
N of Valid Cases	31		

Hasil alat ukur Quick Exposure Checklist (QEC) postur Pada Pekerja Pemanen Sawit PT Nusantara Kepong 2024

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Pekerja	Skor								Total	Exposure Level
	Punggung	Bahu	P tangan	Leher	Stabil	Gertakan	Proses Bekerja	Stress Kerja		
P1	36	36	26	16	4	1	4	1	124	70,4 %
P2	32	32	22	16	4	4	4	1	115	65,3 %
P3	34	42	22	14	4	1	4	1	122	69,3 %
P4	38	42	30	16	4	1	4	1	136	77,2 %

P5	26	28	18	16	4	1	1	1	92	52,8 %
P6	36	42	16	12	4	1	4	1	116	65,9 %
P7	26	34	28	14	4	1	4	1	109	61,9 %
P8	34	42	22	16	4	1	1	1	121	68,7 %
P9	26	26	22	12	4	1	4	1	96	54,5 %
P10	38	46	22	12	4	1	4	1	128	72,7 %
P11	38	42	22	16	1	1	1	1	122	69,3 %
P12	34	42	22	16	1	1	4	1	121	68,7 %
P13	38	38	22	16	1	1	4	1	121	68,7 %
P14	34	38	22	16	1	1	1	1	112	63,6 %
P15	28	36	22	14	1	1	4	1	107	60,7 %
P16	26	26	16	12	4	1	4	1	90	51,1 %
P17	34	38	30	16	1	1	4	1	122	69,3 %
P18	28	32	26	14	1	1	1	1	104	59,1 %
P19	38	42	30	16	4	1	4	1	136	77,2 %
P20	34	38	18	16	1	1	4	1	113	64,2 %
P21	38	42	22	14	1	1	4	1	123	69,8 %
P22	38	38	32	16	1	1	1	1	128	72,7 %
P23	30	36	16	12	1	1	4	1	101	57,3 %
P24	38	38	24	14	1	1	1	1	118	67,0 %
P25	26	38	26	14	4	1	4	1	114	64,7 %
P26	32	36	22	16	1	1	1	1	110	62,5 %

P27	32	32	22	16	4	1	1	1	109	61,9 %
P28	32	32	28	14	1	1	1	1	112	69,3 %
P29	38	38	26	14	1	1	1	1	120	68,1 %
P30	34	42	22	14	1	1	1	1	116	65,9 %
P31	38	38	26	14	4	1	4	1	126	71,5 %

Tabel 4.2.1.2 Hasil (QEC)



WAWANCARA PEMANEN KELAPA SAWIT



WAWANCARA ASISTEN LAPANGAN (PENANGGUNG JAWAB PEMANEN)



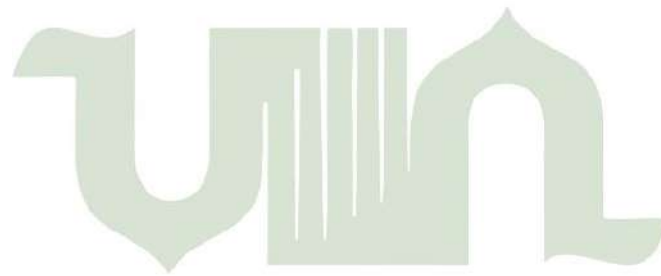
LANGKAH KERJA PEMANEN KELAPA SAWIT



Handwritten watermark text in Indonesian: "KAWAN" in a stylized, light green font.







UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN