

SKRIPSI

**ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS
(MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR
KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE
TAHUN 2022**



OLEH:

Indah Yani
NPM : 1707110143

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022**

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memenuhi Gelar Sarjana Kesehatan
Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh



OLEH:

Indah Yani
NPM : 1707110143

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
BANDA ACEH
2022**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Indah Yani

NIM : 1607110143

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Perminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Judul Skripsi : ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri/tidak dibuat oleh orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil yang dibuat oleh pihak-pihak lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademis yang ditetapkan oleh FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH (FKM-UNMUHA), termasuk pembatalan hasil sidang skripsi

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa ada paksaan.

Banda Aceh, 15 Agustus 2022

Penulis



Indah Yani

NPM: 1707110143

PERNYATAAN PERSETUJUAN

S k r Ini Telah di Setujui Untuk Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji S k r
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Juli 2022

Pembimbing I



(Dedi Andrian, SKM, M.Kes)

Pembimbing II



(Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc)

MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
DEKAN,



(Prof. Asnawi Abdulrahman, SKM, MHSM, MSc, HPPF, DLSHTM, Ph.D)
NIP: 1971 07 03 1995 03 1 001

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

SKRIPSI

ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

Skripsi Ini akan Dipertahankan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

Oleh :

Indah Yani
NPM: 1707110143

Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Aceh

Pembimbing I



(Dedi Andrian, SKM, M.Kes)

Pembimbing II



(Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc)

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

DEKAN,



(Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc, HPPF, DLSHTM, Ph.D)

NIP: 1971 07 03 1995 03 1 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

S k r Ini Telah Dipertahankan Di hadapan Tim Penguji S k r
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

Banda Aceh, Agustus 2022

Indah Yani

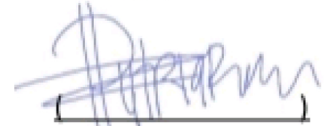
Pembimbing I : Dedi Andrian, SKM, M.Kes

()

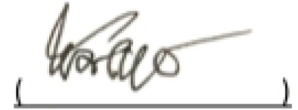
Pembimbing II : Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc

()

Penguji I : Putri Ariscasari, SKM, M.KKK

()

Penguji II : Anwar Arbi, S. Si, M.Pd

()

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

DEKAN,



()

(Prof. Asnawi Abdulah, SKM, MHSM, MSc, HPPE, DLSHTM, Ph.D)

NIP: 1971 07 03 1995 03 1 001

ABSTRAK

Nama : Indah Yani
Npm : 1707110143

ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUETAHUN 2022

Xiv + 57 halaman + 19 Tabel + 5 Gambar + 9 Lampiran

Ergonomi adalah suatu sistem yang berorientasi kepada disiplin ilmu yang terkait, tentunya dengan mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain: faktor fisik, kognitif, sosial, organisasi, lingkungan dan faktor-faktor yang relevan lainnya.). Hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti di seluruh konveksi Kecamatan Simeulue Timur, diketahui terdapat sebanyak 10 konveksi yang masih aktif beroperasi. Salah satunya konveksi Jaya Taylor salah satu industri rumahan menyediakan pelayanan jasa pembuatan pakaian, topi, jaket maupun seragam lengkap beserta atributnya disesuaikan dengan permintaan konsumen. Pekerjaan dimulai dari pukul 08.30-17.30 WIB dengan istirahat selama 1 jam yaitu pada pukul 12.00-13.00 WIB. Tujuan penelitian ini Ergonomi Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Konveksi Jaya Taylor Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeuluetaahun 2022

Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian survey analitik dan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi menjahit 35 terdiri dari jumlah toko sebanyak 18 toko sampel penelitian sebanyak 35 warga di Desa sukamakmur. Pengumpulan data dilakukan 7 s/d 14 Agustus 2022. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kemaknaan 0,05.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang masa kerja lama 48.6% usia sebesar 65.7%, tidak ada Riwayat cedera 54.3%, kebiasaan olahraga kurang 48.6%, dan obesitas sebesar 54,3%. Hasil *uji chi-square* diperoleh bahwa ada hubungan keluhan terhadap musculoskeletal dengan Riwayat cedera ($p=0,038$), kebiasaan olahraga ($p=0,038$), obesitas ($p=0,150$), dan masa kerja ($p=0,0016$).

Disarankan kepada kepala Desa Sukamakmur dapat memberikan informasi lebih lanjut tentang keluhan muloskeletal melalui penyuluhan maupun media lainnya untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Kata kunci :Keluhan muloskeletal, masa kerja, umur, dan kebiasaan olahraga
Daftar kepustakaan : 43 Buku Dan Jurnal (2014-2021)

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena hanya dengan berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan judul **“ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA PEKERJA KONVEKSI DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022”**.

Tidak lupa pula shalawat serta salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW yang telah merubah dan memperbaiki akhlak umat manusia di permukaan bumi ini. Proposal ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh. Dengan terselesaikannya Skripsi ini, maka dengan penuh keikhlasan penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada bapak **Dedi Andria, SKM, M.Kes** selaku pembimbing I dan juga kepada ibu **Dr. Radhiah Zakaria, M.Sc** selaku pembimbing II, yang mana beliau berdua telah memberikan arahan, bimbingan serta dukungan mulai dari awal sampai akhir penulisan Skripsi ini. Dan juga tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr. H. Aslam Nur, MA selaku Rektor UNMUHA
2. Bapak Prof. Asnawi Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, PhD selaku
3. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Para Dosen dan Staf Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh

5. Ibu Putri Ariscasari, SKM., MKKK selaku ketua peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
6. Kepala Kecamatan Simeulue Timur beserta staf-stafnya.
7. Teristimewa penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Ayahanda dan Ibunda serta keluarga tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis selama ini.
8. Semua teman-teman dan sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, baik dari segi bahasa, penulisan maupun pembahasannya. Oleh sebab itu kritikan dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini.

Akhirnya dengan satu harapan semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan bagi semua kalangan yang membacanya, Amin.

Banda Aceh, 26 Mei 2021

Tertanda,

(INDAH YANI)

DAFTAR ISI

JUDUL LUAR	
JUDUL DALAM	
LEMBAR PERNYATAAN.....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II Tinjauan Pustaka	8
2.1 Ergonomi	8
2.1.1 Definisi Ergonomi	8
2.1.2 Ruang Lingkup Ergonomi	8
2.1.3 Risiko Ergonomi.....	9
2.2 Keluhan MSDs.....	11
2.2.1 Definisi MSDs	11
2.2.2 Gangguan MSDs.....	12
2.2.3 Faktor Risiko Penyebab MSDs	15
2.3 Konveksi.....	16
2.4 Kerangka Teori	17
BAB III Kerangka Konsep	18
3.1 Konsep pemikiran	18
3.2 Variabel Penelitian	18
3.3 Definisi Operasional	19
3.4 Cara Pengukuran	20
3.5 Hipotesis Penelitian	21
BAB IV METODE PENELITIAN.....	23
4.1 Jenis Penelitian	23
4.2 Populasi dan Sampel	23
4.3 Waktu dan Lokasi Penelitian	24
4.4 Pengumpulan Data	25
4.5 Pengolahan Data	25

4.6	Analisis Data	26
4.7	Penyajian Data	28
BAB IV Gambaran Umum		30
5.1	Keadaan Geografis.....	30
5.2	Keadaan Demografi	30

DAFTAR PUSTAKA
KUESIONER PENELITIAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Opersional	19
-------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	20
Gambar 3.1 Kerangka Konsep penelitian	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Informasi Kepada Responden
Lampiran 2	Kuesioner
Lampiran 3	Tabel Skor
Lampiran 4	Surat Pengambilan Data Awal
Lampiran 5	Balasan Selesai Pengambilan Data Awal

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ergonomi adalah suatu sistem yang berorientasi kepada disiplin ilmu yang terkait, tentunya dengan mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain: faktor fisik, kognitif, sosial, organisasi, lingkungan dan faktor-faktor yang relevan lainnya. Dewasa ini, para ahli ergonomi sudah tersebar bekerja diberbagai sektor industri, dan mereka terus saling berevolusi secara terus-menerus (Tarwaka, 2011).

Berdasarkan data *Labour Force Survei* (LFS) mengatakan bahwa *Work Related Musculoskeletal Disorder* (WRMSDs) atau angka kejadian musculoskeletal yang berhubungan dengan kerja di Britania Raya pada tahun 2017-2018, sebanyak 469.000 pekerja dari total 1.358.000 pekerja, atau 35% dari total 1.420 kasus per 100.000 pekerja (HSE, 2018).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan Penyakit akibat kerja di Indonesia juga merupakan masalah yang cukup banyak ditemui. Hasil studi yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 kabupaten atau kota menunjukkan bahwa MSDs merupakan gangguan utama yang terjadi pada pekerja yaitu sebanyak 16%. (Kemenkes, 2015). Dan pada tahun 2018, terdapat 26,7% penduduk Indonesia usia 15 tahun ke atas yang bekerja, mengalami keluhan kesehatan (Kemenkes, 2018).

International Labour Organization (ILO) tahun 2013 menyatakan kasus MSDs sebanyak 54% di Eropa sedangkan di Indonesia, hasil survei yang dilakukan oleh Laboratorium rekayasa Sistem Kerja dan Ergonomi ITB didapat bahwa keluhan

terbesar yang dirasakan responden adalah pada bagian punggung bawah sebesar 52%.

Musculoskeletal Disorders (MSDs) atau gangguan musculoskeletal merupakan gangguan yang ditandai dengan terjadinya cedera pada otot, tendon, ligament, saraf, kartilago, tulang, atau pembuluh darah pada tangan, kaki, leher, dan punggung serta MSDs merupakan gangguan yang banyak mengancam pekerja di dunia (Mutiah, 2013).

