

# SKRIPSI

## ANALISIS INTERVENSI ERGONOMI DALAM MENURUNKAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PETANI PENYADAP KARET DI PEMUKIMAN LAHAN BASAH KECAMATAN PANGKALAN LAMPAM KABUPATEN OKI



OLEH

NAMA : LAMANDA ADINDA PUTRI  
NIM : 10011381823113

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

# SKRIPSI

## **ANALISIS INTERVENSI ERGONOMI DALAM MENURUNKAN KELUHAN *LOW BACK PAIN* PADA PETANI PENYADAP KARET DI PEMUKIMAN LAHAN BASA KECAMATAN PANGKALAN LAMPAM KABUPATEN OKI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar (S1) Sarjana  
Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



OLEH

NAMA : LAMANDA ADINDA PUTRI  
NIM : 10011381823113

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT (S1)  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2022**

**KESEHATAN DAN KESELAMATAN  
KERJA FAKULTAS KESEHATAN  
MASYARAKAT UNIVERSITAS  
SRIWIJAYA**

**Lamanda Adinda Putri**

**Analisis Intervensi Ergonomi Dalam Menurunkan Keluhan Low Back Pain Pada  
Petani Penyadap Karet di Pemukiman Lahan Basah Kecamatan Pangkalan  
Lampam Kabupaten OKI**

**x + 75 halaman, 19 tabel, 1 gambar, 2 bagan, 8 lampiran**

**ABSTRAK**

Keluhan *Low Back Pain* di tempat kerja merupakan suatu gangguan pada punggung bawah berupa rasa nyeri yang dirasakan oleh pekerja dengan intensitas nyeri berbeda dari nyeri sedang hingga nyeri berat. Tujuan penelitian ini menganalisis pengaruh Intervensi Ergonomi berupa *Workplace Stretching Exercise* dan perbaikan Posisi Kerja terhadap penurunan LBP pada petani penyadap. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian Quasi Eksperimental dengan Control Group Time Series Design. Jumlah sampel sebanyak 34 responden, dengan 17 kelompok kontrol dan 17 kelompok intervensi yang berada di Desa Sukaraja. Kecamatan Pangkalan Lampam, Kabupaten Ogan Komering Ilir. Alat pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Analisis data yang digunakan adalah analisis Univariat dan analisis Bivariat dengan uji statistik Paired Sample T-test dan uji Independent sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedua kelompok terdapat hubungan yang signifikan dengan p-value sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata penurunan keluhan *Low Back Pain* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi pada petani penyadap karet. Dapat disimpulkan bahwa untuk metode Intervensi Ergonomi yang telah diterapkan terbukti dapat mengurangi tingkat keluhan *Low Back Pain* pada petani penyadap karet.

Kata Kunci : *Low Back Pain, Workplace Stretching Exercise*

Kepustakaan : 42 (2011-2018)

**SAFETY AND ACCUPATIONAL HEALTH FACULTY OF PUBLIC  
HEALTH UNIVERSITY OF SRIWIJAYA**

**Lamanda Adinda Putri**

**Analysis of Ergonomic Interventions in Reducing Low Back Pain Complaints  
in Rubber Tapping Farmers in Wetland Settlements Pangakalan Lampam  
Kabupam District OKI**

**x + 75 pages, 19 tables, 1 images, 2 chart, 8 attachments**

**ABSTRACT**

Low Back Pain disorder is a disorder at work of the lower back in the form of pain felt by workers with different pain intensities from moderate pain to severe pain. The purpose of this study was to analyze the effect of Ergonomic Interventions in the form of Workplace Stretching Exercises and improvement of Work Position on the reduction of LBP in rubber tapping farmers. The study used a quantitative approach with the design of experimental Quasi research with Control Group Time Series Design. The number of samples was 34 respondents, with 17 control groups and 17 intervention groups in Sukaraja sub district, Ogan Komerling Ilir. The data collection tools used are the *Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire*. Workplace Stretching Exercise and improvement of Work Position in both groups there was a significant relationship with a p-value of  $0.000 < 0.05$ , which means a significant difference in the average decrease in complaints of Low Back Pain in the control group and the intervention group on rubber tappers. This shows that after the treatment given, the average decrease in Low Back Pain in the rubber tapper farmers in the intervention group was lower than the control group without treatment. It can be said that the Ergonomic Intervention method has been proven to reduce complaints of Low Back Pain in rubber tappers.

## HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini dibuat dengan sejujurnya dengan mengikuti kaidah Etika Akademik FKM Unsri serta menjamin bebas Plagiarisme. Bila kemudian diketahui saya melanggar Etika Akademik maka saya bersedia dinyatakan tidak lulus/gagal.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya,



[Lamanda Adinda Putri]

10011381823113

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS INTERVENSI ERGONOMI DALAM MENURUNKAN  
KELUHAN LOW BACK PAIN PADA PETANI PENYADAP  
KARET DI PEMUKIMAN LAHAN BASAH KECAMATAN  
PANGKALAN LAMPAM KABUPATEN OKI**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh:

**LAMANDA ADINDA PUTRI**

**10013381823113**

Indralaya, 24 Juli 2022

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



**Dr. Misnaniarti, S.KM, M.KM**  
NIP. 197606092002122001

Pembimbing



**Desheila Andriani, S.KM, M.Sc**  
NIP. 198912202019032016

## HALAMAN PERSETUJUAN

Hasil penelitian skripsi ini dengan judul “Analisis Intervensi Ergonomi Dalam Menurunkan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Penyadap Karet di Pemukiman Lahan Basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI” telah disetujui untuk di pada tanggal 22 Juli 2022.

Indralaya, 22 Juli 2022

Tim Penguji Skripsi

**Ketua:**

1. Dr. Novrikasari, S.KM, M.Kes  
NIP. 197811212001122002

(  )

**Anggota:**

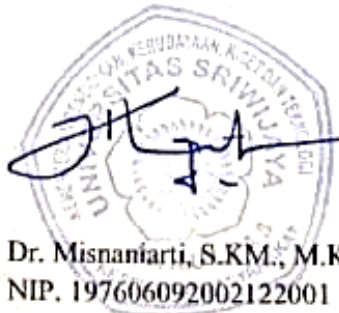
2. Desheilla Andriani, S.KM, M.Sc  
NIP. 198912202019032016
3. Anita Camelia, S.KM, M.KKK  
NIP. 198001182006042001

(  )

(  )

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Dr. Misnantiarti, S.KM., M.KM  
NIP. 197606092002122001

Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Sriwijaya



Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes  
NIP. 197811212001122002

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Lamanda Adinda Putri  
NIM : 10011381823113  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat / Tanggal Lahir : Palembang, 28 Juni 2000  
Agama : Islam  
Alamat : JL. Swadaya, Perikanan 1, No.552, Sekip Ujung, Palembang  
No. Handphone : 085709641817  
Email : [lamandaadindap28@gmail.com](mailto:lamandaadindap28@gmail.com)

### Riwayat Pendidikan

1. 2005 – 2006 TK YP Indra Palembang
2. 2006 – 2012 SD Kartika II-2 Palembang
3. 2012 – 2015 SMP Negeri 10 Palembang
4. 2015 – 2018 SMA Negeri 6 Palembang
5. 2018 – 2022 S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya

### Riwayat Organisasi

1. 2018 Pemuda Sriwijaya Palembang
2. 2019 Anggota LDF Adz-Dzikra FKM UNSRI
3. 2019 Anggota Departemen IT OHSA FKM UNSRI
4. 2020 Humas BO English and Study Club FKM UNSRI

### Riwayat Pengalaman

1. 2018 Wakil Humas Pelaksana Seminar Pendidikan Se-Sumatera Selatan Oleh Komunitas Muda Sriwijaya di Bawah Naungan DPRD Palembang
2. 2019 Penanggung Jawab Divisi Konsumsi dalam kegiatan "REKTOR CUP (Pekan Olahraga Sriwijaya)" oleh REKTORAT UNSRI X BEM KM UNSRI
3. 2019 Panitia Divisi Bagian Acara Pada Kegiatan "Public Health National Copetition" oleh BC ESC KM FKM UNSRI
4. 2019 Anggota Divisi Acara dalam kegiatan "UM TOUR" oleh UNSRI MENGAJAR
5. 2020 Panitia Devisi HUMAS pada kegiatan "ESC Menagajar ke Desa" oleh BO ESC KM FKM UNSRI
6. 2020 Panitia Devisi Kesekretariatan Webinar OHSA KM FKM UNSRI



