



**ANALISIS FAKTOR RISIKO KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA
PENGRAJIN SONGKET TRADISIONAL DI KELURAHAN 30
ILIR KECAMATAN ILIR BARAT II KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk mengikuti ujian skripsi

OLEH
CYNTHIA RIZKI APRILIA
10011181520094

**PROGRAM STUDI (S1) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**



**ANALISIS FAKTOR RISIKO KELUHAN
MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) PADA
PENGRAJIN SONGKET TRADISIONAL DI KELURAHAN 30
ILIR KECAMATAN ILIR BARAT II KOTA PALEMBANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk mengikuti ujian skripsi

OLEH
CYNTHIA RIZKI APRILIA
10011181520094

**PROGRAM STUDI (S1) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur saya haturkan kepada Allah SWT karena berkat rahmat, karunia dan kekuatan-Nya akhirnya saya dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “**Analisis Faktor Risiko Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada Pengrajin Songket Khas Palembang di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang tahun 2019**”. Penyelesaian proposal ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Iwan Setia Budi, S.K.M., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Novrikasari, S.K.M., M.Kes, selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa membantu dan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, semangat serta dukungannya sehingga penulisan ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Anita Camelia, S.K.M., M.K.K.K selaku Dosen Pengaji I yang senantiasa memberikan saran, arahan dan dukungannya sehingga penulisan ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu Mona Lestari, S.K.M., M.K.K.K selaku Dosen Pengaji II yang senantiasa memotivasi dan memberikan saran sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Malaikat yang selalu berada dalam hati dan ingatanku, ibuku tercinta Alm. Sri Ardinayanti yang senantiasa selalu mendoakanku dalam tiap hembusan nafasnya. Ibu, terimakasih. Kau selalu terkenang dalam tiap langkahku.
6. Ayahku Subandrio Halim Agung. Terimakasih, ayah yang selalu mendoakanku, memberikan semangat dan dukungan baik moril maupun materil sebelum dan hingga penelitian dan penyusunan proposal skripsi ini berlangsung.

7. Ketiga saudara tersayang , Septian Pratama Putra S.IP., Alva Reza Ramadhan dan Agung Anugrah Saputra yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
8. Dr. Vina Pramayastri dan Dr. Ichsan Quswain sebagai sepupu yang selalu menyemangati, membimbingku hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
9. Chindy Septa Dwinda dan Laila Rohimah yang telah membersamai, mendengarkan keluh kesah dan selalu sabar dalam memberikan dukungan serta motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Anne Rufaidah dan Fadila Josi Putri, teman seperjuanganku yang telah mendahului mendapat gelar S.KM namun tidak pernah lelah dalam memberikan semangat dan motivasi untuk menyelesaikan proposal skripsi ini.
11. Semua rekan-rekan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya angkatan 2015 yang telah membersamai hingga akhir.

Sesungguhnya masih banyak lagi pihak yang membantu, namun penulis memiliki keterbatasan untuk menyebutkannya satu persatu. Untuk itu, penulis mohon maaf dan mengucapkan terimakasih atas segala do'a, dukungan dan bantuan serta kebaikannya. Semoga Allah memberikan balasan pahala atas segala amal perbuatan yang telah dilakukan dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi kita dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Inderalaya, November 2019

Peneliti

Cynthia Rizki Aprilia

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PLAGIARISME.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
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....Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2....Manfaat Praktis.....	7
1.5.Ruang Lingkup Penelitian.....	8
1.5.1....Lingkup Lokasi.....	8
1.5.2....Lingkup Waktu.....	8
1.5.3....Lingkup Materi.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1.Ergonomi.....	9
2.1.1....Definisi Ergonomi.....	9
2.1.2....Prinsip Ergonomi.....	10
2.1.3....Ruang Lingkup Ergonomi.....	11
2.1.4....Tujuan Ergonomi.....	13
2.2. <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	14
2.2.1....Definisi <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i>	14
2.2.2....Gangguan Kesehatan pada <i>Musculoskeletal Disorders (MSDs)</i> ..	15

2.2.3....Faktor Risiko <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	17
2.2.4....Hubungan Ergonomi dengan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	24
2.2.5....Tindakan Pengendalian dan Pencegahan Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs).....	24
2.3.Metode Penilaian Ergonomi.....	25
2.3.1.... <i>Rapid Entire Body Assessment</i> (REBA).....	28
2.3.2.... <i>Rapid Upper Limb Assessment</i> (RULA).....	34
2.3.3.... <i>Ovako Working Posture Analysis System</i> (OWAS).....	36
2.3.4.... <i>Quick Exposure Checklist</i> (QEC).....	37
2.3.5.... <i>Nordic Body Map</i> (NBM).....	39
2.4.Penelitian Terkait.....	41
2.5.Kerangka Teori.....	47

BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS

3.1.Kerangka Konsep.....	48
3.2.Definisi Operasional.....	49
3.3.Hipotesis Penelitian.....	56

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

4.1.Desain Penelitian.....	57
4.2.Populasi dan Sampel Penelitian.....	57
4.2.1....Populasi.....	57
4.2.2....Sampel	58
4.2.3....Teknik Pengambilan Sampel.....	60
4.3.Jenis Data, Cara Pengumpulan Data dan Alat Pengumpulan Data.....	60
4.3.1....Jenis Data.....	60
4.3.2....Cara Pengumpulan Data.....	61
4.3.3....Alat Pengumpulan Data.....	61
4.4.Pengolahan Data.....	62
4.5.Analisis dan Penyajian Data.....	62
4.5.1....Analisis Data.....	62
4.5.2....Penyajian Data.....	63

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Penelitian.....	65
5.1.1....Lokasi Penelitian.....	65
5.1.2....Sejarah Singkat.....	65
5.1.3....Pembuatan Songket Palembang.....	65
5.1.4....Jenis Songket	65
5.2.Hasil penelitian.....	65

5.2.1....Hasil Analisis Univariat.....	67
5.2.2....Hasil Analisis Bivariat.....	72

BAB VI PEMBAHASAN

6.1.Keluhan MSDs.....	78
6.2.Hubungan antara Umur dengan Keluhan MSDs.....	79
6.3.Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan MSDs.....	80
6.4.Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan MSDs.....	82
6.5.Hubungan antara Durasi Kerja dengan Keluhan MSDs.....	83
6.6.Hubungan antara Postur Janggal dengan Keluhan MSDs.....	84
6.7.Hubungan antara Pencahayaan dengan Keluhan MSDs.....	89

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1.Kesimpulan.....	90
7.2.Saran	90

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagian Luks Meter.....	23
Gambar 2.2 Lembar Kerja REBA.....	27
Gambar 2.3 Step 1: <i>Locate Neck Position</i>	28
Gambar 2.4 Step 2: <i>Locate Trunk Position</i>	28
Gambar 2.5 Step 3: <i>Legs</i>	29
Gambar 2.6 Step 4: Tabel A Skor <i>REBA</i>	29
Gambar 2.7 Step 7: <i>Locate Upper Arm Position</i>	30
Gambar 2.8 Step 8: <i>Locate Lower Arm Position</i>	31
Gambar 2.9 Step 9: <i>Locate Wrist Position</i>	32
Gambar 2.10 Step 10: Tabel B Lembar Kerja REBA.....	32
Gambar 2.11 Step 12: Tabel C Lembar Kerja REBA.....	33
Gambar 2.12 Bagan Perhitungan <i>REBA</i>	34
Gambar 2.13 Kuesioner <i>Nordic Body Map (NBM)</i>	40
Gambar 2.14 Kerangka Teori.....	47
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	48
Gambar 5.1 Frekuensi Postur Janggal.....	67
Gambar 6.1 Postur Tubuh Pengrajin Songket Saat Menenun.....	84
Gambar 6.2 Penilaian REBA Skor Tabel A.....	85
Gambar 6.3 Penilaian REBA Skor Tabel B.....	86
Gambar 6.4 Penilaian REBA Skor Tabel C.....	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terkait.....	41
Tabel 3.1 Definisi Operasional.....	49
Tabel 4.1 Perhitungan Besar Sampel Penelitian Terdahulu.....	58
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Keluhan MSDs di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	67
Tabel 5.2Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	68
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi Umur di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	68
Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi Masa Kerja di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	69
Tabel 5.5 Distribusi Frekuensi Kebiasaan Olahraga di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	70
Tabel 5.6 Distribusi Frekuensi Durasi Kerja di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	70
Tabel 5.7 Distribusi Frekuensi Postur Janggal di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	72
Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Pencahayaan di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang.....	72
Tabel 5.9 Hubungan antara Umur dengan Keluhan MSDs.....	72
Tabel 5.10 Hubungan antara Masa Kerja dengan Keluhan MSDs.....	73
Tabel 5.11 Hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan MSDs.....	74
Tabel 5.12 Hubungan antara Durasi Kerja dengan Keluhan MSDs.....	75
Tabel 5.13 Hubungan antara Postur Janggal dengan Keluhan MSDs.....	76
Tabel 5.14 Hubungan antara Pencahayaan dengan Keluhan MSDs.....	77
Tabel 6.1 Penilaian Postur Tubuh.....	85