Keluhan musculoskeletal merupakan keluhan yang terjadi pada otot rangka yang dialami oleh seseorang mulai dari keluhan yang ringan sampai dengan keluhan yang sangat berat secara berulang dalam kurun waktu yang lama maka dapat menyebabkan kerusakan pada otot (Tawarka, 2014)

MSDs dapat mempengaruhi otot, sendi, dan tendon di seluruh bagian tubuh. Keluhan ini bisa episodik, kronik, atau diakibatkan cedera dalam kecelakaan kerja. MSDs jarang mengancam kehidupan namun dapat mengganggu kualitas hidup populasi usia produktif (*Health and Safety Executive*, 2016).

Menjahit merupakan salah satu pekerjaan yang dilakukan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia, baik secara individu maupun pekerja industri konveksi. Industri konveksi menggunakan berbagai alat atau mesin berkecepatan dan bertegangan tinggi seperti alat pemotong jenis gunting pola, mesin jahit, alat pengepres, setrika uap, serta peralatan yang digunakan untuk packing (Prihanti & Simanjuntak, 2013).

Postur Kerja seperti duduk terlalu lama yaitu dapat mempengaruhi postur tubuh seseorang sehingga menyimpang dari postur kerja yang ideal atau yang normal. Pada postur tubuh yang janggal dapat juga menyebabkan stress mekanik

lokal pada otot, ligamen, dan persendian yang menyebabkan sistem muskuloskeletal rentan untuk cedera dan mengakibatkan timbulnya keluhan MSDs (Fuady, 2013). Faktor-faktor dalam bekerja yang mempengaruhi terjadinya gangguan muskuloskeletal adalah peregangan yang berlebihan, aktivitas berulang, postur janggal, lama kerja, dan beban kerja (Tarwaka, Solichul dan Sudiadjeng, 2015).

Banyak sekali faktor yang dapat mempengaruhi keluhan MSDs diantaranya postur kerja, aktivitas berulang, peregangan yang berlebihan, kebiasaan merokok, antropometri, dan faktor lainnya. Terdapat banyak penelitian mengenai keterkaitan antara faktor-faktor tersebut dengan MSDs. Namun, penelitian yang benar-benar mengaitkan antara MSDs dengan pekerjaan tertentu masih terbatas dan belum konsisten (Hutabarat, 2017).

Penelitian pada pekerja jahit di UD. Ilfa Jaya Konveksi Banyuwangi Indonesia, mendapati hasil nilai tingkat keluhan gejala Musculoskeletal Disorders berdasarkan *Nordic Body Map* (NBM) menghasilkan distribusi keluhan sebanyak 68,75% dengan tingkat risiko sedang, 25% dengan tingkat risiko rendah, dan 6,25% dengan tingkat risiko tinggi. Keluhan yang dirasakan penjahit diantaranya adalah terjadi sakit atau kaku pada leher bagian atas dan bawah, bahu, lengan atas, punggung dan pinggang, bokong, siku, lengan bawah, pergelangan tangan, tangan, paha, lutut, betis, pergelangan kaki, serta pada bagian kaki dengan frekuensi dan durasi yang bervariasi pada setiap pekerja (Wulandari et al., 2017).

Penelitian yang dilakukan pada penjahit di Denpasar Bali, terdapat 50,96% penjahit laki-laki yang memiliki keluhan MSDs, dan pada perempuan terdapat 45,79%

yang memiliki keluhan MSDs. Responden terdiri dari 24 penjahit berjenis kelamin laki-laki dan 19 orang perempuan. Pada penjahit laki-laki (Rozana & Adiatmika, 2014). Penelitian pada penjahit garmen PT. Apac Inti Corpora diketahui bahwa responden yang memiliki Indeks Masa Tubuh $\geq 30,0$ yang merupakan IMT berisiko MSDs sebanyak 32% (16 responden). Sedangkan yang memiliki Indeks Masa Tubuh $< 30,0$ yang merupakan IMT tidak berisiko MSDs sebanyak 68% (34 responden) (Arwinno, 2018).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Saputri & Djunaidi (2013) menunjukkan bahwa penjahit sektor informal di Kecamatan Mandau Duri Riau tahun 2013 dari 100% pekerja yang berisiko MSDs tidak ada satu orang pun yang bekerja dengan beban yang membebani pekerja saat bekerja.

Hasil survey awal yang dilakukan oleh peneliti di seluruh konveksi Kecamatan Simeulue Timur, diketahui terdapat sebanyak 10 konveksi yang masih aktif beroperasi. Salah satunya konveksi Jaya Tailor salah satu industri rumahan menyediakan pelayanan jasa pembuatan pakaian, topi, jaket maupun seragam lengkap beserta atributnya disesuaikan dengan permintaan konsumen. Pekerjaan dimulai dari pukul 08.30-17.30 WIB dengan istirahat selama 1 jam yaitu pada pukul 12.00-13.00 WIB.

Hasil wawancara ditemukan bahwa gangguan kesehatan yang dialami pekerja khusus tahap menjahit potongan kain di konveksi ini berupa keluhan nyeri pada leher, punggung, pinggang, dan betis. Keluhan tersebut merupakan gangguan kesehatan yang berhubungan dengan otot dan rangka atau yang dikenal dengan sebutan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Oleh karena itu peneliti tertarik mengkaji tentang

Analisis Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Data pada LFS (*Labour Force Survey*) menyatakan bahwa *Work Related Musculoskeletal Disorder* (WRMSDs) atau angka kejadian musculoskeletal yang berhubungan dengan kerja di Britania Raya pada tahun 2017-2018, sebanyak 469.000 pekerja dari total 1.358.000 pekerja, atau 35% dari total 1.420 kasus per 100.000 pekerja. kasus MSDs sebanyak 54% di Eropa sedangkan di Indonesia 51%. kemenkes juga melaporkan penyakit akibat kerja yaitu 9.482 pekerja di 12 kabupaten atau kota menunjukkan bahwa MSDs merupakan gangguan utama yang terjadi pada pekerja yaitu sebanyak 16%. Dan pada tahun 2018, terdapat 26,7% penduduk Indonesia usia 15 tahun ke atas yang bekerja, mengalami keluhan kesehatan. Dan hasil wawancara beberapa responden di Konveksi Jaya Tailor berupa keluhan nyeri pada leher, punggung, pinggang, dan betis. “Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti Analisis Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022”.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang penelitian ini adalah untuk melihat hubungan masa kerja, postur tubuh, usia, riwayat cedera, dan kebiasaan olahraga dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue

Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022 yang dilakukan peneliti dengan menggunakan metode penelitian *Cross Sectional*.

1.4 Tujuan Peneliti

1.4.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 20212.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui hubungan lama masa kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
2. Untuk mengetahui hubungan usia dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
3. Untuk mengetahui hubungan riwayat cedera dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
4. Untuk mengetahui hubungan kebiasaan olahraga dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022
5. Untuk mengetahui hubungan IMT dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022

1.5 Manfaat Peneliti

Setelah dilakukan penelitian ini maka diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Bagi institusi penelitian, ini dapat memberikan kemudahan dalam mengolah dan mengumpulkan data tentang keluhan Muskuloskeletal disorders (MSDs) dan untuk pengambilan kebijakan dan program preventif, kuratif dan rehabilitatif terkait masalah ergonomi dan keselamatan serta kesehatan pekerja
2. Bagi peneliti lain dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi mereka yang berminat ingin meneliti tentang masalah ini.
3. Bagi penulis sendiri untuk menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang ergonomi keluhan MSDs pada penjahit khususnya konveksi serta untuk meningkatkan keterampilan menulis karya ilmiah yang dapat dibangku kuliah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs)

2.1.1 Definisi MSDs

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan sakit nyeri, pegal-pegal, dan lainnya pada sistem otot (muskuloskeletal) seperti tendon, pembuluh darah, sendi, tulang, syaraf dan lainnya yang disebabkan oleh aktivitas kerja. Apabila otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, ligament, dan tendon (Fitrihana, 2008). MSDs menjadi suatu masalah disebabkan karena:

- a) Waktu kerja yang hilang karena sakit umumnya disebabkan MSDs terutama yang berhubungan dengan punggung merupakan masalah penyakit akibat kerja yang penanganannya membutuhkan biaya yang tinggi
- b) MSDs menimbulkan rasa sakit yang amat sangat sehingga membuat pekerja menderita dan menurunkan produktivitas kerja
- c) Penyakit MSDs bersifat multikausal sehingga sulit untuk menentukan proporsi yang semata-mata akibat hubungan kerja

Menurut Canadian Center for Occupational Health and Safety, gangguan muskuloskeletal akibat kerja adalah penyebab dari menurunnya produktifitas dan ekonomi burden pada masyarakat. Kejadian gangguan muskuloskeletal ini diketahui terjadi pada lebih dari 30% pekerja.

Ada dua aspek postur tubuh yang memberikan kontribusi atas gangguan muskuloskeletal akibat kerja, termasuk pekerjaan yang bersifat repetitif. Yang

pertama adalah posisi dari bagian tubuh saat melakukan pekerjaan. Aspek yang kedua dari postur tubuh yang memberikan kontribusi atas gangguan MSDs adalah posisi dari leher dan pundak yang tetap. Otot di pundak dan leher akan senantiasa menstabilkan posisi tubuh selama pekerjaan dilakukan. Konstraksi otot yang terjadi akan menekan pembuluh darah, dan menyebabkan terganggunya peredaran darah. Otot pada leher dan bahu menjadi fatigue meskipun leher dan bahu tidak bergerak. Dan hal ini lah yang menimbulkan sakit dibagian leher.

