

**ANALISIS KEJADIAN GANGGUAN *LOW BACK PAIN* PADA
PEKERJA PENGOLAH KERUPUK
DI KOTA PALEMBANG
TAHUN 2019**



Oleh

**KHAIRIAH
17.13201.90.12**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2019**

**ANALISIS KEJADIAN GANGGUAN *LOW BACK PAIN* PADA
PEKERJA PENGOLAH KERUPUK
DI KOTA PALEMBANG
TAHUN 2019**



Skripsi ini diajukan sebagai
salah satu syarat memperoleh gelar
SARJANA KESEHATAN MASYARAKAT

Oleh

**KHAIRIAH
17.13201.90.12**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
BINA HUSADA
PALEMBANG
2019**

ABSTRAK
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIK)
BINA HUSADA PALEMBANG
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
Skripsi, 31 Juli 2019

KHAIRIAH

Analisis Kejadian Gangguan *Low Back Pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang Tahun 2019

(xvi + 66 halaman + 16 tabel + 2 bagan + 6 gambar + 6 lampiran)

Studi kolaborasi tentang nyeri yang dilakukan oleh *World health organization* (WHO) 2013 didapatkan hasil bahwa 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten. Sehingga dapat mengganggu kualitas hidup dan menurunkan level aktivitas pekerja.

Dari penelitian ini diperoleh informasi gambaran kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019. Penelitian ini merupakan penelitian *observasional analitik* dengan desain *cross sectional*. Dilakukan pada bulan Juli 2019. Responden dalam penelitian ini yakni pekerja pengolah kerupuk yang ada di Kelurahan Pipa Reja Palembang yang berjumlah 37 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*.

Dari hasil penelitian diperoleh ada hubungan pendidikan (*p Value* = 0,026) beban kerja (*p Value* = 0,005), lama kerja (*p Value* = 0,000), usia (*p Value* = 0,001), jenis kelamin (*p Value* = 0,004), kebiasaan merokok (*p Value* = 0,006) dan masa kerja (*p Value* = 0,001) terhadap gangguan *Low Back Pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan masukan untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja untuk pengolahan kerupuk yang ada di Pipa Reja Palembang.

Kata Kunci : Gangguan *Low Back Pain*, Pekerja Pengolahan Kerupuk
Daftar Pustaka : 20 (2003-2019)

ABSTRACT

BINA HUSADA COLLEGE OF HEALTH SCIENCE

PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM

Student Thesis, 31 July 2019

KHAIRIAH

Analysis of Incidence of *Low Back Pain* Disorders in Crackers Processing Workers in Palembang City in 2019

(xvi + 66 pages + 16 tables + 2 charts + 6 images + 6 attachments)

A collaborative study of pain conducted by the World Health Organization (WHO) in 2013 found that 33% of the population in developing countries experienced persistent pain. So that it can disrupt the quality of life and reduce the level of activity of workers.

From this study obtained information on the description of the incidence of LBP disorders in crackers processing workers in Palembang City in 2019. This study was an analytic observational study with cross sectional design. Conducted in June 2019. Respondents in this study were processing workers of crackers processing in Palembang Pipa Reja totaling 37 people, the sampling technique used *total sampling*.

From the results of the study found there is a relationship of education (*p Value* = 0.026) workload (*p Value* = 0.005), length of work (*p Value* = 0.000), age (*p Value* = 0.001), gender (*p Value* = 0.004), smoking habits (*p Value* = 0.006) and years of service (*p Value* = 0.001) on Low Back Pain disorders in cracker processing workers in Palembang City.

It is expected to be a source of information and input for making policies related to occupational health and safety for processing crackers in Palembang Pipa Reja.

Keywords : Low Back Pain Disorders, Crackers Processing Workers

References : 20 (2003-2019)

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**ANALISIS KEJADIAN GANGGUAN LOW BACK PAIN PADA
PEKERJA PENGOLAH KERUPUK
DI KOTA PALEMBANG
TAHUN 2019**

Oleh

KHAIRIAH

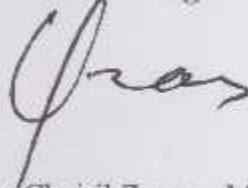
17.13201.90.12

Program Studi Kesehatan Masyarakat

telah diperiksa, disetujui, dan dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat.