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Manusia Sebagai Pengguna Merupakan Sentral Fokus dalam Siklus	11
Bagan 2.2 Ruang Lingkup Ergonomi.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent*

Lampiran 2. Kuesioner Penelitian

Lampiran 3. Output SPSS

Lampiran 4. Surat Izin Penelitian

Lampiran 5 Dokumentasi

**KESELAMATAN KESEHATAN KERJA DAN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERISTAS SRIWIJAYA
SKRIPSI, DESEMBER 2019**

Cynthia Rizki Aprilia

Analisis Faktor Risiko Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pengrajin Songket Tradisional di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang
xv + 112 halaman, 18 tabel, 20 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MSDs) merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat dijumpai pada pekerja informal dan rentan terjadi pada pekerja pengrajin songket. Kurangnya pemahaman pengrajin songket tentang bagaimana posisi tubuh saat bekerja yang baik dan benar serta tuntutan profesi untuk bekerja dapat menimbulkan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Penelitian ini ingin melihat faktor-faktor yang berhubungan terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pengrajin Songket Tradisional di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang. Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar *Nordic Body Map* (NBM) dan *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Adapun Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 84 orang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *Cross Sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling*. Data dianalisis dengan analisis univariat untuk melihat distribusi data dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan variabel dengan menggunakan Uji *Chi-Square*. Hasil penelitian didapatkan bahwa variabel umur (*p-value* 0.04), masa kerja (*p-value* 0.006), kebiasaan olahraga (*p-value* 0.002), durasi kerja (*p-value* 0.036) dan postur janggal (*p-value* 0.032) berisiko untuk menimbulkan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pengrajin songket di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II Kota Palembang. Dengan berolahraga secara rutin dalam tiap minggunya dan mengonsumsi makanan bergizi seimbang dapat dilakukan responden untuk meminimalisir keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MSDs) is one of the health problems that can be found in informal and vulnerable workers in workers of songket craftsmen. Lack of understanding of songket craftsmen about how the position of the body when working well and properly as well as the demands of profession to work can cause complaints of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). This research wants to see factors related to the complaint of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) in traditional Songket craftsmen in Kelurahan 30 Ilir District, west of Palembang. The measuring instruments used in this research are the *Nordic Body Map* sheet (NBM) and the *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). The samples in this study were 84 people. This research is a quantitative study with *Cross Sectional* design. Sampling is done by *Non Probability Sampling* with *Purposive Sampling* technique. Data was analyzed with univariate analysis to view data distribution and bivariate analysis to determine the relationship of variables using the *Chi-Square* test. The results of the study gained that the age variable (*p-value* 0.04), the working period (*P-value* 0.006), the exercise habit (*P-value* 0.002), the duration of work (*P-value* 0.036) and the awkward posture (*p-value* 0.032) were at risk for causing the complaints of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) on Songket craftsmen in Kelurahan 30 Ilir District, Ilir Barat II, Palembang. By exercising regularly in each week and eating nutritious food can be done by respondents to minimize the complaints of *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya


Elvi Sunarsih, S.KM.,M.Kes.
NIP. 197806282009122004

Indralaya,
Pembimbing


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

Desember 2019

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia adalah faktor terpenting didalam sistem kerja. Manusia akan mampu menjalankan pekerjaannya secara maksimal dikarenakan kondisi fisik yang baik (Rachman, 2008). Namun pada kenyataannya, tidak sedikit perusahaan, instansi maupun majikan yang masih kurang memperhatikan kondisi fisik yang baik pada saat merancang sistem kerjanya dan masih kurang memperhatikan prinsip – prinsip ergonomi didalamnya yang dapat menyebabkan para pekerja tidak dapat bekerja secara optimal (Lianatika, 2013).