2.1.2 Gangguan Kesehatan Pada Muskuloskeletal Tiap Bagian Tubuh

a) Cidera pada tangan

Cidera pada bagian tangan dapat terjadi karena pekerjaan yang terjadi karena postur janggal pada tangan dengan durasi kerja yang lama, pergerakan yang berulang/repetitive, dan tekanan dari peralatan/arterial kerja. Cidera pada bagian tangan ini terjadi mulai dari pergelangan 3tangan, siku, lengan atas dan lengan bawah. Ada beberapa jenis gangguan Musculoskeletal disorder yang terjadi pada bagian tangan, diantaranya.

1) Tendinitis, peradangan (pembengkakan) atau iritasi pada tendon. Biasanya terjadi pada titik dimana otot melekat pada tulang. Keadaan tersebut akan terus berkembang jika tendon terus menerus digunakan untuk mengerjakan hal-hal yang tidak biasa seperti tekanan yang kuat pada tangan, membengkokkan pergelangan tangan selama bekerja atau menggerakkan pergelangan tangan secara berulang.

2) Carpal Tunnel Syndrome (CTS). Tekanan yang terjadi pada syaraf tengah yang terletak pada pergelangan tangan yang dikelilingi oleh jaringan dan

tulang. CTS biasanya ditandai dengan gejala seperti rasa sakit pada pergelangan tangan, perasaan yang tidak nyaman pada jari-jari dan mati rasa/kebas. CTS dapat menyebabkan seseorang sulit untuk menggenggam sesuatu.

3) Trigger finger. Tekanan yang berulang pada jari-jari (menggunakan alat yang memiliki pelatuk) dimana menekan tendon secara terus menerus hingga jari-jari merasa sakit dan tidak nyaman.

4) Epicondylitis. Merupakan nyeri pada bagian siku. Rasa sakit ini disebabkan adanya perputaran ekstrim pada lengan bawah dan pembengkokan pada pergelangan tangan. Kondisi ini disebut tennis elbow atau golfer's elbow.

5) Hand-Arm Vibration Syndrome (HAVS). Cidera pada tangan, pergelangan tangan, dan lengan pada peralatan kerja yang disebabkan oleh getaran/vibrasi. Menggunakan peralatan yang selalu bergetar secara terus menerus dapat mengakibatkan timbulnya gejala-gejala seperti jari-jari menjadi pucat, perasaan geli dan mati rasa/kebas.

b) Cidera Pada Bahu dan Leher

Postur bahu yang janggal seperti merentang lebih dari 45° atau mengangkat bahu ke atas melebihi tinggi kepala. Durasi yang lama dan gerakan berulang juga dapat mempengaruhi timbulnya cidera dan rasa sakit atau nyeri pada bahu. Ada hubungan yang erat antara pekerjaan yang dilakukan berulang dengan MSDs pada bagian bahu dan leher. kejadian cidera bahu disebabkan karena exposure dengan postur janggal dan beban yang diangkat melebihi kapasitas pekerja itu sendiri.

1) Bursitis. Peradangan atau iritasi yang terjadi pada jaringan ikat yang berada pada sekitar persendian. Penyakit ini terjadi akibat posisi bahu yang janggal seperti mengangkat beban dengan posisi bahu terangkat ke atas kepala dan bekerja dalam waktu yang lama.

2) Tension Neck Syndrome. Gejala pada leher yang mengalami ketegangan pada otot-otot yang disebabkan postur leher menengadah ke atas dalam waktu yang lama. Sindrom ini mengakibatkan terjadinya kekakuan pada otot leher, kejang otot dan rasa sakit yang menyebar ke bagian leher.

c) Cidera Pada Punggung dan Lutut

Di beberapa jenis pekerjaan, dibutuhkan pekerjaan lantai atau mengangkat beban yang menyebabkan postur punggung tidak netral. Posisi berlutut, membungkuk, atau jongkok bisa menyebabkan sakit pada punggung bagian bawah atau pada lutut, jika dilakukan dalam waktu yang lama dan kontinyu mengakibatkan masalah yang serius pada otot dan sendi (NIOSH, 2007.) Beberapa cidera pada bagian punggung dan lutut yaitu:

1) Low Back Pain. Cidera pada punggung pada otot-otot tulang belakang yang mengalami peregangan akibat postur punggung yang membungkuk. Diskus (discs) mengalami tekanan yang kuat dan menekan juga bagian dari tulang belakang termasuk syaraf. Apabila postur membungkuk ini berlangsung terus menerus maka akan melemahkan diskus dan dapat menyebabkan putusnya diskus (disc rupture) atau disebut herniation.

2) Penyakit muskuloskeletal yang terdapat di bagian lutut sangat berkaitan dengan tekanan pada cairan di antara tulang dan tendon. Tekanan yang

berlangsung terus menerus akan mengakibatkan cairan tersebut (bursa) tertekan. Tekanan yang terjadi pada bagian luar lutut dalam waktu yang lama dapat menyebabkan terjadinya peradangan atau bursitis

2.1.3 Faktor Risiko Yang Menyebabkan Muskuloskeletal Disorders (MSDs)

Faktor-faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya MSds seperti umur, jenis kelamin, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, kekuatan fisik, dan ukuran tubuh juga dapat terjadi keluhan otot skeletal (Tarwaka, 2010). Dapat disebabkan oleh physical factors dan psychosocial/work organizational factors.

a. *physical factors* terbagi atas :

1. Pekerjaan statis
2. Pekerjaan dinamis

b. *Psychosocial/work organizational factors* terbagi atas :

1. *Job Content*
2. *Work/ time pressure*
3. *Job control*
4. *Social support*
5. *Job dissatisfaction*

2.2. Konveksi

Konveksi adalah usaha bidang busana jadi secara besar-besaran atau secara massal, Usaha konveksi termasuk kedalam golongan *home industri*. Apabila kapasitasnya sangat besar lazimnya disebut dengan usaha garmen. Sementara garmen sendiri sebenarnya berarti pakaian jadi. Busana ini telah tersedia di pasar yang siap dibawa dan dipakai, proses produksi ukuran busana ini berdasarkan

pesanan pelanggan, produksi busana menggunakan ukuran yang telah standar seperti S-M-L-XL-XXLA atau 11, 12, 13, 14, 15, 16 atau 30, 32, 36, 38, 40, dan 42 yang disesuaikan sesuai pesanan pelanggan (Jerusalem, 2011).

2.3 Faktor-faktor Yang Berhubungan dengan Keluhan MSDs

2.3.1 Hubungan Lama Masa Kerja Dengan Keluhan MSDs

Lama masa kerja merupakan suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Lama masa kerja dapat mempengaruhi kinerja baik positif maupun negatif. Lama masa kerja memberi pengaruh positif pada kinerja bila dengan semakin lamanya masa kerja seseorang semakin berpengalaman dalam melaksanakan tugasnya, sebaliknya memberikan pengaruh negatif apabila dengan semakin lamanya lama masa kerja akan timbul gangguan kesehatan pada pekerja serta timbul kebosanan yang disebabkan oleh pekerjaan yang sifatnya monoton. Lama masa kerja suatu pekerja di industri karoseri dapat menggambarkan paparan timbal (Pb) dalam darah pekerja karena sifat akumulatif timbal (Pb) sehingga semakin lama masa kerja seseorang maka kadar timbal dalam darah mereka semakin besar (Siagian, 2012).

Dimensi dalam penelitian ini mengacu pada (Balai Pustaka Departemen pendidikan dan kebudayaan, 2013), yang menjelaskan pengembangan dimensi dan indikator instrumen lama masa kerja yaitu Lamanya waktu masa percobaan atau magang dan Lamanya Bekerja misalnya Lamanya waktu bekerja di perusahaan serta Lamanya waktu bekerja pada posisi pekerjaan saat ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Devi, dkk. (2017) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal. Hal

didasarkan oleh musculoskeletal disorders tidak akan muncul secara spontan atau langsung, melainkan bertahap sampai pada kemampuan manusia mulai merasakan adanya sakit.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Mait (2017) dengan hasil yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja pengupas kelapa di Kecamatan Kauditan yang diperoleh dengan menggunakan uji alternatif Fisher Exact dan diperoleh nilai p value lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan.

Penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk. (2017) menunjukkan tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja laundry. Penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Ahmad Dahlan ini diperoleh nilai p value lebih besar dari taraf signifikansi yang dipakai. Hal tersebut dikarenakan sebagian besar responden memiliki masa kerja

2.3.3 Hubungan Usia Dengan Keluhan MSDs

menunjukkan terlihat bahwa dari 20 responden yang memiliki umur berisiko (>30 tahun) ada 17 orang (48,6%) yang mengalami MSDs. Dari 15 responden yang memiliki umur tidak berisiko (<30 tahun), hanya ada 5 orang (14,2%) yang mengalami MSDs, artinya proporsi MSDs pada responden yang memiliki umur berisiko lebih besar dari pada proporsi MSDs pada responden yang umur tidak bersiko, Nilai $p=0,005$ yang berarti ada hubungan antara umur dengan keluhan MSDS pada pekerja Laundry di jalan prof. Dr. Soepomo Janturan Yogyakarta (Erna Novita Sari, 2017).

Sebagian besar responden dengan rentang usia 35-44 tahun sebesar 43,75%.

Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja penjahit lebih banyak berusia antara 35-44 tahun dari pada pekerja berusia 15-24 tahun yaitu sebesar 6,25%.