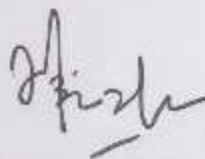
Palembang, 31 Juli 2019

Pembimbing



Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc

Ketua PSKM,



Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes

**PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA HUSADA
PALEMBANG**

Palembang, 31 Juli 2019

Ketua,



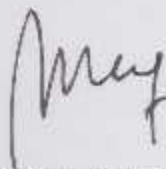
Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc

Anggota 1



Prof. Supli Effendi Rahim

Anggota 2



Dr. Maksuk, SKM, M.Kes

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Khairiah
Nomor Pokok Mahasiswa : 17.13201.90.12
Tempat/Tanggal Lahir : Palembang, 13 Desember 1993
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
No. Tlp/HP : 082176640529
Alamat Rumah : Jl. Letnan Simanjuntak Lrg. Burai No.1026 Rt.30 Rw.
006 Kel. Pahlawan Kec. Kemuning Kota Palembang.
Sumatera Selatan.
Kode Pos : 30128

Nama Orang Tua

Ayah : Rusman Effendi S.IP
Ibu : Nursiah
No. Tlp/HP : 081271170030
Email : khairiahsigit@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SD Negeri 190 Palembang : Tahun 2000 - 2006
MTs Negeri 1 Palembang : Tahun 2006 - 2009
MAN 3 Palembang : Tahun 2009 - 2012
STIK Siti Khadijah Palembang : Tahun 2012 - 2015

PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Kupersembahkan Kepada :

Kedua orang tuaku yang senantiasa mendoakanku disetiap sujudnya, semangat, motivasi, serta memberikan dukungan moral dan materi disetiap langkahku.

Motto :

- ❖ Hari ini adalah sebuah nikmat. Nikmat kesempatan; nikmat kesempatan untuk berbuat baik lagi, bersyukur, berbenah, dan mewujudkan hal-hal yang kemarin belum sempat terlaksana.

- ❖ Saat kita mampu mengambil sebuah hikmah dari suatu kejadian, saat itu juga kita telah tahu suatu yang indah dari sebuah ketetapan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIK) Bina Husada.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan selama penulisan skripsi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. dr. Chairil Zaman, M.Sc selaku Ketua STIK Bina Husada dan Ibu Dian Eka Anggreny, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Supli Effendi Rahim dan Dr. Maksuk, SKM, M.Kes selaku penguji dalam penyusunan skripsi dan Ibu Ledyana Puspasari, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing akademik selama mengikuti pendidikan di Program Studi Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih belum sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan bagi siapa saja yang membacanya.

Palembang, 31 Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
PANITIA SIDANG UJIAN SKRIPSI	vi
RIWAYAT HIDUP PENULIS.....	vii
PERSEMBAHAN DAN MOTTO.....	viii
UCAPAN TERIMA KASIH	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR BAGAN.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan umum	4
1.4.2 Tujuan khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.5.1 Bagi Peneliti Selanjutnya	5
1.5.2 Bagi STIK Bina Husada.....	5
1.5.3 Bagi Lokasi Penelitian	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Ergonomi	8
2.1.1 Ergonomi fisik.....	8
2.1.2 Ergonomi kognitif	8
2.1.3 Ergonomi organisasi.....	9
2.2 <i>Low Back Pain</i>	9
2.3 Faktor Pekerja	11

2.3.1 Usia.....	11
2.3.2 Pendidikan.....	12
2.3.3 Jenis kelamin.....	13
2.3.4 Masa kerja.....	14
2.3.5 Beban kerja.....	15
2.3.6 Lama kerja.....	15
2.3.7 Kebiasaan merokok.....	16
2.3.8 Kesegaran jasmani.....	16
2.4 Tindakan Pengendalian Risiko <i>Low Back Pain</i>	18
2.4.1 Rekayasa teknik.....	18
2.4.2 Rekayasa manajemen.....	18
2.5 Klasifikasi <i>Low Back Pain</i>	18
2.5.1 Akut.....	19
2.5.2 Subakut.....	19
2.5.3 Kronik.....	19
2.6 Tanda dan Gejala <i>Low Back Pain</i>	22
2.7 Metode Penilaian Postur Kerja.....	24
2.7.1 <i>Nordic Body Map</i> (NBM)	24
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Desain Penelitian.....	29
3.2 Lokasi Penelitian.....	29
3.2.1 Lokasi penelitian	29
3.2.2 Waktu penelitian	29
3.3 Populasi dan Sampel	30
3.3.1 Populasi.....	30
3.3.2 Sampel.....	30
3.4 Kerangka Konsep.....	31
3.5 Definisi Operasional.....	32
3.6 Hipotesis.....	33
3.7 Pengumpulan Data	34
3.7.1 Sumber data.....	34
3.7.2 Instrumen penelitian.....	34
3.8 Pengolahan Data dan Analisis Data	34
3.8.1 Pengolahan data.....	34
3.8.2 Analisis data	35
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian	37