Ergonomi ialah suatu ilmu pengetahuan, seni dan terapan yang bertujuan untuk menyerasikan serta menyeimbangkan antara fasilitas yang dipakai baik seseorang dalam aktivitasnya maupun saat istirahat dengan keterbatasan dan kemampuan manusia baik secara mental dan fisik sehingga kualitas dari kehidupan seseorang secara keseluruhan menjadi lebih baik tanpa pengaruh-pengaruh buruk dari pekerjaannya (Tawwakal, et.al, 2004).

Menurut WHO (2014) penyakit akibat kerja di negara berkembang menyebabkan kematian lebih dari 12,2 juta penduduk pertahun. Lebih dari setengah tenaga kerja bekerja di sektor informal yang tidak memiliki peraturan dan perlindungan khusus terhadap kesehatan dan keselamatan pekerjanya serta tidak adanya standar dalam praktik kerjanya. Risiko pekerjaan adalah tingkat kesepuluh penyebab kematian dan kesakitan, faktor risiko secara global untuk sejumlah kesakitan dan kematian antara lain gangguan musculoskletal (37%), gangguan pada pendengaran (16%), *chronic obstructive pulmonary disease* (13%), asthma (11%), kanker paru-paru (9%), depresi (8%), kecelakaan kerja (8%), dan leukemia (2%).

Menurut WHO (2003), *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) adalah penyakit akibat kerja yang paling banyak terjadi dan diperkirakan sekitar 60% dari semua penyakit akibat kerja. Data BLS (*Bureau of Labour Statistics*) Amerika melaporkan bahwa jumlah penyakit akibat kerja berupa *MSDs* selama tahun 2007 yaitu sebesar 29% dibandingkan penyakit akibat kerja lainnya. EODS (*Eurostat figures on recognised occupational diseases*) menyebutkan bahwa *MSDs* tentang penyakit akibat kerja di Eropa pada tahun 2005 menempati urutan pertama yaitu sebesar 38,1%. Selain itu, sebuah survei yang juga dilakukan pada pekerja di Eropa menyebutkan bahwa 24,7% pekerja mengeluh sakit punggung, 22,8% nyeri otot, dan 45,5% dilaporkan bekerja pada keadaan nyeri dan lelah dimana 35% diantaranya bekerja dengan beban berat.

Muskuloskeletal Disorders (MSDs) adalah suatu istilah yang ditujukan pada gangguan otot yang terjadi pada otot-otot rangka yang dirasakan oleh seseorang dimulai dari keluhan-keluhan ringan sampai keluhan yang berat. Keluhan yang biasa dirasakan adalah kerusakan pada sendi ligament dan tendon, kerusakan seperti ini disebabkan karena otot menerima beban statis secara berulang dan dalam waktu yang lama, keluhan dan kerusakan inilah yang dinamakan *Muskuloskeletal Disorders* (MSDs) (Tawaka, et.al, 2004).

Keluhan *MSDs* yang sering muncul pada pekerja industri adalah nyeri punggung, nyeri pada pergelangan tangan, nyeri pada leher, siku dan kaki. Level *MSDs* dari yang ringan hingga berat akan mengganggu konsentrasi dalam melakukan pekerjaan, menimbulkan kelelahan yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas kerja seseorang (OHSCO, 2005).

Salah satu usaha pada sektor informal yang memiliki risiko pekerjanya mengalami *MSDs* adalah usaha kerajinan tenun dalam pembuatan songket. Pembuatan songket merupakan proses kerja yang memerlukan waktu yang lama dan ketelitian yang tinggi. Dalam proses kerja pembuatan songket, pengrajin songket berada pada posisi duduk yang lama dan jika dilakukan dengan posisi yang salah dapat mengakibatkan beberapa keluhan subjektif pada otot rangka

seperti keluhan pada otot leher, bahu, punggung, tangan, pinggang, kaki dan beberapa anggota tubuh lainnya. Proses yang dilakukan dalam pembuatan songket juga tidak jarang melibatkan postur janggal seperti menjangkau (*reaching*), memutar (*twisting*), dan mengikat (*bending*) serta masih menggunakan peralatan tenun tradisional yang tidak memperhatikan aspek ergonomi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sitompul (2012) menunjukkan bahwa adanya hubungan signifikan antara umur responden dengan keluhan nyeri pinggang. Hal ini terjadi karena pada umur dewasa, ketahanan dan kekuatan otot mulai menurun sehingga risiko terjadinya keluhan otot meningkat. Bettie, *et.al* menjelaskan bahwa kekuatan otot maksimal terjadi pada saat umur 20-29 tahun. Kemudian, kekuatan otot menurun hingga 20% sejalan dengan bertambahnya umur seseorang.