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena rahmat dan ridho yang telah dilimpahkan-Nya skripsi yang berjudul “Analisis Intervensi Ergonomi Dalam Menurunkan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Penyadap Karet di Pemukiman Lahan Basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI” dapat terselesaikan dengan baik. Selama proses menyelesaikan skripsi ini, penulis tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Misnaniarti, S.KM., M.KM selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes selaku Kepala Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya dan dosen penguji dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Ibu Desheila Andriani ,S.K.M , M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan, ilmu, semangat dan dukungan dalam pengerjaan skripsi dari awal hingga akhir.
4. Ibu Anita Camelia, SKM, M.K.K., selaku dosen penguji dalam penyempurnaan skripsi.
5. Kedua Orang Tuaku yang selalu mencukupi kehidupanku dari dalam kandungan hingga sekarang, dari segi materi maupun kasih sayang.
6. Kak Tanto dan Yuk Rus yang selalu memberikan dukungan dari segi materi dan sering mengajak jalan-jalan dikala aku butuh hiburan selama menyelesaikan skripsi.
7. Suhadi Family lainnya, yang selalu mendukungku secara langsung maupun tidak langsung selama menyelesaikan skripsi ini.
8. Perangkat Desa Suka Raja, serta seluruh responden validitas dan penelitian dalam menyempurnakan skripsi.
9. Sahabatku Riri yang selalu menemani kemanapun aku butuh, memberikan dukungan serta dorongan, dan menjadi pendengar setia keluh kesah selama menyelesaikan skripsi.
10. Sahabatku Kirana, Salsa dan Rania yang selalu menemaniku jalan-jalan ketika sedang membutuhkan hiburan selama menyelesaikan skripsi.
11. Sobat Ambyar (Sindy, Gebi, Irene, Indah, Rizka, Ningrum, Melia, Imeng, Imas, Nia, Melin) sebagai teman seperjuangan yang selalu memberikan tawa, dan dukungan

selama menjalani perkuliahan dari awal hingga akhir.

12. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat diperlukan untuk perbaikan dan pembelajaran bagi penulis di masa mendatang.

Indralaya, 22 Juli 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. LAP' with a stylized flourish below it.

Lamanda Adinda Putri

NIM. 10011381823113

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Lamanda Adinda Putri  
NIM : 10011381283113  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat  
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Dengan ini menyatakan menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Intervensi Ergonomi Dalam Menurunkan Keluhan Low Back Pain Pada Petani Penyadap Karet di Pemukiman Lahan Basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI Tahun 2022.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, Juli 2022



Lamanda Adinda Putri

**10011381283113**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS (BEBAS PLAGIAT)</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Bagi Peneliti.....	6
1.4.2. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat.....	6
1.4.3. Manfaat Bagi Petani Penyadap Karet.....	6

1.5. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
1.5.1. Lingkup Penelitian .....	6
1.5.2. Materi Penelitian .....	6
1.5.3. Waktu Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Ergonomi .....	8
2.1.1 Definisi Ergonomi.....	8
2.1.2 Tujuan Ergonomi .....	8
2.1.3 Ruang Lingkup Ergonomi .....	9
2.1.4 Metode Ergonomi .....	9
2.1.5 <i>Workplace Stretching Exercise</i> .....	9
2.1.5.1. Definisi <i>Workplace Stretching Exercise</i> .....	9
2.1.5.2. Pengaruh <i>Workplace Stretching Exercise</i> dengan Penurunan MSDs ( <i>Low BackPain</i> ).....	10
2.1.5.3. Pengukuran Keefektivitasan <i>Workplace Stretching Exercise</i> .....	11
2.1.6. Konsep Masa Kerja .....	12
2.1.6.1. Definisi Masa Kerja .....	12
2.1.6.2. Kategori Masa Kerja .....	12
2.1.6.3. Analisis Masa Kerja .....	12
2.1.7. Konsep Posisi Kerja .....	13
2.1.7.1. Definisi Posisi Kerja.....	13
2.1.7.2. Jenis-Jenis Posisi Kerja .....	14
2.1.7.3. Klasifikasi Posisi Kerja .....	15
2.1.7.4. Penilaian Posisi Kerja.....	16
2.2 Low Back Pain (LBP) .....	20
2.2.1 Definisi Low Back Pain (LBP).....	20

2.2.2	Jenis-Jenis Low Back Pain (LBP).....	21
2.2.3	Klasifikasi Low Back Pain (LBP).....	22
2.2.4	Tanda dan Gejala Low Back Pain (LBP) .....	22
2.2.5	Cara Pencegahan Low Back Pain (LBP).....	23
2.2.6	Faktor Risiko Low Back Pain (LBP) .....	24
2.2.7	Pengukuran Low Back Pain (LBP).....	27
2.2.8	Mekanisme Terjadinya Low Back Pain (LBP).....	29
2.3	Lahan Basah.....	29
2.3.1	Definisi Lahan Basah .....	29
2.3.2	Nilai Lahan Basah.....	30
2.4	Teknologi dan Penerapan Penyadapan Karet .....	32
2.5	Kerangka Teori .....	34
2.6	Kerangka Konsep.....	35
2.7	Definisi Operasional.....	36
2.8	Hipotesis .....	38
2.9	Penelitian Terdahulu.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>41</b>
3.1	Desain Penelitian.....	41
3.2.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3.2.1	Populasi .....	42
3.2.2	Sampel .....	42
3.3.	Jenis, Cara, dan Alat Pengumpulan Data .....	43
3.3.1	Jenis Data.....	43
3.3.2.	Cara Pengumpulan Data.....	44
3.3.3.	Alat Pengumpulan Data.....	45
3.4	Pengolahan Data.....	46