4.2 Analisa Univariat.....	38
4.3 Analisa Bivariat.....	43
4.4 Pembahasan	55
4.4.1 Hubungan pendidikan terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang	56
4.4.2 Hubungan beban kerja terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang	57
4.4.3 Hubungan lama kerja terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang	58
4.4.4 Hubungan usia terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.....	59
4.4.5 Hubungan jenis kelamin terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang .	60
4.4.6 Hubungan kebiasaan merokok terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang	61
4.4.7 Hubungan masa kerja terhadap gangguan <i>low back pain</i> pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang	61
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Simpulan.....	63
5.2 Saran	64

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Nomor Tabel		Halaman
Tabel 3.1	Definisi Operasional	32
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Gangguan <i>Low Back Pain</i> ...	38
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan	39
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja	40
Tabel 4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja	40
Tabel 4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	41
Tabel 4.6	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Tabel 4.7	Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok	42
Tabel 4.8	Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja	43
Tabel 4.9	Hubungan Pendidikan Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang.....	43
Tabel 4.10	Hubungan Beban Kerja Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang	44
Tabel 4.11	Hubungan Lama Kerja Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang	48
Tabel 4.12	Hubungan Usia Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang.....	50
Tabel 4.13	Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang.....	51
Tabel 4.14	Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Gangguan <i>Low Back</i> <i>Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang	52
Tabel 4.15	Hubungan Masa Kerja Terhadap Gangguan <i>Low Back Pain</i> Pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang.....	54

DAFTAR BAGAN

Nomor Bagan	Halaman
Bagan 2.1 Kerangka Teori	28
Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	31

DAFTAR GAMBAR

Nomor Gambar	Halaman
Gambar 2.1 <i>Nordic Body Map</i>	27
Gambar 4.1 Peta Kelurahan Pipa Reja.....	38
Gambar 4.2 Pengadukan I.....	45
Gambar 4.3 Pengadukan II.....	45
Gambar 4.4 Perebusan Kerupuk	46
Gambar 4.5 Proses Penyusunan Kerupuk	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran

- Lampiran 1 : Kuesioner
- Lampiran 2 : Hasil Matrik
- Lampiran 3 : Hasil Uji Univariat
- Lampiran 4 : Hasil Uji Bivariat
- Lampiran 5 : Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 6 : Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang memiliki berbagai sektor pekerjaan, salah satunya di bidang industri. Usaha sektor informal merupakan salah satu usaha yang mempunyai risiko kesehatan yang sangat tinggi, akan tetapi usaha sector ini pada umumnya masih belum tersentuh oleh kepedulian pemilik usaha terhadap para pekerjanya. Namun masih banyak yang menggunakan tenaga manusia untuk penanganan material dan alat-alat manual dalam hal produksi. Pada pekerjaan yang membutuhkan penanganan manual, manusia dituntut untuk mempunyai kemampuan lebih agar bisa menghasilkan sesuatu sesuai yang diinginkan, tetapi manusia mempunyai keterbatasan baik dari segi fisik maupun psikologi, sehingga pada pekerja sering ditemukan kasus-kasus yang berkaitan dengan keluhan gangguan *low back pain*.

Berdasarkan studi kolaborasi tentang nyeri yang dilakukan oleh *World health organization* (WHO) 2013 didapatkan hasil bahwa 33% penduduk di negara berkembang mengalami nyeri persisten. Sehingga dapat mengganggu kualitas hidup dan menurunkan level aktivitas pekerja. (Kusuma, 2014).

Internasional labour organization (ILO), setiap tahun terjadi 1,1 juta kematian yang disebabkan oleh penyakit atau yang disebabkan oleh pekerjaan. Data tersebut juga menyebutkan bahwa terdapat 300.000 kematian yang terjadi dari 250 juta kecelakaan dan sisanya adalah kematian karena penyakit akibat kerja. Selain penyakit akibat kerja yang menyebabkan kematian, juga terdapat masalah kesehatan lain yang perlu mendapat perhatian antara lain ketulian, gangguan muskuloskeletal, gangguan reproduksi, penyakit jiwa, system syaraf dan sebagainya. (Umami, 2014).