Terjadinya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu usia 25–65 tahun. Keluhan pertama biasanya dirasakan pada saat umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan semakin meningkat seiring dengan bertambahnya usia karena usia tersebut terjadi kekuatan dan ketahanan otot manusia yang menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot menjadi semakin meningkat

2.3.4 Hubungan Riwayat Cidera Dengan Keluhan MSDs

Riwayat cidera adalah kelainan yang terjadi pada tubuh yang mengakibatkan timbulnya nyeri, panas, merah, bengkak, dan tidak dapat berfungsi dengan baik pada otot, tendon, ligament, persendian maupun tulang akibat aktivitas gerak yang berlebihan diakibat atau gaya-gaya yang bekerja pada tubuh dimana melampaui kemampuan tubuh untuk mengatasinya, atau kecelakaan baik dalam bentuk cidera tertutup maupun cidera terbuka (Simatupang, N, 2016).

Tidak ada yang memiliki riwayat cidera, Cidera dapat mengakibatkan terjadinya perubahan struktur anatomi tubuh yang menyebabkan lemahnya otot sehingga berkurang kekuatan fisik pada manusia. Riwayat cidera yang pernah dialami

manusia juga dapat mengakibatkan terjadinya keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs). Lemahnya kekuatan otot akan menimbulkan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) tiga kali lipat jika dibandingkan dengan pekerja yang memiliki kekuatan lebih tinggi (Dinar Rizki Wulandari, 2017).

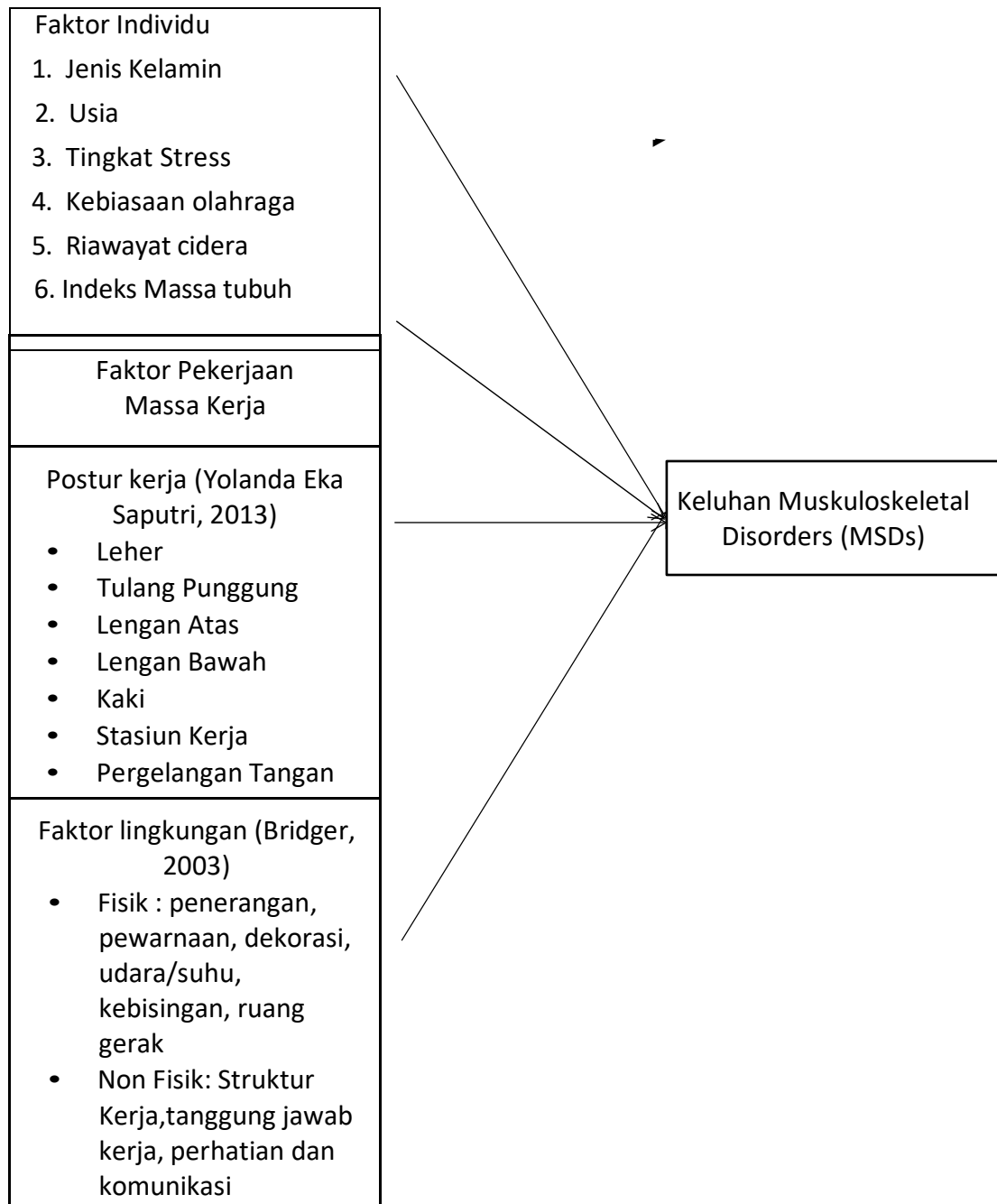
2.3.5 Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Keluhan MSDs

Sebagian besar jumlah yang terbanyak adalah penjahit yang tidak mempunyai kebiasaan olahraga yakni sebesar 81,25%, sementara responden yang melakukan kebiasaan aktivitas olahraga hanya sebesar 18,75%. Kebiasaan olahraga yang dilakukan dapat mengakibatkan cepat terjadi kelelahan pada otot akibat tidak lenturnya otot. Kebiasaan olahraga dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs), pekerja dengan kebiasaan olahraga yang kurang mempunyai kecenderungan memiliki keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) yang lebih tinggi (Dinar Rizki Wulandari, 2017).

Hasil penelitian Wita Handayani (2011) menunjukkan bahwa ada 42 orang dari 50 orang (84%) pekerja yang memiliki kebiasaan olahraga kurang yang mengalami keluhan MSDs. Dari hasil uji statistik di dapatkan nilai probabilitas sebesar 0,003 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs pada pekerja bagian Polishing PT Surya Toto Indonesia Tbk tahun 2011. Selain itu nilai OR sebesar 6.417 yang artinya pekerja yang kebiasaan olahraganya kurang mempunyai kecenderungan untuk mengalami keluhan MSDs 6.417 kali dibandingkan pekerja yang kebiasaan olahraganya cukup

2.4. Kerangka Teori

Kajian penelitian ini berlandaskan pada teori utama yang merupakan penjelasan dari resiko ergonomi terhadap keluhan MSDs. Teori-teori meliputi gabungan dari Bridger (2003), Tawarka (2010), Yolanda Rka Saputri (2013)



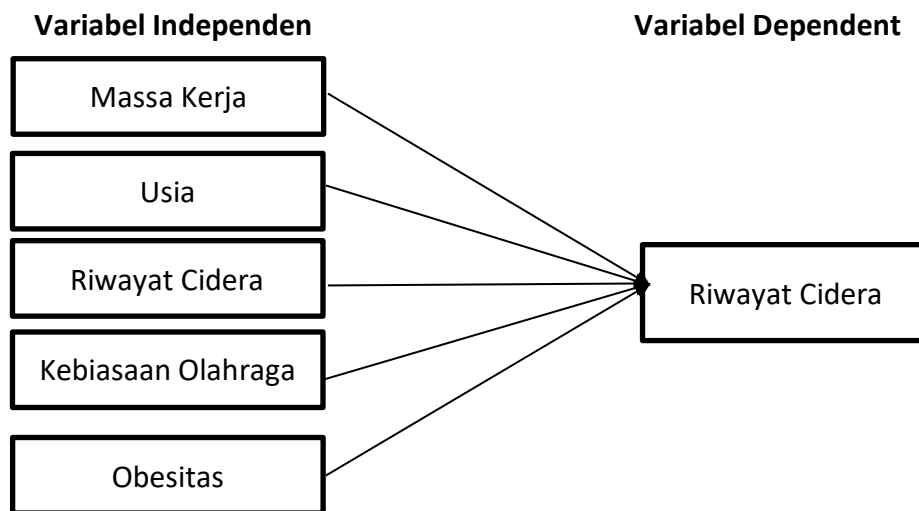
Gambar 2.1 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan teoritis menurut Tawarka (2010), Bridger (2003), dan Yolanda Eka Saputri (2013) maka kerangka konsepnya dapat di gambarkan yaitu :



Gambar 3.1 Kerangka Konsep penelitian

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel Dependen (variabel terikat) adalah keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja konveksi

3.2.2 Variabel independen (variabel bebas) adalah Masa kerja, usia, riwayat cidera, kebiasaan olahraga dan Obesitas.

3.3 Definisi Operasional

Tabel 3 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel Dependen						
1	Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs)	keluhan pada sistem skeletal berupa rasa sakit, nyeri, kesemutan, bengkak, mati rasa, pegal-pegal dan bagian tubuh lain terkena dampak akibat pekerjaan	Wawancara	<i>Nordic Body Map</i>	1. Sedang 2. Tinggi 3. Sangat tinggi	Ordinal
Variabel Independen						
1	Masa Kerja	Waktu lamanya pekerja bekerja dalam satu lingkungan perusahaan	Wawancara	Kuesioner	1. Lama 2. Baru	Ordinal
2	Usia	Usia para Pekerja konveksi saat dilakukan wawancara	Wawancara	Kuesioner	1. Dewasa Awal 2. Dewasa lanjut	Ordinal
3	Riwayat cedera	Pengalaman cedera atau patah tulang	Wawancara	Kuesioner	1. Iya 2. Tidak	Ordinal
4	Kebiasaan Olahraga	Melakukan penggerakan pada tubuh yang merupakan relaksasi otot	Wawancara dan observasi	Kuesioner	1. Cukup 2. Kurang	Ordinal