3.5	Validitas dan Reliabilitas Data.....	46
3.5.1	Uji Validitas.....	46
3.5.2	Uji Reliabilitas .....	49
3.6	Analisis dan Penyajian Data .....	50
3.6.1	Analisis Data.....	50
3.6.2	Penyajian Data .....	52
<b>BAB IV HASIL.....</b>		<b>53</b>
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	53
4.2	Hasil Penelitian .....	53
4.2.1	Analisis Univariat .....	54
4.2.2	Analisis Bivariat.....	57
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>		<b>60</b>
5.1	Pembahasan .....	60
5.1.1	Keluhan Low Back Pain.....	60
5.1.2	Pengaruh Intervensi Ergonomi Berupa <i>Workplace Stretching Exercise</i> dan Perbaikan Postur Kerja Terhadap Penurunan Keluhan <i>Low Back Pain</i> pada Petani Penyadap Karet.....	63
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>		<b>72</b>
6.1	Kesimpulan .....	72
6.2	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tabel skoring REBA .....	17
-------------------------------------	----



## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori .....	34
Bagan 2.2 Kerangka Konsep Penelitian.....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Definisi Operasional.....	36
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu.....	38
Tabel 3.6.1 Analisis Normalitas Data Keluhan <i>Low Back Pain</i> Sebelum dan Sesudah Perlakuan (Pretest-Posttest) Kelompok Kontrol .....	50
Tabel 3.6.2 Analisis Normalitas Data Keluhan <i>Low Back Pain</i> Sebelum dan Sesudah Perlakuan (Pretest-Posttest) Kelompok Intervensi .....	51
Tabel 3.6.3 Analisis Normalitas Data Pengaruh Intervensi Ergonomi Terhadap Penurunan Keluhan <i>Low Back Pain</i> Pada Petani Penyadap Karet .....	51
Tabel 4. 1 Distribusi Karakteristik Responden.....	54
Tabel 4. 2 Distribusi Jenis Kelamin Responden Kasus .....	55
Tabel 4. 3 Distribusi Jenis Kelamin Responden Kontrol.....	55
Tabel 4. 4 Distribusi Umur Responden Kasus .....	55
Tabel 4. 5 Distribusi Umur Responden Kontrol.....	56
Tabel 4. 6 Distribusi Durasi Kerja Responden Kasus.....	56
Tabel 4. 7 Distribusi Durasi Kerja Responden Kontrol.....	56
Tabel 4. 8 Distribusi Masa Kerja Responden Kasus .....	57
Tabel 4. 9 Distribusi Masa Kerja Responden Kasus .....	57
Tabel 4. 10 Analisis Mean Nilai Total Pre-Test dan Post-Test Penurunan Keluhan <i>Low Back Pain</i> Pada Kedua Kelompok.....	57
Tabel 4. 11 Analisis Mean Nilai Total Pre-Test dan Post-Test Penurunan Keluhan <i>Low Back Pain</i> Kelompok Kontrol Pada Petani Penyadap Karet.....	59
Tabel 4. 12 Analisis Mean Pre Intervensi dan Post Intervensi Kepada Kelompok Intervensi Pada Petani Penyadap Karet .....	59
Tabel 4. 13 Analisis Mean Nilai Total Pre-Test dan Post-Test Penurunan Keluhan <i>Low Back Pain</i> Kelompok Intervensi Pada Petani Penyadap Karet ..	59

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Sertifikat Etik Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Penelitian FKM
- Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Kesbangpol Ogan Ilir
- Lampiran 4. Informed Consent
- Lampiran 5. Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 6. Lembar Kuesioner Penelitian
- Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8. Output SPSS

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Menurut Lianika (2013), Manusia adalah faktor terpenting dalam sistem kerja, serta manusia dapat bekerja dengan cara maksimal dengan kondisi fisik yang baik. Pada kenyataannya, banyak pekerja yang tidak memperhatikan kesehatan badan dalam merancang sistem kerja mereka, tetapi mereka tidak memperhatikan prinsip ergonomis yang membatasi mereka buat melakukan yang terbaik. Di Indonesia, menurut survei Departemen Kesehatan RI, profil permasalahan kesehatan membuktikan jika sekitar 40,5% penyakit yang dialami pekerja terkait dengan pekerjaannya. Dari data di atas, kita bisa melihat jika terdapat ikatan antara kondisi fisik pekerja dengan pekerjaan. Jenis pekerjaan yang berbahaya terjadinya kecelakaan kerja yakni *Manual Material Handling*, aktivitas *Manual Material Handling* ialah pemicu paling sering serta berbahaya pada terjadinya *Low Back Pain (LBP)*.