Lalu, pada penelitian Ginanjar (2018) yang dilakukan di Bogor tahun 2018, menunjukkan bahwa variabel yang memiliki hubungan signifikan dengan keluhan MSDs adalah tingkat risiko ergonomi dengan nilai (*p-value* 0,001) dan variabel kebiasaan olahraga dengan nilai (*p-value* 0,012). Tingkat risiko ergonomi memiliki *Odd Ratio* (OR) terbesar dibandingkan variabel lainnya yaitu 6,03 kali sehingga dapat diketahui bahwa responden dengan skor tingkat risiko ergonomi tinggi memiliki peluang 6 kali lebih besar mengalami keluhan MSDs ditempat kerja.

Penelitian yang dilakukan oleh Meilani *et.al* (2018) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara postur janggal seorang pekerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yaitu dengan (*p-value*=0,003). Selain itu juga penelitian yang dilakukan oleh Sitompul (2012) didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara posisi duduk dengan keluhan nyeri pinggang (*p-value*= 0,022). Posisi duduk seharusnya sesuai dengan kaidah ergonomi yaitu dengan memberikan rasa nyaman dan aman bagi para pekerja. Disamping itu juga dapat tersebut tidak benar, maka tekanan darah akan bertambah besar serta dapat menimbulkan rasa nyeri pada otot tulang belakang.

Kemudian, faktor lingkungan juga berpengaruh terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang salah satunya adalah pencahayaan. Ketelitian dan seseorang pekerja akan dipengaruhi oleh pencahayaan di tempat ia melakukan pekerjaan. Saat seseorang bekerja dalam kondisi pencahayaan yang buruk, maka akibatnya tubuh beradaptasi untuk mendekati cahaya dan jika hal ini terjadi dalam jangka waktu yang lama maka akan meningkatkan tekanan pada otot bagian atas tubuh seseorang (Bridger, 1995).

Hasil analisis mengenai hubungan durasi kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada pekerja didapatkan bahwa ada sebanyak 64 responden bekerja lebih dari 8 jam, dimana sebanyak 58 (90,6%) responden tersebut mengalami keluhan MSDs dan sebanyak 6 (9,4%) responden tidak mengalami keluhan MSDs. Kemudian terdapat 27 responden dimana 17 responden (63,0%) bekerja kurang dari 8 jam mengalami keluhan MSDs dan sebanyak 10 responden (37,0%) tidak mengalami keluhan MSDs (Meilani *et.al.*, 2018). Hasil dari penelitian tersebut sangan dengan penelitian terdahulu yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara durasi kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs), karena semakin lama durasi suatu pekerjaan atau semakin lama seseorang terpapar dengan faktor risiko *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) maka semakin besar pula risiko untuk mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs). Menurut Tarwaka *et.al* (2004) dan Ghaffari (2007), menyebutkan bahwa setelah 5 tahun bekerja maka otot-otot yang mengalami tekanan secara terus-menerus dalam kurun waktu yang lama akan mengalami kerusakan.

Observasi telah dilakukan terhadap beberapa pengrajin songket yang sedang bekerja dengan melihat langsung proses pembuatan songket di Kecamatan Ilir Barat II Keluarahan 30 Ilir kota Palembang. Pada survei yang dilakukan ditemukan bahwa kegiatan yang dilakukan pengrajin songket tersebut diantaranya dengan membungkukkan badan, kepala yang menunduk, dan tangan yang bekerja secara statis dan berulang-ulang. Berdasarkan wawancara singkat pada saat survey awal yang dilakukan pada 10 orang pengrajin songket,

90% pengrajin songket mengeluhkan adanya keluhan nyeri di daerah lengan atas, leher, bahu dan pinggang setelah melakukan pekerjaannya. Keluhan paling sering dirasakan oleh pekerja pada daerah pinggang. Keluhan ini terasa hingga pekerja tenun songket kembali ke rumahnya masing-masing.