5	Obesitas	Berat badan responden yang dihitung berdasarkan IMT (indeks masa tubuh)	Pengukuran	Timbangan BB dan microtoise meter	1. Obesitas 2. Tidak Obesitas	Ordinal
---	----------	---	------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------

3.4 Cara pengukuran Variabel

Pengukuran variabel dilakukan dengan sebagai berikut:

3.4.1 Keluhan MSDs (Kuorinka et al, 1987)

1. Sedang Jika Skor 134-238
2. Tinggi Jika Skor 239-345
3. Sangat tinggi Jika Skor 344-448

3.4.2 Masa Kerja (Pitrah Asfian, 2017)

1. Dikategorikan Lama (Jika total skor ≤ 5 Tahun)
2. Dikategorikan Baru (Jika total skor ≥ 5 Tahun)

3.4.3 Usia (Dinar Rizki Wulandari, 2019)

1. Dikategorikan Dewasa Awal, apabila responden berusia < 25 tahun
2. Dikategorikan Dewasa Lanjut, apabila Responden berusia ≥ 25 tahun

3.4.4 Riwayat Cidera (Dinar Rizki Wulandari, 2017)

1. Dikategorikan (Jika total skor 1-5)
2. Dikategorikan Tidak (Jika total skor 6-10)

3.4.5 Kebiasaan olahraga (Dinar Rizki Wulandari, 2017)

1. Dikategorikan Cukup (Jika total skor $\leq$ nilai mean)
2. Dikategorikan Kurang (Jika total skor $\geq$ nilai mean)

3.4.6 Obesitas (Kemenkes RI, 2014)

1. Tidak Obesitas jika total skor IMT berat badan < 23
2. Obesitas jika total skor IMT berat badan ≥ 23

3.5 Hipotesis Penelitian

- 3.5.1 Ha : Ada hubungan masa kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 3.5.2 Ha : Ada hubungan Usia dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022
- 3.5.3 Ha : Ada hubungan riwayat cedera dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 3.4.4 Ha : Ada hubungan kebiasaan olahraga dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 3.5.5 Ha : Ada hubungan Stasiun Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini bersifat Deskriptif Analitik dengan Desain *Cross Sectional* Study. *Cross Sectional* adalah suatu rancangan penelitian observasional yang dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen dimana pengukurannya dilakukan pada satu waktu atau secara bersamaan (Indra dan Cahyaningrum, 2019). Yang bertujuan untuk mengetahui Analisis Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Konveksi Jaya Taylor Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022. Dibawah ini dapat dilihat metode penelitian keluhan muskuloskeletal disorders yaitu :

Tingkat Aksi	Total Skor Individu	Tingkat Risiko	Tindakan
1	28-133	Sedang	Mungkin diperlukan tindakan Perbaikan
2	134-238	Tinggi	Diperlukan tindakan segera
3	239-345	Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan menyeluruh sesegara mungkin

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi merupakan kumpulan dari individu atau objek yang dapat diukur dan juga merupakan target yang dipilih oleh peneliti yang merupakan bagian dari penelitian (Swarjana, 2015) pada penelitian ini jumlah toko sebanyak 18 toko dan

populasinya sebanyak 35 penjahit di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Tahun 2022.

4.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang dihasilkan, pemilihan sampel dilakukan untuk memudahkan peneliti seperti menghindari masalah keterbatasan waktu, tenaga dan dana (Swarjana, 2015). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total populasi yang berjumlah 32 orang penjahit.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 20017). Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya.

4.3 Jenis Data

1. Data primer adalah data yang diperoleh dan dikumpulkan dari hasil pengamatan dan observasi langsung dengan cara wawancara dengan kuesioner yang dilakukan oleh peneliti sendiri (Sugiyono, 2017)
2. data sekunder ini merupakan data yang mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang peneliti ini (sugiyono, 2017)

4.4 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan agustus di konveksi Jaya Taylor Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue tahun 2022.

4.5 Cara Pengumpulan Data

1. Pengumpulan data primer yaitu pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan kuesioner dan observasi, responden diminta kesediaannya untuk memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan.
2. Pengumpulan data sekunder yaitu pengumpulan data yang didapat peneliti melalui beberapa sumber misalnya melihat laporan bulanan dari Puskesmas Sukamakmur untuk mendukung keakuratan data primer

4.6 Pengolahan Data

1 Editing,

Kegiatan ini bertujuan agar data yang diperoleh dapat diolah dengan baik dan menghasilkan informasi yang benar atau meneliti kembali kesalahan yang terjadi pada saat pengisian kuesioner, yaitu dengan memeriksa apakah semua pertanyaan terjawab, dapat terbaca sehingga tidak ada kesalahan yang dapat mengganggu dalam mengolah data berikutnya. Setelah dilakukan pengumpulan data, peneliti melakukan pengecekan kembali terhadap nama dan identitas responden, serta kelengkapan data dari kuesioner. Pada proses ini tidak ditemukan kuesioner yang tidak terisi sehingga data bisa diolah dengan mudah (Gahayu, 2019).

2. Coding

Kegiatan ini bertujuan untuk memberi tanda atau kode atas jawaban dari pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner hal ini dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pengolahan data dan supaya mudah dianalisis (Gahayu, 2019).

3 *Transferring*

Data yang telah diberi kode dan telah disusun secara berurutan kemudian dilakukan pengolahan data dan setelah itu dimasukkan kedalam master tabel sesuai dengan sub variabel yang diteliti (Swarjana, 2016)

4. *Tabulating*

Data yang telah terkumpul ditabulasi dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel tabulasi silang (Swarjana, 2016) .

4.7 Analisis Data

4.7.1 Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase tiap variabel (Notoatmojdo, 2010).

4.7.2 Analisa Bivariat

Analisa *bivariate* digunakan pada jenis penelitian yang menggunakan dua variabel tujuannya yaitu untuk menarik kesimpulan hipotesis dan melihat makna serta besarnya hubungan antara variabel dependen dan variabel independen (Prihanti, 2016). Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel baik secara komparatif, asosiatif, maupun korelatif (Suryono, 2013).

Analisis bivariat dipakai untuk mengetahui pengaruh dua variabel yaitu hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui Analisis risiko ergonomi terhadap keluhan muskuloskeletal

disorders (MSDs) pada pekerja konveksi Jaya Taylor Di Desa Suka Makmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022. Analisis bivariat yaitu untuk mengetahui data dalam bentuk tabel silang dengan melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen, menggunakan uji statistic *chi-square*. Dengan batas kemaknaan ($\alpha = 0.01$) atau *Confident level* (CL) = 99% diolah dengan penelitian ini menggunakan *Uji Chi-Square*, yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel yang mempunyai data kategorik. Data atau variabel kategorik pada umumnya berisi skala nominal dan ordinal (Notoatmodjo, 2012). Uji *chi-square* merupakan uji nonparametrik yang paling banyak digunakan.

Namun perlu diketahui syarat-syarat uji ini adalah frekuensi responden atau sampel yang digunakan besar, karena ada beberapa syarat di mana *chi square* dapat digunakan yaitu :

- a. Apabila bentuk tabel kontigensi 2x2, maka tidak boleh ada 1 cell saja yang memiliki frekuensi harapan atau disebut juga dengan expected count (F_h) kurang dari 1
- b. Apabila bentuk tabel lebih dari 2x2, misal 2x3, maka jumlah cell dengan frekuensi harapan yang kurang dari 1 tidak boleh lebih dari 20%. Data masing-masing subvariabel dimasukkan kedalam *tabel contingency*, kemudian tabel-tabel *contingency* tersebut dianalisa untuk membandingkan antar nilai P value dengan nilai alpha (0,01) dengan ketentuan :
 1. H_a diterima dan H_o di tolak : jika P value < 0,05 artinya ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

2. H_a ditolak dan H_o di terima : jika P value = 0,05 artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

4.8 Penyajian Data

Setelah dianalisis secara teliti, seluruh data hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk tabulasi distribusi frekuensi, Hasil yang diperoleh menggunakan SPSS dan dibuat dalam bentuk tabel dan juga narasi untuk dapat di presentasikan.

BAB V

GAMBARAN UMUM

5.1 Keadaan Geografis

Desa Sinabang Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Provinsi Aceh dan tahun pembentukan pada tahun 1946 dan luas desa ± 430 Ha terdiri dari batas wilayah Sebelah Utara desa Suka Maju, Sebelah Selatan desa Suka Maju, sebelah Barat Desa Suka Karva dan Sebelah Timur Laut. Di Kecamatan Simeulue memiliki beberapa taylor yang terletak di Kawasan pusat kota sehingga banyak kegiatan jual beli salah satunya usaha konveksi.

Usaha konveksi yang berlangsung di lokasi tersebut dimulai dari penjualan bahan baku seperti kain sampai toko dengan jasa menjahit. Lokasi usaha konveksi dominannya terletak tidak di jalan protokol atau di jalan utama. Hanya beberapa toko konveksi yang terletak di jalan utama. Umumnya usaha konveksi berjalan di sebuah took dengan memiliki pekerja 2 sampai 3 orang untuk masing-masing toko.