Data statistik World Health Organization 2013 memberi tahu jika salah satu aspek resiko ketenagakerjaan dengan cara global Salah satu kendala muskuloskeletal yang jadi permasalahan kesehatan serta sangat kerap terjadi ialah Low Back Pain (LBP). WHO pula berkata jika di negara industri, 2%-5% hadapi nyeri punggung bawah tiap tahun. Setelah itu National Safety Council memberi tahu jika Work-related pain dengan kejadian paling tinggi yakni nyeri punggung bawah, ialah 22% dari 1.700.000 permasalahan.

Menurut hasil survei prevalensi Pusat Data serta Informasi Kesehatan Indonesia, LBP Indonesia tahun 2018 sebesar 18%. LBP 85% tidak spesifik dan diakibatkan oleh kelainan jaringan lunak semacam kerusakan otot serta ligamen, tegang otot, serta malaise. Pemicu sangat spesifik merupakan patah tulang belakang, peradangan serta tumor. Bersumber pada data survei RISKESDAS 2018, prevalensi pekerja yang mengeluhkan nyeri sendi yang dinyatakan oleh dokter sangat besar adalah sebesar 9,90% dibanding dengan tempat kerja yang lain, serta golongan umur yang mengeluh nyeri sendi merupakan umur 35 tahun.

Menurut survei Kementerian Kesehatan, pada tahun 2015, prevalensi nyeri punggung lebih tinggi pada perempuan (27,5%) dibanding pada laki-laki (21,8%), dengan pekerja pemindahan supermarket, pekerja material handling, perawat serta truk. Menurut Dinas Kesehatan Sumatera Selatan, prevalensi nyeri punggung bawah bersumber pada diagnosis serta gejala merupakan 15,6% di Sumatera Selatan pada tahun 2013. Petani, nelayan, ataupun pekerja kasar mempunyai prevalensi paling tinggi nyeri punggung bersumber pada pekerjaan sebesar 31,2%. Prevalensi terus bertambah, memuncak antara umur 35 serta 55.

Dalam sektor pekerjaan informal yang terdapat di Indonesia khususnya Sumatera Selatan di antaranya adalah petani penyadap karet. Menurut hasil riset Ditjenbun 2018 bahan dasar karet adalah penghasil devisa kedua terbanyak serta manfaat ekonomi yang penting untuk warga Indonesia. Angka ekspor karet menggapai US\$ 5,1 juta, serta volume ekspor tahun 2017 sebesar 2.991.909 ton, bertambah 9,69% dari 2.701.995 ton pada tahun 2013 berbentuk karet alam serta olahannya. Pada tahun 2017, penciptaan pabrik karet nasional menggapai 3.680.428 ton, bertambah 12,04% dari 3.237.433 ton pada tahun 2013. Peningkatan penciptaan karet diakibatkan oleh kenaikan daya produksi pada tahun 2017, bertambah 5,8% dibandingkan daya produksi tahun 2013. Perihal ini diakibatkan dampak dari akumulasi lahan yang mencakup 3,6 hektar pada tahun 2017 serta bertambah sebesar 2,49%.

Menurut survei Direktorat Perkebunan 2018, karet mentah ialah penghasil devisa terbanyak kedua setelah kelapa sawit serta merupakan manfaat ekonomi yang penting untuk warga Indonesia. Nilai ekspor karet menggapai US\$ 5,1 juta, serta volume ekspor tahun 2017 sebesar 2.991.909 ton, bertambah 9,69% dari 2.701.995 ton pada tahun 2013 berbentuk karet alam serta olahannya. Pada tahun 2017, produksi pabrik karet nasional menggapai 3.680.428 ton, meningkat 12,04% dari 3.237.433 ton pada tahun 2013. Kenaikan produksi karet diakibatkan oleh kenaikan daya produksi pada tahun 2017, meningkat 5,8% dibandingkan daya produksi tahun 2013. Perihal ini disebabkan luas tahun 2017 sebesar 3,6 hektar yang hadapi kenaikan sebesar 2,49%. Ini sudah mencapai 3,5 hektar dibanding tahun 2013. Persentase luas tanam terbanyak merupakan 84,81% buat perkebunan rakyat, 8,82% buat perkebunan kepunyaan swasta serta 6,37% buat perkebunan negara.