Berdasarkan data Kemenkes RI tahun 2013, prevalensi penyakit *musculoskeletal* di Indonesia berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Jumlah penderita nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui secara pasti, namun diperkirakan antara 7,6% sampai 37%. (Satriadi, 2018).

Prevalensi penyakit *Musculoskeletal disorders* (MSDs) di Indonesia berdasarkan yang pernah didiagnosis oleh tenaga kesehatanyaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Prevalensi penyakit *MSDs* berdasarkan diagnosis dan gejala di Provinsi Sumsel yaitu 15,6%. Prevalensi penyakit *MSDs* tertinggi berdasarkan pekerjaan adalah petani, nelayan atau buruh yaitu 31,2%, prevalensi meningkat terus menerus dan mencapai puncaknya antara usia 35 hingga 55 tahun. (Devi, 2017).

Menurut hasil penelitian Wijayanti (2017) yang berjudul Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian *LBP* pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. Hasilnya ada hubungan antara lama duduk dan posisi

duduk responden terhadap kejadian *LBP* pada penjahit konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung.

Menurut hasil penelitian Ningsih (2016) yang berjudul Kejadian *LBP* pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. Hasilnya ada hubungan antara umur dan masa kerja dengan kejadian Low Back Pain pada pekerja bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau.

Menurut hasil penelitian Kusuma (2014) yang berjudul Pengaruh posisi kerja terhadap kejadian *LBP* pada pekerja di Kampung Sepatu, Kelurahan Miji, Kecamatan Prajuritkulon, Kota Mojokerto. Hasilnya posisi kerja memiliki pengaruh terhadap terjadinya *LBP* pada pekerja di Kampung Sepatu, Kelurahan Miji, Kecamatan Prajuritkulon, Kota Mojokerto.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Kejadian Gangguan *Low Back Pain* pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019”.

1.1 Rumusan Masalah

Bahwa Negara Indonesia adalah negara industri, pada era industri modern saat ini tenaga kerja industry skala kecil atau lebih dikenal sebagai industri rumahan (*home industry*) / informal makanan kerupuk menggunakan tenaga kerja dan alat kerja. Adanya gesekan antara pekerja dan alat kerja bila tidak sesuai dengan standar kerja

akan memiliki risiko terjadinya dampak penyakit, salah satu risiko pada pekerja yaitu gangguan *LBP*. Belum adanya data tentang gangguan kesehatan pada pekerja pengolah kerupuk sehingga perlu diteliti tentang kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang tahun 2019.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana gambaran kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum.

Diketuainya gambaran kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

1.3.2 Tujuan Khusus.

1. Diketuainya distribusi frekuensi karakteristik demografi pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
2. Diketuainya distribusi frekuensi gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
3. Diketuainya hubungan antara pendidikan dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
4. Diketuainya hubungan antara beban kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

5. Diketuainya hubungan antara lama kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
6. Diketuainya hubungan antara usia dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
7. Diketuainya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
8. Diketuainya hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
9. Diketuainya hubungan antara masa kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.

Sebagai salah satu rujukan penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian tentang kejadian gangguan *LBP*, sehingga dapat mengembangkan penelitian ini hingga menghasilkan yang lebih baik dan lebih sempurna.

1.5.2 Bagi STIK Bina Husada.

Sebagai tambahan referensi perpustakaan STIK Bina Husada Palembang sehingga membantu mahasiswa dalam penelitian-penelitian tentang kejadian gangguan *LBP*.

1.5.3 Bagi Lokasi Penelitian.

Untuk memberikan informasi pada pihak pengelola tentang gangguan *LBP*, dan diharapkan kepada pihak pengelola dapat menerima masukan dalam mengupayakan pengendalian dan pencegahan gangguan *LBP* demi meningkatkan kinerja serta produktivitas perusahaan.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu tentang gangguan *LBP* pada pekerja pengolah kerupuk. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Pipa Reja Kota Palembang pada bulan Juli 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja bagian pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja Kota Palembang tahun 2019.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Indonesia adalah salah satu negara berkembang yang memiliki berbagai sektor pekerjaan, salah satunya di bidang industri. Usaha sektor informal merupakan salah satu usaha yang mempunyai risiko kesehatan yang sangat tinggi, akan tetapi usaha sektor ini pada umumnya masih belum tersentuh oleh kepedulian pemilik usaha terhadap para pekerjanya. Namun masih banyak yang menggunakan tenaga manusia untuk penanganan material dan alat-alat manual dalam hal produksi. Pada pekerjaan yang membutuhkan penanganan manual, manusia dituntut untuk mempunyai kemampuan lebih agar bisa menghasilkan sesuatu sesuai yang diinginkan, tetapi manusia mempunyai keterbatasan baik dari segi fisik maupun psikologik, sehingga pada pekerja sering ditemukan kasus-kasus yang berkaitan dengan keluhan gangguan *low back pain*.