Berdasarkan uraian diatas maka ingin dilakukannya penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pengrajin songket tradisional di Kecamatan Ilir Barat II, Kelurahan 30 Ilir kota Palembang agar didapatkan upaya pencegahan yang diperoleh dari metode *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) serta dilakukan pengukuran *Musculoskeletal disorders* (MSDs) berdasarkan *Nordic Body Map* (NBM) untuk mengetahui keluhan bagian tubuh pada pekerja pengrajin songket.

1.2 Rumusan Masalah

Pengrajin songket merupakan pekerja yang harus mendapatkan perhatian yang cukup serius bagi pemerintah dan ahli-ahli K3 dilihat dari banyaknya populasi pekerja sektor informal yang tidak mendapatkan kompensasi pelayanan kesehatan kerja secara gratis dari sektor yang memperkerjakannya. Gangguan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang sering dialami oleh pekerja karena aktivitas pekerjaannya merupakan faktor yang dapat mengurang produktivitas dalam bekerja. Dari beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan penyakit akibat kerja yang paling banyak dan rentan terjadi pada pengrajin songket diperkirakan sebesar 60% dari semua penyakit akibat kerja. Kurangnya pemahaman tentang bagaimana posisi tubuh pekerja saat menenun songket yang baik dan benar serta tuntutan profesi untuk bekerja. Oleh karena itu perlunya dilakukan penelitian mengenai analisis faktor risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) khususnya pada pekerjaan pengrajin songket di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- A. Diketahuinya distribusi frekuensi keluhan MSDs di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- B. Diketahuinya distribusi frekuensi faktor individu (umur, masa kerja dan kebiasaan olahraga) di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- C. Diketahuinya distribusi frekuensi faktor fisik (durasi kerja dan postur janggal) durasi kerja di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- D. Diketahuinya distribusi frekuensi pencahayaan di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- E. Menganalisis hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- F. Menganalisis hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- G. Menganalisis hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir Kecamatan Ilir Barat II, kota Palembang.
- H. Menganalisis hubungan antara durasi kerja dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.
- I. Menganalisis hubungan antara postur janggal dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

- J. Menganalisis hubungan antara pencahayaan dengan keluhan MSDs pada pengrajin songket tradisional yang terdapat di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan terkait faktor risiko yang berpengaruh terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) terhadap pekerja pengrajin songket tradisional serta sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu dan pengetahuan yang telah diperoleh di perguruan tinggi.

1.4.2 Manfaat Praktis

A. Bagi Penulis

- a. Dapat memenuhi keingintahuan peneliti terhadap objek penelitian sehingga hasil yang didapat dapat memperluas wawasan peneliti.
- b. Mampu untuk menerapkan teori dan ilmu pengetahuan yang didapatkan dari perguruan tinggi.
- c. Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti terutama dalam menganalisis faktor risiko MSDs pada pengrajin songket di kota Palembang.

B. Bagi Pengelola Usaha

- a. Hasil dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan bagi pengelola usaha untuk dapat melakukan upaya-upaya dalam menurunkan risiko ergonomi pada pekerja pengrajin songket.
- b. Dapat melakukan upaya-upaya perlindungan keselamatan dan kesehatan kerja dengan peningkatan kesehatan kerja bagi pekerja agar terhindar dari risiko yang mungkin terjadi, sehingga dapat meminimalisir kerugian yang terjadi.
- c. Hasil penelitian dapat memberikan infomasi yang dapat digunakan oleh pengusaha pengrajin songket tradisional untuk lebih memperhatikan kondisi kesehatan pekerjanya.

C. Bagi Pengrajin Songket

- a. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan bagi para pekerja pengrajin songket mengenai pentingnya bekerja dengan postur tubuh yang aman dan ergonomis dalam tiap proses pekerjaannya.
- b. Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta pemahaman pekerja pengrajin songket tentang risiko ergonomi dalam proses pekerjaan yang dilakukan.
- c. Hasil penelitian yang dilakukan dapat menambah wawasan pekerja pengrajin songket agar terhindar dari penyakit akibat kerja dengan selalu menjaga kondisi kesehatan kerja dalam proses pekerjaan yang dilakukannya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1.5.1 Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan 30 Ilir, Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

1.5.2 Lingkup Waktu

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Agustus 2019.