Bersumber pada hasil survei pendahuluan yang dicoba, kecamatan Pankalan Lampam ialah salah satu pemasok lateks tambang karet terbanyak dari 18 kecamatan di Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan. Desa Sukaraja ialah salah satu desa di kecamatan Pangkalan Lampam yang beberapa besar penduduknya bekerja sebagai orang tani kran karet. Nyaris tiap hari mereka melaksanakan aktivitas penyadapan karet selaku sumber pemasukan penting mereka. Aktivitas penyadapan karet terbagi menjadi dua. Pertama proses penyadapan, petani akan menyadap pohon karet secara manual lalu lateks karet tersebut di kumpulkan pada bak-bak tanduan. Kedua pengangkatan, jika hasil lateks sadapan karet sudah memenuhi bak tanduan, maka selanjutnya dilakukan pengangkatan bak-bak yang berisikan lateks karet secara manual ke atas gerobak pengangkut menuju tempat penjualan. Perlu dicatat jika tidak terdapat jadwal ataupun situasi yang jelas mengenai kapan serta bagaimana petani wajib melaksanakan tahapan ini, serta prosesnya dilakukan sesuai kemauan serta keinginan petani. Pekerjaan sebagai petani penyadap karet juga merupakan salah satu pekerjaan yang sudah ditekuni dari nenek moyang mereka secara turun - menurun hingga saat ini. Bersumber pada data yang berasal dari profil kecamatan Pangkalan Lampam, saat ini di desa Sukaraja ada lebih dari 100 petani penyadap karet yang masih bertahan sampai saat ini.

Pada tanggal 27 Desember 2021, observasi awal dilakukan di kebun karet yang didapat sampelnya dengan cara acak di desa Skalaja. Selanjutnya dilakukan wawancara buat mengukur bagian keluhan nyeri punggung pada penyadap karet memakai Oswestry Back Pain Questionnaire. Hasil kuesioner mengatakan jika penyadap karet hadapi kendala muskuloskeletal saat bekerja. Beberapa besar petani mempunyai permasalahan leher serta bahu, paling utama permasalahan punggung. Perihal ini menunjukkan jika keluhan Low Back Pain dampak penyadap karet masih meluas.

Posisi kerja penyadap karet memerlukan banyak gerakan menunduk serta membungkuk, serta gerakan punggung yang berulang saat mengetuk karet pula ialah aspek resiko Low Back Pain. Proses menyadap karet mengaitkan banyak menunduk, membungkuk dalam waktu kerja yang lumayan lama. Saat mengangkat lateks dari keran karet, terdapat gerakan statis di lekukan tubuh, menyebabkan leher menekuk serta kaki menekuk buat waktu yang lama.

Dari hasil survei serta observasi awal dikatakan jika pada umumnya situasi petani penyadap karet di desa Sukaraja belum ergonomis, serta keluhan nyeri pada kaki terutama punggung telah mulai dirasakan oleh petani. Kegagalan buat menyelidiki keluhan ini bisa menimbulkan penurunan daya produksi tenaga kerja serta kecelakaan kerja. Bersumber pada permasalahan proses penyadapan karet di Desa Sukaraja Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir, terdapat metode kenaikan ergonomis yang bisa diaplikasikan serta diterapkan oleh pekerja penyadap karet selaku usaha pencegahan serta penurunan nyeri pinggang. Metode lain merupakan dengan tingkatkan posisi *Workplace Stretching Exercise* (WSE) pada saat melakukan aktivitas penyadapan karet setiap harinya. Berdasarkan uraian di atas maka penting untuk dilakukan penelitian mengenai “Analisis Intervensi Ergonomi Terhadap Penurunan Keluhan *Low Back Pain* pada Petani Penyadap Karet di Desa Sukaraja, Kecamatan Pangkalan Lampam, Kabupaten Ogan Komering ilir Tahun 2022.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bersumber pada data itu serta observasi awal petani penyadap karet di kawasan Pangkalan Lampam Kabupaten Ogan Komering Ilir terkategori beresiko tinggi. Keluhan *Low Back Pain* pada bagian leher, bahu, terutama pada bagian punggung. Petani penyadap karet dalam proses penyadapan pohon karet menggunakan alat sadap manual, yang mengharuskan mereka berada pada posisi jongkok ataupun membungkuk yang tidak nyaman dalam durasi yang relatif panjang dan berulang setiap harinya. Pekerjaan sebagai petani penyadap karet ini memerlukan ketelitian dan konsentrasi dalam jangka waktu yang cukup lama, pada saat bekerja pun dapat dipengaruhi oleh beberapa prinsip ergonomi. Para pekerja yang tidak menerapkan prinsip ergonomi dapat sangat berdampak pada timbulnya rasa nyeri pada bagian punggung bawah atau keluhan *Low Back Pain* (LBP). Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Intervensi Ergonomi pada petani penyadap karet dapat berpengaruh terhadap penurunan keluhan *Low Back Pain* (LBP)”. Penelitian ini dilakukan di Desa Sukaraja Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Bertujuan menganalisis hubungan Intervensi Ergonomi dalam menurunkan keluhan *Low Back Pain* (LBP) kepada petani penyadap karet di Pemukiman Lahan Basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui keluhan *Low Back Pain* (LBP) dialami petani penyadap karet di pemukiman lahan basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.
- b. Mengetahui aspek apa saja yang pengaruhi keluhan *Low Back Pain* pada petani penyadap karet di pemukiman lahan basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.
- c. Menganalisis hubungan intervensi ergonomi dengan penurunan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada petani penyadap karet di pemukiman lahan basah Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.



## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Peneliti**

1. Tingkatkan wawasan peneliti terkait intervensi ergonomi dan keluhan *Low Back Pain*.
2. Tingkatkan keterampilan peneliti melaksanakan penelitian dengan memakai metode kuantitatif.
3. Mengasah kemampuan peneliti dalam melakukan wawancara untuk mendapatkan informasi.
4. Menambah keterampilan peneliti dalam keterampilan analisis data melalui aplikasi SPSS.

### **1.4.2. Manfaat Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

1. Sebagai bahan kepustakaan materi pembelajaran untuk mahasiswa dalam analisa permasalahan kesehatan serta keselamatan kerja, khususnya ergonomi, daya produksi tenaga kerja, serta isu- isu terpaut kejadian *Low Back Pain (LBP)*.
2. Memberikan wawasan tambahan untuk penelitian lebih lanjut perihal berhubungan dengan penelitian ini

### **1.4.3. Manfaat Bagi Petani Penyadap Karet**

Sebagai sumber informasi dan menambah wawasan bagi petani penyadap karet yang dapat diterapkan pada saat bekerja, tentang posisi kerja secara Ergonomis dan resiko bisa ditimbulkan dari pekerjaan tersebut, serta bagaimana cara mengurangi risiko penyakit yang ditimbulkan.

## **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

### **1.5.1. Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sukaraja Kecamatan Pangkalan Lampam Kabupaten OKI.

### **1.5.2. Materi Penelitian**

Penelitian punya ruang lingkup materi perihal metode analisis Intervensi Ergonomi berupa perbaikan posisi kerja dan penerapan *Workplace*

*Stretching Exercise* (WSE) terhadap keluhan *Low Back Pain* pada petani penyadap karet di desa Sukaraja, Kecamatan Pangkalan Lampam, Kabupaten Ogan Komering Ilir.

### **1.5.3. Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan bulan November 2021 hingga Juni 2022.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajilianto, M. (2019). *Pengaruh Workplace Stretching Exercise (WSE) Terhadap Penurunan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Menjahit PT. C59 Bandung*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Agustina, A. Camelia, A. Hasyim, H. 2014. Faktor Risiko dan Pekerjaan terhadap keluhan Low Back Pain pada Pekerja Pembuat Genteng di Desa Gadingrejo BK. 9 Oku Timur. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, vol 5, no 2, Jul, pp 154-161 VeT,
- Anderson, Bob. 2010. *Stretching in The Office (Peregangan untuk Orang Kantoran)*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta
- Andini F. 2015. Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *J.Majority*, vol 4, no 1, Jan, pp 12-19
- Anestia Rovitri, Halinda Sari Lubis, kk. 2015. Perbedaan Keluhan Muskuloskeletal Sebelum dan Sesudah Pemberian Workplace Stretching Exercise Pada Perawat di RSIA Badrul Aini Medan. *Jurnal Departemen*
- Anies. 2014. *Kedokteran Okupasi Berbagai Penyakit Akibat Kerja dan Upaya Penanggulangan dari Aspek Kedokteran*. Yogyakarta: Arruzz
- Ardalan Shariat, at al. 2017. Effects of stretching exercise training and ergonomic modifications on musculoskeletal discomforts of office workers : randomized controlled trial. *International journal Brazilian of physical therapy*.
- Bilondatu, Farhan. 2018. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Low Back Pain pada Operator Pt. Terminal Petikemas Makassar. Makassar:Universitas Hasanuddin, pp 69-87
- Bureau of Labor Statistic. 2015. Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses Requiring Days Away From Work.<https://www.bls.gov/news.release/osh2.nr0.htm>. Published 2015. Diakses 28 Desember 2021.
- BPS. 2016. *Dala Tenaga Kerja dan Angkatan Kerja*. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Defriyan, 2011. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Proses Penyulaman Kain Tapis di Sanggar Family Art Bandar Lampung. Skripsi: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