Pada era industri modern saat ini industri skala kecil atau lebih dikenal sebagai industri rumahan (*home industry*) banyak sekali yang belum memperhatikan aspek (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) K3 pada pekerjanya seperti pada industri makanan khas Kota Palembang yaitu “Kerupuk”. Walaupun produksi kerupuk dikelola oleh industri rumah tangga, namun tak hanya itu banyak dari pekerja pengolah kerupuk yang tidak mengetahui dan memperhatikan dampak dari bekerja dengan posisi duduk dalam waktu yang lama. (Novela, 2017)

2.1 Ergonomi

International ergonomics association (IEA), mendefinisikan ergonomi adalah disiplin ilmu yang berkaitan dengan pemahaman interaksi di antara manusia dan elemen lain dari suatu sistem, dan profesi yang menerapkan teori, prinsip, data, dan metode yang dirancang untuk mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan sistem keseluruhan kinerja. Ergonomi berkontribusi pada desain dan evaluasi tugas, pekerjaan, produk, lingkungan, dan sistem untuk menjadikannya kompatibel dengan kebutuhan, kemampuan, dan keterbatasan orang. Fungsi ergonomi secara luas adalah sebagai berikut :

2.1.1 Ergonomi Fisik

Ergonomi fisik berkaitan dengan karakteristik anatomi, antropometrik, fisiologis, dan biomekanik manusia yang berkaitan dengan aktivitas fisik. (Topik yang relevan termasuk postur kerja, penanganan bahan, gerakan berulang, gangguan muskuloskeletal terkait pekerjaan, tata letak tempat kerja, keselamatan dan kesehatan.)

2.1.2 Ergonomi Kognitif

Ergonomi kognitif berkaitan dengan proses mental, seperti persepsi, memori, penalaran, dan respons motorik, karena mereka mempengaruhi interaksi antara manusia dan elemen lain dari suatu sistem. (Topik yang relevan termasuk beban kerja mental, pengambilan keputusan, kinerja yang terampil, interaksi manusia-komputer, keandalan manusia, stres kerja dan pelatihan karena ini mungkin berhubungan dengan desain sistem manusia.)

2.1.3 Ergonomi Organisasi

Ergonomi organisasi berkaitan dengan optimalisasi sistem sosioteknik, termasuk struktur, kebijakan, dan proses organisasi mereka. (Topik yang relevan termasuk komunikasi, manajemen sumber daya kru, desain kerja, desain waktu kerja, kerja tim, desain partisipatif, ergonomi masyarakat, kerja kooperatif, paradigma kerja baru, organisasi virtual, telework, dan manajemen kualitas.)

Istilah ergonomi dikenal dalam bahasa Yunani, dari kata *ergos* dan *nomos* yang memiliki arti “kerja” dan “aturan atau kaidah”, dari dua kata tersebut secara pengertian bebas sesuai dengan perkembangannya, yakni suatu aturan atau kaidah yang ditaati dalam lingkungan pekerjaan. Ditinjau dari fakta historis, ergonomi telah menyatu dengan budaya manusia sejak zaman megalitik, dalam proses perancangan dan pembuatan benda-benda seperti alat kerja dan barang buatan sesuai dengan kebutuhan manusia pada zamannya. Kita dapat mengobservasi benda-benda zaman megalitik, bagaimana benda tersebut memberikan informasi implicit mengenai eksistensinya makna fungsi dan keindahan (Kuswana, 2017)

2.2 Low Back Pain

Nyeri punggung bawah merupakan penyebab utama kecacatan. Itu terjadi dalam proporsi yang sama di semua budaya, mengganggu kualitas hidup dan kinerja kerja dan merupakan alasan paling umum untuk konsultasi medis. Nyeri punggung akut

adalah presentasi yang paling umum dan biasanya sembuh sendiri, berlangsung kurang dari tiga bulan terlepas dari perawatan (Ehrlich, 2003).