5.2 Keadaan Demografi

Kondisi Demografi di Desa Sukamakmur yang merupakan lokasi penelitian dipimpin oleh seorang ketua desa atau lebih dikenal dengan sebutan keuchik yang bernama Novian, SE. Dimana Sebagian besar wilayah Desa Sukamakmur didominasi oleh kompleks pertokoan atau pasar yang berlangsung proses jual beli. Keadaan penduduk tersebut Sebagian besar berprofesi sebagai pedagang dimana mereka memiliki usaha di kompleks pertokoan tersebut. Adapun susunan organisasi desa sebagai berikut :

TABEL 5.1
SUSUNAN ORGANISASI DAN TATA KERJA PEMERINTAHAN DESA SINABANG
KECAMATAN SIMEULUE TIMUR

NO	NAMA	JABATAN
1	NOVIAN, SE	KEPALA DESA
2	HELMI TAMERLAN.S.I.Kom	SEKRETARIS DESA
3	RIF YANDRA	KASI PEMERINTAHAN
4	GILANG BAHANA PRATAMA	KASI KESEJAHTERAAN
5	SITI ROSIA	KASI PELAYANAN
6	HENDY SUHENDY	KAUR KEUANGAN
7	FITRI MULYANI. S.Pd	KAUR UMUM
8	HIZRIN ELDIN	KAUR PERENCANAAN
9	ISFAHANI SULASTRI. S.Pd	KADUS SUKA MAKMUR

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 35 sampel Pada Pekerja Konveksi Jaya Taylor Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2022

adalah sebagai berikut :

6.1.1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kualabhee Tahun 2022. Karakteristik responden seperti yang terlihat pada tabel di bawah ini :

6.1.1. Jenis Kelamin

Tabel 6.1
DISTRIBUSI FREKUENSI JENIS KELAMIN TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA
SUKAMAKMURKECAMATAN SIMEULUE TIMUR
KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1	Laki-Laki	22	62.9
2	Perempuan	13	37.1
Total		35	100

Dari Tabel 6.1 di atas, diperoleh bahwa frekuensi jenis kelamin laki-laki pada pekerja taylor di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Simeulue lebih tinggi dibandingkan jenis kelamin perempuan.

6.1.2 Pendidikan

Tabel 6.2
DISTRIBUSI FREKUENSI JENIS KELAMIN TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA
SUKAMAKMURKECAMATAN SIMEULUE TIMUR
KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Pendidikan	Frekuensi	%
1	SMP	21	60.0
2	SMA	11	31.4
3	S1	3	8.6
Total		35	100

Dari Tabel 6.2 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat Pendidikan SMP paling mendominasi pada pekerja taylor sebesar 60.0% dibandingkan tingkat pendidikan lainnya yaitu SMA dan S1.

6.1.2 Analisa Univariat

6.1.2.1 Keluhan Muskuloskeletal Disorders

TABEL 6.3
DISTRIBUSI FREKUENSI KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS TERHADAP KELUHAN
MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR
DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR
KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Keluhan	Frekuensi	%
1	Sedang	8	22.9
2	Tinggi	19	54.3
3	Sangat Tinggi	8	22.9
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.3 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat keluhan sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 19 responden dibandingkan tingkat keluhan lainnya yaitu sedang dan tinggi.

6.1.2.2 Masa Kerja

TABEL 6.4
DISTRIBUSI FREKUENSI MASA KERJA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA
SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR
KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Masa Kerja	Frekuensi	%
1	Lama	17	48.6
2	Baru	18	51.4
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.4 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat masa kerja sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 18 responden dibandingkan tingkat keluhan lama sebesar 17 responden (48.6%).

6.1.2.3 Usia

TABEL 6.5
DISTRIBUSI FREKUENSI USIA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS
(MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR
KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Usia	Frekuensi	%
1	Dewasa Awal	23	65.7
2	Dewasa Lanjut	12	34.3
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.5 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat usia dewasa awal sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 23 responden dibandingkan tingkat keluhan dewasa lanjut sebesar 12 responden (34.3%).

6.1.2.4 Riwayat Cidera

TABEL 6.6
DISTRIBUSI FREKUENSI RIWAYAT CIDERA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA
SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN
SIMEULUE TAHUN 2022

No	Riwayat Cidera	Frekuensi	%
1	Iya	16	45.7
2	Tidak	19	54.3
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.6 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat Riwayat cedera tidak sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 19 responden dibandingkan tingkat Riwayat cedera ia sebesar 16 responden (45.7%).

6.1.2.5 Kebiasaan Olahraga

TABEL 6.7
DISTRIBUSI FREKUENSI KEBIASAAN OLAHRAGA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMURKABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Kebiasaan Olahraga	Frekuensi	%
1	Kurang	17	48.6
2	Cukup	18	51.4
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.5 di atas, diperoleh bahwa frekuensi kebiasaan olahraga cukup sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 18 responden dibandingkan tingkat olahraga kurang sebesar 17 responden (51.4%).

6.1.2.6 Obesitas

TABEL 6.8
DISTRIBUSI FREKUENSI OBESITAS TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMURKABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Obesitas	Frekuensi	%
1	Obesitas	18	51.4
2	Tidak Obesitas	17	48.6
Total		35	100

Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2022

Dari Tabel 6.5 di atas, diperoleh bahwa frekuensi tingkat obesitas sangat tinggi paling mendominasi pada pekerja taylor sebanyak 18 responden dibandingkan tingkat tidak obesitas sebesar 17 responden (48.6%).

6.1.3 Analisis Bivariat

Analisa bivariate dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian. Pada bagian ini diuraikan hasil dalam bentuk tabulasi silang yang menunjukkan hubungan variabel indenpenden terhadap variabel dependen.

1. Hubungan Riwayat Cidera Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders

TABEL 6.9
HUBUNGAN RIWAYAT CIDERA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS
(MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR
KECAMATAN SIMEULUE TIMURKABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Riwayat Cidera	Keluhan Muskuloskeletal Disorders						Jumlah	P Value
		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
		F	%	F	%	F	%		
1	Iya	5	31.3	5	31.3	6	37.5	16	0,038
2	Tidak	3	15.8	14	73.3	2	10.5	19	
Total		8	22.9	19	54.3	8	22.9	35	

Sumber: Data Primer (diolah 2022)

Berdasarkan tabel 6.9 di atas, diketahui bahwa Riwayat cidera iya dan keluhan musculoskeletal sangat tinggi sebanyak 6 responden, sedangkan riwayat cidera tidak dan keluhan tinggi sebanyak 14 responden. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value 0.038, H_0 ditolak berarti menunjukkan ada hubungan antara . Riwayat cidera terhadap keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.

2. Hubungan Kebiasaan Olahraga Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders

TABEL 6.10
HUBUNGAN KEBIASAAN OLAHRAGA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA
SUKAMAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMURKABUPATEN
SIMEULUE TAHUN 2022

No	Kebiasaan Olahraga	Keluhan Muskuloskeletal Disorders						Jumlah	P Value
		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
		F	%	F	%	F	%		
1	Kurang	2	11.8	13	76.5	2	11.8	17	0,038
2	Cukup	6	33.3	6	33.3	6	33.3	18	
Total		8	22.9	19	54.3	8	22.9	35	

Sumber: Data Primer (diolah 2022)

Berdasarkan tabel 6.10 di atas, diketahui bahwa kebiasaan olahraga kurang dan keluhan musculoskeletal tertinggi pada tinggi sebanyak 13 responden, sedangkan kebiasaan kurang terendah dan keluhan sedang dan sangat tinggi sebanyak 11.8 responden. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value 0.038, H_0 ditolak berarti menunjukkan ada hubungan antara kebiasaan olahraga terhadap keluhan musculoskeletal disorders (msds) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timorkabupaten Simeulue Tahun 2022

3. Hubungan Obesitas Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders

TABEL 6.11
HUBUNGAN OBESITAS TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)
PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN
SIMEULUE TIMURKABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Obesitas	Keluhan Muskuloskeletal Disorders						Jumlah	P Value
		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
		F	%	F	%	F	%		
1	Obesitas	5	27.8	7	38.9	6	33.3	18	0,150
2	Tidak Obesitas	3	17.6	12	70.6	2	11.8	17	
Total		8	22.9	19	54.3	8	22.9	35	

Sumber: Data Primer (diolah 2022)

Berdasarkan tabel 6.11 di atas, diketahui bahwa obesitas dan keluhan muskuloskeletal sangat tinggi sebanyak 6 responden, sedangkan tidak obesitas dan keluhan sangat tinggi 2 responden. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value 0.0150, H_a ditolak berarti menunjukkan tidak ada hubungan antara obesitas terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (msds) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.

4. Hubungan Masa Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders

TABEL 6.12
HUBUNGAN MASA KERJA TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS)
PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKAMAKMUR KECAMATAN
SIMEULUE TIMURKABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

No	Masa Kerja	Keluhan Muskuloskeletal Disorders						Jumlah	P Value
		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi			
		F	%	F	%	F	%		
1	Lama	6	35.3	5	29.4	6	35.3	17	0,016
2	Baru	2	11.1	14	77.8	2	11.1	18	
Total		8	22.9	19	54.3	8	22.9	35	

Sumber: Data Primer (diolah 2022)

Berdasarkan tabel 6.12 di atas, diketahui bahwa masa kerja lama dan keluhan muskuloskeletal sangat tinggi sebanyak 6 responden, sedangkan masa kerja baru dan keluhan sangat tinggi 2 responden. Hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value 0.016, H_o ditolak berarti menunjukkan ada hubungan antara Masa Kerja terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (msds) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, sebagai berikut:

- 1 Ada hubungan antara riwayat cedera terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 2 Ada hubungan antara kebiasaan olahraga terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 3 Ada hubungan antara obesitas terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.
- 4 Ada hubungan antara masa kerja terhadap keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) pada pekerja konveksi jaya taylor di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur kabupaten Simeulue Tahun 2022.