- Departemen Kesehatan RI. 2015. Profil Masalah Kesehatan Tahun 2015. Depkes RI: Jakarta.
- Diz, J. B. M., de Souza, at al 2017. Exercise, Especially Combined Stretching And Strengthening Exercise, Reduces Myofascial Pain: A Systematic Review. *International Journal of Physiotherapy*. 63(1). Volume 17-22.
- Dimas Nindy Pratama, at al. 2017. Identifikasi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDS) Pada Pekerja Pandai Resi PT Bumi Sehati lestari,. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*. Universitas Airlangga.
- Harahap, P S. Marisdayana, R & Hudri, MA. 2018. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Low Back Pain (L.BP) pada Pengrajin Batik Tulis di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, vol 7, no 2, Des, pp 147-154
- Kalsum, Sri Yusnani, dkk. 2012. Perbedaan Keluhan Muskuloskeletal Sebelum dan Sesudah Pemberian Perlakuan Latihan Peregangan Pada Petugas Kesehatan Gigi di Puskesmas Kecamatan Medan Area Tahun 2012. *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat*. Universitas Sumatera Utara.
- Katana, T. 2010. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keluhan Low Back Pain Pada Kegiatan Mengemudi Megatrading. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Tim Ekspedisi PT. Enseval Putera
- Kuriati, H. Flora, R. Sitorus, R J. 2018. Analisis Pengaruh Whole Body Vibration (WBV) terhadap Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Operator Alat Berat di PT.X. *Jurnal Jumantik*. Vol 2, no 5, pp 29 42
- Kurnia Widjaja, L. 2014. Pengendalian Risiko Ergonomi Kasus Low Back Pain pada perawat Rumah Sakit. *Jurnal MB*, vol 46, no A
- Manuaba, A. 1983. Ergonomi/Hiperkes dan Produktivitas. Kumpulan Naskah Ceramah Kursus Orientasi Ergonomi, Hiperkes dan Keselamatan Kerja bagi konsultan Sektor Bangunan. Denpasar: Bali Higiene Perusahaan, Kesehatan dan Keselamatan Kerja Bali. Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi. 2010. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. PER.08/MEN/VII/2010 tentang Alat Pelindung Diri. Jakarta.
- Moreira-Silva, Mota J, Abreu S, dkk. 2017. The Effects of Workplace Physical Activity Programs in Musculoskeletal Pain : A Systematic Review. *International Journal Faculty of Sport*. University of Porto.

- Muhammad Viki, dkk. 2018. Hubungan Postur Kerja, Repetisi dan Tekanan Panas dengan Keluhan Musculoskeletal Disorder Pada Tubuh Bagian Atas (Studi Kasus Pada Pekerja Pabrik Kue Jiang Bagian Pembentukan di Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang Jawa Tengah). *Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Diponegoro.*
- Munir, S. 2012. Analisis nyeri punggung bawah pada pekerja bagian Final Packing dan Part Supply di PT. X Tahun 2012. Depok: Universitas Indonesia.
- Nada, M. Ti. (2019). *ANALISIS WORKPLACE STRETCHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN MSDs PADA PEKERJA PANDAI BESI DI KABUPATEN OGAN ILIR.*
- Norashikin Mahmud, Dianna T.K, at al. 2010. The Effect of Workplace Office Ergonomics Intervention On Reducing Neck And Shoulder Complaints And Sickness Absence. *International Journal Faculty Of Management And Human Resource Development. University Technology Malaysia.*
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi.* Jakarta: Rineka Cipta
- Nurhalimah. Sutangi. Handayani, S. 2017. Hubungan Posisi Kerja Duduk dan Gerakan Repetitif dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pembuat Kulit Lumpia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, vol 2, no 1, Apr, pp 23-30*
- Nurjanah, S. 2012. Hubungan Sikap Kerja Duduk Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Bagian Reaching PI. *Delta Merlin DuniaTextile Kebakkramat Karanganyar. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.*
- Nurmanto, E. 2004. *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasinya.* Surabaya : Guna Widya.
- Nurmianto, E. 2008. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Kedua.* Surabaya: Guna Widya.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tes dan Instrumen Penelitian Keperawatan.* Jakarta: Salemba Medika.
- Pheasant, S. 2003. *Bodyspace (Anthropometry, Ergonomics, and Design of Work).* Taylor & Francis
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Durasi & Frekuensi Latihan Fisik.* P2PTM Kemenkes RI. <http://p2ptm.kemkes.go.id/preview/infografhic/durasi-frekuensi-latihan-fisik>

- Tarwaka, & Wijayanto. (2015). Ergonomi Industri, Dasar-dasar Pengetahuan dan Aplikasi di Tempat Kerja. Edisi Ke-2. In *Surakarta: Harapan Press*.
- Rochmah, H. F., & Ramdani, F. S. (2020, August). Efektivitas Keberhasilan Okulasi Coklat Dengan Jenis Klon dan Pemberian Pupuk Pada Pembibitan Tanaman Karet. In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (pp. 55-65)