1.5.3 Lingkup Materi

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor risiko keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pengrajin songket tradisional di Kelurahan 30 Ilir , Kecamatan Ilir Barat II kota Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad dan Budiman. 2014, 'Jurnal Kesehatan Universitas Esa Ungul',*Hubungan Posisi Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Vermak Levis di Pasar Tanah Pasir Kelurahan Penjaringan Jakarta Utara Tahun 2014*. Vol.11, no.2 [2014].
- Aryanto, D. 2005, *Gambaran Risiko Ergonomi dan Keluhan Gangguan Musculoskeletal Disorders pada Penjahit Sektor Usaha Informal*, [skripsi]. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Ariyanto, dkk. 2012. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Musculoskeletal Disorders pada Aktivitas Manual Handling oleh Karyawan Mail Processing Center Makassar*, Makassar.
- Bernard, B.P. et.al, 1997, *Musculoskeletal Disorders and Work Place Factor: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work Related Musculoskeletal Disorders of the Neck, Upper Extremity, and Low Back*. U.S Department of Health and Human Services, Public Health Services Center for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health.
- Bridger, R.S. 1995, *Introduction to Ergonomic*. International Editions. International Editions. General Engineering Series. McGraw-Hill, Inc.
- Budhiman, Meitama. 2015, Analisis Penilaian Tingkat Risiko Ergonomi pada Pekerja Konstruksi Proyek Ruko Graha Depok Tahun 2015, *Skripsi: Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah*:Jakarta

- Bureau of Labor Statistic 9 (BLS). 2008, *Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses Requiring Days Away from Work*. U.S. Department pg Labour, Washington, D.C.
- Canadian Centre of Occupational Health and Safety. 2005, *Work Related Musculoskeletal Disorders*. <http://www.ccohs.ca>.
- Chaffin, D.B. & Anderson, G.B.J. 1999, *Occupational Biomechanics*, 3rd edition. USA: John Wiley & Sons, New York.
- Chandra, B. 2007, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Ferusgel dan Nurul, 2018. ‘Preventif: Jurnal Kesehatan Masyarakat’, *Faktor yang mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Supir Angkutan Umum Gajah Mada Kota Medan*, Vol.9, no.2. pp.38-43.[2018].
- Devi, T., Imelda, G.P. & Mona, L. 2017, ‘Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat’, *Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Aktivitas Pengangkutan Beras di PT. Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir*, vol. 8, no. 02, pp. 125-134. [Juli 2017].
- Evadarianto dan Endang. 2017, ‘The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health’, *Postur Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill*, Vol.6, no.1. pp.98-106. [2017].
- Ghaffari, M. et.al, 2007. *Low Back Pain among Iranian Industrial Workers*. Karolinska Instituet.
- Ginanjar, R., Annisatul, F. & Resti, A. 2018, ‘Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat’, *Analisis Risiko Ergonomi terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Konveksi di Kelurahan Kebon Pedes Kota Bogor Tahun 2018*, vol. 1, no. 02, pp.124-129. [Februari 2018].
- Grandjean, E. 1993. *Fitting the Task to The Man*. A Textbook of Occupational Ergonomics, 4th Ed. London: Taylor & Francis.

- Helmina, Noor dan Hafifah. 2019. ‘*Caring Nursing Journal’, Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Perawat*, Vol.3, no.1. pp.23-30. [2019].
- Hermawanto, H. 2010, *Mengenali Variabel Penelitian dan Definisi Operasional*, CV. Trans Info Media, Jakarta.
- Hidayat, A.A. 2011, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Health Books Publishing, Surabaya.
- Hikmah, N. 2011. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders MSDs) pada Pekerja Furniture di Kecamatan Benda Kota Tangerang Tahun 2011*. Tangerang: UIN Syarif Hidayatullah.
- International Ergonomic Association (IEA). 2003, *Ergonomics for Children and Educational Environments*, Seoul Korea Education for Children in Ergonomics Technical Committee.
- International Labour Organization (ILO). 2013, *The Prevention of Occupational Disease*.
- Lemeshow, S. 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Gadjah Mada University, Yogyakarta.
- Lianatika. 2007, *Analisis dan Evaluasi Kerja Manual dengan Menggunakan Metode NOISH dan REBA (Studi Kasus di Bagian Produksi PT. Progressio Indonesia)*,[skripsi]. Teknik Industri. Universitas Pasundan, Bandung.
- Meilani, F., Andi, A. & Annisatul, F. 2018, ‘Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat’, *Faktor-faktor Risiko yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja Operator Sewing di PT. Desan Pan Fasific Indonesia Tahun 2018*, vol. 1, no. 01, pp.62-68. [2018].
- Najmah. 2015, *Epidemiologi untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, PT. Raja Grafindo Persada, Depok.
- NIOSH. 1997, Musculoskeletal Disorders and Work Place Factors: A Critical Review of Epidemiologic Evidence for Work Related Musculoskeletal Disorders. NIOSH: Centers for Disease Control and Prevention.
- Notoadmodjo, S. 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rinaka Cipta, Jakarta.