7.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan dari hasil penelitian yaitu diperlukan perhatian dari pelaku usaha konveksi jaya Taylor di Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Simeulue untuk memperhatikan lama waktu kerja yang ditetapkan perharinya. Hal tersebut diperlukan untuk menjaga dan meningkatkan kesejahteraan karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwinno, L. D. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeria/v2i3/23520>
- Bridger, R.S. Introduction to Ergonomic. Singapore : McGraw-Hill; 2003
- Devi, T. et al., *Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras di PT Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir*. [Internet]. <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/viewFile/463/pdf> (Diakses tanggal 15 November 2021)
- Gahayu, Sri Asih. *Metodelogi Penelitian Kesehatan Masyarakat* . Yogyakarta: CV BUDI UTAMA; 2019.
- HSE. Work related musculoskeletal disorders in Great Britain (WRMSDs), 2018 [Internet]. 2018. Tersedia pada: www.hse.gov.uk/statistics/
- Hutabarat Y. *Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi*. 1 ed. Media Nusa Creative. Malang: Media Nusa Creative; 2017. Hal 43.
- Handayani wita., *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja I Bagian Polishing PT. Surya Toto Indonesia Tbk Tangerang Tahun 2011*: Skripsi, Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2011.
- Indra Malik P dan Ika Cahyaningrum. (eds)., *Metode Penelitian*, Yogyakarta: CV Budi Utama; 2019
- ILO., *The Prevention Of Occupational Diseases*; 2013. Tersedia di www.ilo.org/publns
- Istigfaniar, Kun. *Evaluasi Postur Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal Disorders pada Pekerja Instalasi Farmasi. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, Vol. 5, No. 1 Jan-Jun 2016*: 81–90. Surabaya: Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga; 2016.
- Jerusalem, M. Adam. *Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan Hidup pada Industri Busana*. Yogyakarta : PT. Intan Sejati Klaten; 2011.
- Kemenkes., *Pusat Data dan Informasi Kesehatan RI-Situasi Kesehatan Kerja*; 2018. Tersedia di www.kemendes.go.id
- Kuorinka, et al. *Standardized Nordic Questionnaire For The Analysis Of Musculoskeletal Symptoms*; 1987
- Mait, M. N. et al., *Hubungan Antara Masa Kerja, Suhu Lingkungan dan Sikap Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Pengupas Kelapa di Kecamatan Kauditan tahun 2017*: Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi. [Internet]. <https://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/viewFile/340/331> (Diakses tanggal 15 November 2021)

- Notoadmodjo., *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta: 2012.
- Notoatmodjo, S., *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta: 2010
- NIOSH., *Ergonomi Guidelines for Manual Material Handling*. Columbia: NIOSH Publications Disseminations; 2007.
- Prihati, s. & Simanjuntak , B. E., *Dasar Teknologi Menjahit I , Dikretorat Pembinaan SMK : Kementerian pendidikan dan kebudayaan*; 2013. Sugiyono.
- Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta; 2017. Swarjana, Ketut.
- Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET; 2016
- Sondang, Siagian., *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Edisi kedua. Penerbit : STIE YKPN, Yogyakarta; 2012.
- Sari, E. N., Handayani., *Hubungan Antara Umur dann Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Laundry tahun 2017*. Internet]. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/JKK/article/download/1669/pdf> (Diakses tanggal 15 November 2021).
- Susihono, W., & Prasetyo, W., *Perbaikan postur kerja untuk mengurangi keluhan musculoskeletal dengan pendekatan metode OWAS (Studi Kasus di UD. Rizki Ragil Jaya - Kota Cilegon tahun 2012)*. Jurnal Ilmiah Pengetahuan dan Penerapan Teknik Industri, 10(1), 69-81. doi: <http://dx.doi.org/10.129-28/si.v10i1.1622>.
- Saputra Jangga Dewantara., *Usulan Perbaiki Stasiun Kerja Mencanting Dengan Analisis Keluhan Muskulosceleta*; 2014, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Tarwaka, Solichul & Sudiadjeng, L. (eds)., *Ergonomi Untuk Kesehatan dan Keselamatan Kerja*. IV ed. Surakarta: UNIBA PRESS; 2015.
- Tarwaka., *Ergonomi Industri Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di tempat kerja*. Surakarta :Harapan Press; 2011
- Tarwaka., *Ergonomi Industri: Dasar-Dasar Ergonomi dan Implementasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press; 2014
- Tampubolon, S.H., *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Bagian Pencetakan Paving Blok Di Sinar Traso Jaya Medan Tahun 2019* : skripsi FKM Universitas Sumatera Utara.
- The Health and Safety Executive., *Work-related Musculoskeletal Disorder (WRMSDs) Statistics*. Great Britain hal. 2; 2016.
- Triana Izzati., *Analisis Tingkat Kelelahan Subyektif Berdasarkan Sikap Kerja Penjahit Di Industri Konveksi*. Jurnal Kesmas; 2018.
- Wulandari Dinar Rizki., *Risiko Ergonomi dan Keluhan Muskuloskeletal Disorders pada Penjahit tahun 2017*, Banyuwangi : skripsi FKM Universitas Jember

Lampiran 1

INFORMASI KEPADA RESPONDEN

Assalamualaikum Wr. Wb.,

Saya Indah Yani, mahasiswi tingkat akhir pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh bermaksud mengadakan penelitian mengenai Analisis Risiko Ergonomi Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Msds) Pada Pekerja Konveksi Di Desa Sukamakmur Kecamatan Simeulue Timur Kabupaten Simeulue Tahun 2021.

Dengan penelitian ini diharapkan akan diketahui risiko ergonomi terhadap keluhan muskuloskeletal disordes Hasil penelitian ini dihharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pertimbangan pihak terkait dalam menentukan faktor risiko ergonomi terhadap keluhan muskuloskeletal disoerdes pada pekerja konveksi.

Keikutsertaan Ibu dalam penelitian ini adalah sukarela dan menguntungkan semua pihak bagi responden, peneliti, pelayanan Kesehatan dan masyarakat luas. Setelah anda setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan mendatangi pernyataan persetujuan responden, maka anda akan kami wawancarai oleh kami sebagai peneliti.

Semua data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan di rahasikan oleh tim peneliti dan tidak terbuka bagi masyarakat atau pihak lain tanpa persetujuan peneliti. Laporan yang akan dihasilkn dari peneliti ini tidak akan tercantum identitas responden yang bersangkutan.

Demikin informasi kami sampaikan, terimakasih atas ketersediaan anda menjadi responden.

Wassalamualaikum Wr. Wb

PERNYATAAN PERSETUJUAN RESPONDEN

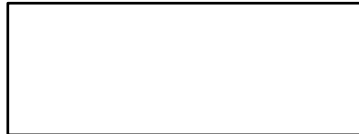
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bersedia menjadi responden pada peneliti ini dan apabil dikemudian hari terdapat kekurangan, maka sata bersedia untuk dihubungi Kembali.

_____2022

Responden

Nama :

Tanda Tangan :



Peneliti

Nama :

Tanda Tangan :



KUESIONER PENELITIAN

ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJA KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKA MAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2022

I. Identitas Responden

No Responden :

Tanggal wawancara :

Nama :

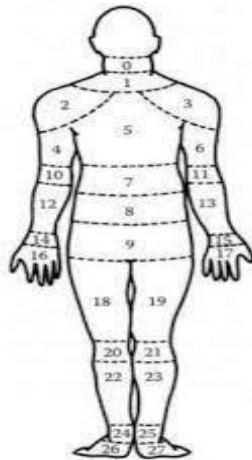
Jenis Kelamin :

Umur :

Lama Masa Kerja :

II. Variabel Dependen

A. Keluhan Muskuloskeletal Disorders (Kuorinka et al, 1987)

[illegible]

10	Sakit pada bokong								
12	Sakit pada lengan bawah kiri								
14	Sakit pada pergelangan tangan kiri								
16	Sakit pada tangan kiri								
18	Sakit pada paha kiri								
20	Sakit pada lutut kiri								
22	Sakit pada betis kiri								
24	Sakit pada pergelangan kaki kiri								
26	Sakit pada kaki kiri								
Total Skor kiri =									
1	Sakit/kaku pada leher bagian bawah								
3	Sakit pada bahu kanan								
5	Sakit pada lengan atas kanan								
7	Sakit pada pinggang								
9	Sakit pada pantat								
11	Sakit pada siku Kanan								
13	Sakit pada lengan bawah kanan								
15	Sakit pada pergelangan tangan kanan								
17	Sakit pada tangan Kanan								
19	Sakit pada paha Kanan								
21	Sakit pada lutut Kanan								
23	Sakit pada betis Kanan								
25	Sakit pada pergelangan kaki kanan								
27	Sakit pada kaki kanan								

Total Skor Kanan = KM
Total Skor Individu : Skor Kanan + Skor Kiri = KM

a. Tingkat Keluhan

- 1 = Jika anda tidak merasakan sakit pada bagian tubuh tersebut (dapat melaksanakan pekerjaan tanpa keluhan)
- 2 = Jika anda meraskan agak sakit pada bagian tubuh tersebut (dapat bekerja meskipun kadang-kadang merasakan sakit)
- 3 = Jika anda merasakan sakit pada bagian tubuh tersebut (tetap dapat bekerja meskipun tidak sepenuhnya)
- 4 = Jika anda merasakan sangat sakit pada bagian tubuh tersebut (sakit dan tidak dapat melaksanakan pekerjaan)

b. Frekuensi

- 1 = 1-2 kali seminggu
- 2 = 3-4 kali seminggu
- 3 = setiap hari (satu kali)
- 4 = Setiap Hari (beberapa hari)

B. Riwayat Ciddera (Setia Budi, 2013).

1. Apakah cedera yang anda alami disebabkan oleh kurangnya pemanasan ?
 - a. Iya
 - b. Tidak
2. Apakah mengalami cedera karena alat yang digunakan kualitas mesinnya tidak memenuhi standard ?
 - a. Iya
 - b. Tidak