- Nursatya, Mugi. 2008. Risiko *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada Pekerja Catering di PT. Pusaka Nusantara Cabang Jakarta, *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Depok.
- Oborne, D.J. 1995, *Ergonomic at Work: Human Factor in Design and Development*. Jhon Wiley & Sons Ltd, England.
- Occupational Health and Safety Council of Ontario (OHSCO). 2005, *Prevention Musculoskeletal Tool Box*. Ontario, USA.
- Occupational Safety and Health Administration (OSHA). 2000, *Ergonomics: The Study of Work*. U.S. Departmen of Labour.
- Osni, Mutia. 2012, Gambaran Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif terhadap Gangguan *Musculoskeletal Disorders* pada Penjahit Sektor Informal di Kawasan *Home Industry* RW. 6, Keluarahan Cipadu, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang pada Tahun 2012, *Skripsi*: Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Depok.
- Pheasant, S. 1986, *Body Space; Anthropometry, Ergonomics, & Design*, London & Philadelphia. Taylor & Francis.
- Pulat, B. Mustafa. 1997, *Fundamentals of Industrial Ergonomics*. New Jersey. Prentice Hall, Inc.
- Ranchman. 2008, *Analisis Perbandingan Keluhan Pengayuh Becak Menggunakan Kuesioner Nordic*, [tesis]. Universitas Gundarma, Depok.
- Risyanto. 2008. *Pengolahan dan Analis Data Kesehatan*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Rivai, W.T., Ekawati. & Sisiwi, J. 2014, ‘Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal)’, *Hubungan Tingkat Risiko Ergonomi dan Masa Kerja dengan Keluhan Musculoskeletal pada Pekerka Pemecah Batu*, vol.2, no.03, pp. 227-231 [Maret 2014].
- REBA Employee Assessment Worksheet. 2004,
<http://personal.health.usf.edu/tbernard/HollowHills/REBA.pdf>,
diunduh pada tanggal 4 Januari 2019.
- Sanders, M.S. & McCormick. 1993, *Human Factors La Engineering and Design*, 7th.ed., Mc Graw-Hill, Inc.

- Sastroasmoro, S. & Ismail, S. 2008, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi III*. CV Agung Seto, Jakarta.
- Setyanto, N.W. et.al, 2015. *Ergonomic Analysis in the Scoring Process by OWAS, NIOSH and Nordic Body Map Method at Slab Steel Plan Division*.
- Sihombing. *Hubungan Sikap Kerja dengan Musculoskeletal Disorders MSDs pada Penjahit di Pusat Industri Kecil Menteng Medan 2015*.2015.
- Simoneau, S., Marie, S.T. & Denise, C. 1996, *Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs)*, Quebec: (Institute de Recherche Robert Sauve en Santé et en Sciente).
- Sitompul, A.M.H., Rico, J.S. & Hamzah, H. 2012, ‘Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat’, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Pinggang pada Pengrajin Songket di Desa Talang Aur Kecamatan Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir*, vol.3, no. 01, pp. 42-46. [1 Maret 2012].
- Suma’mur. 1989, *Ergonomi untuk Produktivitas Kerja*.cetakan Keempat. CV Haji Mas Agung, Jakarta.
- Tanjung, S. 2015. ‘Jurnal Ilmiah Universitas Bakrie’, *Analisis Postur Kerja Menggunakan Metode RULA untuk Mengurangi Risiko Musculoskeletal Disorders (MSDs) (Studi Kasus pada Pekerja di Plant KT-24 PT. Bakrie Pipe Industries)*. Vol.3, no.2. [2015].
- Tarwaka dan Solichul. 2004, *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*, UNIBA Press, Jakarta.
- World Health Organization (WHO). 2003, *Preventing Musculoskeletal Disorders in the Workplace*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO). 2014, *Levels and Trend Maternal Mortality Rate 2014*. Geneva: WHO.