3. Apakah cedera yang anda alami disebabkan oleh stress ?
 - a. Iya
 - b. Tidak
4. Apakah mengalami cedera karena beban yang anda rasakan ada tuntutan dari rekan kerja lainnya ?
 - a. Iya
 - b. Tidak

C. Kebiasaan Olahraga (Siti Alkhoeriyah, 2017)

1. Apakah anda rutin melakukan olahraga ?
 - a. Iya
 - b. Tidak
2. Jenis olahraga apa yang anda lakukan ?
 - a. Jogging, lari, dan berenang
 - b. Bersepeda , Senam, Basket
3. Berapa lama dalam sehari anda melakukan olahraga tersebut ?
 - a. < 30 Menit
 - b. > 30 Menit
4. Berapa kali anda melakukan olahraga tersebut dalam satu minggu ?
 - a. > 5 kali
 - b. < 5 Kali

Lembar Observasi Obesitas (IMT)

No	Nama / inisial Responden	Umur (Tahun)	TB	BB	IMT	Ket	
						Obesitas	Tidak Obesitas
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							

33							
34							
35							


```

FREQUENCIES VARIABLES=VAR00008 VAR00007 VAR00001 VAR00005 VAR00006
VAR00002 VAR00003 VAR00004
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

Notes

Output Created	10-AUG-2022 12:32:50	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	35
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data.
Syntax	FREQUENCIES VARIABLES=VAR00008 VAR00007 VAR00001 VAR00005 VAR00006 VAR00002 VAR00003 VAR00004 /ORDER=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,02

[DataSet0]

Statistics

		Jenis Kelamin	Pendidikan	Keluhan Muskuloskeletal Disorders	Masa Kerja	Usia	Riwayat Cidera	Kebiasaan Olahraga	Obesitas
N	Valid	35	35	35	35	35	35	35	35
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	22	62.9	62.9	62.9
	Perempuan	13	37.1	37.1	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Pendidikan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	21	60.0	60.0	60.0
	2	11	31.4	31.4	91.4
	3	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Keluhan Muskuloskeletal Disorders					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	22.9	22.9	22.9
	2	19	54.3	54.3	77.1
	3	8	22.9	22.9	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Masa Kerja					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	48.6	48.6	48.6
	2	18	51.4	51.4	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	23	65.7	65.7	65.7
	2	12	34.3	34.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Riwayat Cidera

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	45.7	45.7	45.7
	2	19	54.3	54.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Kebiasaan Olahraga

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	48.6	48.6	48.6
	2	18	51.4	51.4	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Obesitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	18	51.4	51.4	51.4
	2	17	48.6	48.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

CROSSTABS

/TABLES=VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 BY VAR00001

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ RISK

/CELLS=COUNT ROW

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Notes

Output Created	10-AUG-2022 12:33:25	
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	35
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 BY VAR00001 /FORMAT=AVALUE TABLES /STATISTICS=CHISQ RISK /CELLS=COUNT ROW /COUNT ROUND CELL.	
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,02
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	131029

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat Cidera * Keluhan Muskuloskeletal Disorders	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Kebiasaan Olahraga * Keluhan Muskuloskeletal Disorders	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Obesitas * Keluhan Muskuloskeletal Disorders	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

Masa Kerja * Keluhan Muskuloskeletal Disorders	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%
Usia * Keluhan Muskuloskeletal Disorders	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

Riwayat Cidera * Keluhan Muskuloskeletal Disorders

Crosstab

			Keluhan Muskuloskeletal Disorders			Total
			1	2	3	
Riwayat Cidera	1	Count	5	5	6	16
		% within Riwayat Cidera	31.3%	31.3%	37.5%	100.0%
	2	Count	3	14	2	19
		% within Riwayat Cidera	15.8%	73.7%	10.5%	100.0%
Total		Count	8	19	8	35
		% within Riwayat Cidera	22.9%	54.3%	22.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.554 ^a	2	.038
Likelihood Ratio	6.780	2	.034
Linear-by-Linear Association	.245	1	.621
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.66.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Riwayat Cidera (1 / 2)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Kebiasaan Olahraga * Keluhan Muskuloskeletal Disorders

Crosstab

			Keluhan Muskuloskeletal Disorders			Total
			1	2	3	
Kebiasaan Olahraga	1	Count	2	13	2	17
		% within Kebiasaan Olahraga	11.8%	76.5%	11.8%	100.0%
	2	Count	6	6	6	18
		% within Kebiasaan Olahraga	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
Total		Count	8	19	8	35
		% within Kebiasaan Olahraga	22.9%	54.3%	22.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.556 ^a	2	.038
Likelihood Ratio	6.798	2	.033
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.89.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Kebiasaan Olahraga (1 / 2)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Obesitas * Keluhan Muskuloskeletal Disorders

Crosstab

			Keluhan Muskuloskeletal Disorders			Total
			1	2	3	
Obesitas	1	Count	5	7	6	18
		% within Obesitas	27.8%	38.9%	33.3%	100.0%
	2	Count	3	12	2	17
		% within Obesitas	17.6%	70.6%	11.8%	100.0%
Total		Count	8	19	8	35
		% within Obesitas	22.9%	54.3%	22.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.790 ^a	2	.150
Likelihood Ratio	3.901	2	.142
Linear-by-Linear Association	.243	1	.622
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.89.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Obesitas (1 / 2)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Masa Kerja * Keluhan Muskuloskeletal Disorders

Crosstab

			Keluhan Muskuloskeletal Disorders			Total
			1	2	3	
Masa Kerja	1	Count	6	5	6	17
		% within Masa Kerja	35.3%	29.4%	35.3%	100.0%
	2	Count	2	14	2	18
		% within Masa Kerja	11.1%	77.8%	11.1%	100.0%
Total		Count	8	19	8	35
		% within Masa Kerja	22.9%	54.3%	22.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8.241 ^a	2	.016
Likelihood Ratio	8.596	2	.014
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000
N of Valid Cases	35		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.89.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Masa Kerja (1 / 2)	a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

Usia * Keluhan Muskuloskeletal Disorders

Crosstab

	Keluhan Muskuloskeletal Disorders			Total
	1	2	3	

Usia	1	Count	7	9	7	23
		% within Usia	30.4%	39.1%	30.4%	100.0%
	2	Count	1	10	1	12
		% within Usia	8.3%	83.3%	8.3%	100.0%
Total		Count	8	19	8	35
		% within Usia	22.9%	54.3%	22.9%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.209 ^a	2	.045
Likelihood Ratio	6.660	2	.036
Linear-by-Linear Association	.000	1	1.000
N of Valid Cases	35		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.74.

Risk Estimate

	Value
Odds Ratio for Usia (1 / 2)	^a

a. Risk Estimate statistics cannot be computed. They are only computed for a 2*2 table without empty cells.

DOKUMENTASI









UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

TERAKREDITASI A LAM-PTKes SK No. 0669/LAM-PTKes/Akr/Sar/X/2017

Jln. Kampus Muhammadiyah No. 93, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh, 23245

Telp/Fax: 0651-31054/0651-31053

Website: <http://fkm.unmuha.ac.id> – Email: fkm@unmuha.ac.id

No : 697/UM.FKM.M/VIII/2022

Lamp : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Pimpinan Konveksi Jaya Taylor Desa Suka Makmur Simeulue Timur
di

Tempat

Dengan Hormat,

1. Sehubungan dengan proses penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh, maka kami mengharapkan bantuan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin pengambilan data penelitian terhadap mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

N a m a : Indah Yani

NPM : 1707110143

Peminatan : Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)

Judul Skripsi : **“ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP
KELUHAN MUSKULOSKELETAL
DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJAAN
KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SUKA
MAKMUR KECAMATAN SIMEULUE TIMUR
KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2021”**

2. Berkaitan dengan adanya kebijakan *social distancing* pada masa pandemic Covid-19 ini, maka kami menghimbau mahasiswa yang bersangkutan untuk dapat memperhatikan **Protokol kewaspadaan Pencegahan Covid-19** dengan memperhatikan kondisi setempat jika mengharuskan pengambilan data penelitian secara langsung di lapangan. Hal ini sebagai upaya pencegahan penularan Covid-19;
3. Demikianlah kami sampaikan, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Banda Aceh, 15 Agustus 2022



Prof. Asnawa Abdullah, SKM, MHSM, MSc.HPPF, DLSHTM, Ph.D
NIP. 19710703 199503 1 001



**PEMERINTAH KABUPATEN SIMEULUE
KECAMATAN SIMEULUE TIMUR
DESA SINABANG**

Jln. Sutan Ruswin. No. Telp. Kode Pos 23891

SURAT KETERANGAN MENGADAKAN PENELITIAN
Nomor : 423.4 / 186 / / 2022

Berdasarkan Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh Nomor. 723/UM.FKM.M/VIII/2022 tanggal 23 Agustus 2022, maka kepala Desa Sinabang dengan ini menyatakan bahwa :

Nama	: Indah Yani
NPM	: 1707110143
Peminatan	: Kesehatan dan Keselamatan
Tempat / Tgl. lahir	: Sinabang, 05 Juli 1998
Alamat	: Dusun Karya Budi, Desa Suka Karya, Kec- Simeulue Timur, Kabupaten Simeulue.

Benar yang namanya tersebut diatas telah melakukan Penelitian dalam rangka pengumpulan data untuk Skripsi dengan judul : **" ANALISIS RISIKO ERGONOMI TERHADAP KELUHAN MUSKULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA PEKERJAAN KONVEKSI JAYA TAYLOR DI DESA SINABANG KECAMATAN SIMEULUE TIMUR KABUPATEN SIMEULUE TAHUN 2021 "** di Desa Sinabang Kecamatan Simeulue Timur, Kabupaten Simeulue sejak tanggal 05 Juli 2022 sampai dengan tanggal 28 Juli 2022.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