Low back pain adalah nyeri yang dirasakan daerah punggung bawah, dapat merupakan nyeri lokal maupun nyeri radiokular atau keduanya. Nyeri ini terasa diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah yaitu di daerah punggung dan sering disertai dengan penjalaran nyeri kerah tungkai dan kaki. Nyeri yang berasal dari daerah punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dirasakan di daerah punggung bawah (Mahadewa, 2009)

LBP adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, dapat merupakan nyeri lokal (inflamasi), maupun nyeri radikuler atau keduanya. *LBP* merupakan penyakit yang paling banyak dialami pekerja, dimana kejadian nyeri punggung bawah tidak mengenal perbedaan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, maupun tingkat pendidikan/pengetahuan, semua dapat terkena. Lebih dari 70% manusia dalam kehidupannya pernah mengalami nyeri punggung bawah, dengan rata-rata puncak kejadian berusia 35-55 tahun (Ningsih, dkk 2016).

LBP merupakan gejala utama yang dilaporkan kepada praktisi kesehatan berkaitan dengan menurunnya produktivitas kerja. *LBP* berkaitan dengan seringnya mengangkat, membawa, menarik dan mendorong barang berat, sering atau lamanya membengkokkan badan, membungkuk, duduk atau berdiri lama atau postur tubuh lain yang tidak natural. berdiri dalam jangka yang lama, tubuh hanya bisa mentolerir tetap berdiri dengan satu posisi hanya selama 20 menit. Jika lebih dari batas tersebut,

perlahan-lahan elastisitas jaringan akan berkurang dan akhirnya tekanan otot meningkat dan timbul rasa tidak nyaman pada daerah punggung (Kusuma, dkk 2014)

2.3 Faktor Pekerja

2.3.1. Usia

Nyeri punggung bawah biasanya terjadi antara usia 30 dan 50 tahun, dan nyeri punggung menjadi lebih umum seiring bertambahnya usia. Seiring bertambahnya usia, hilangnya kekuatan tulang akibat osteoporosis dapat menyebabkan patah tulang, dan pada saat yang sama, elastisitas otot dan tonus berkurang. Cakram intervertebralis mulai kehilangan cairan dan fleksibilitas seiring bertambahnya usia, yang menurunkan kemampuannya untuk melindungi tulang belakang. Risiko stenosis spinal juga meningkat dengan bertambahnya usia (*National institute of neurological disorders and stroke*, 2018)

Dengan meningkatnya usia akan terjadi degenerasi pada tulang dan hal tersebut mulai terjadi pada saat seseorang berusia 30 tahun dengan berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut dan pengurangan cairan. Sehingga akan menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang (Pratiwi *et al.*, 2009). Prevalensi meningkat terus menerus dan mencapai puncaknya antara usia 35 hingga 55 tahun. Semakin bertambahnya usia seseorang, risiko untuk menderita *low back pain* akan semakin meningkat karena terjadinya kelainan pada diskus intervertebralis pada usia tua (*WHO*, 2013).

Umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja. Golongan umur tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi. Namun umur muda pun sering pula mengalami kasus kecelakaan akibat kerja, hal ini mungkin karena kecerobohan dan sikap suka tergesa-gesa. Dari hasil penelitian di Amerika Serikat diungkapkan bahwa pekerja usia muda lebih banyak mengalami kecelakaan dibandingkan dengan pekerja yang lebih tua. Pekerja usia muda biasanya kurang berpengalaman dalam pekerjaannya. (Septiawan, 2018)

2.3.2 Pendidikan

Pendidikan memungkinkan orang berperilaku untuk menghasilkan gaya hidup yang sehat. Itu dilakukan dengan meningkatkan kontrol dalam kehidupan sendiri. Banyak individu yang berpendidikan ditemukan lebih banyak waktu untuk melakukan latihan fisik daripada individu yang kurang terdidik. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang kuat dengan faktor-faktor seperti latihan fisik secara teratur, menghindari kelebihan berat badan dan tidak merokok. Semua faktor ini bermanfaat dalam pencegahan *LBP*. Uraian ini membantu kita untuk memahami efek menguntungkan tingkat pendidikan terhadap *LBP* (Lionel, 2014)

Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat, dan pemerintah melalui hubungan bimbingan, pengajaran dan atau latihan, yang berlangsung di sekolah dan diluar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup di masa yang akan datang (Mudyoharjo, 2010 dalam Kirana 2018)

Dalam penelitian ini diukur dengan kategori :

1. Pendidikan tinggi (SMA-Perguruan Tinggi)
2. Pendidikan rendah (SD-SMP)

(UU RI Nomor 20,2013)

Pendidikan terakhir pekerja menunjukkan pengetahuannya dalam melakukan pekerjaan dengan postur yang tepat. Pendidikan seseorang menunjukkan tingkat pengetahuan yang diterima oleh orang tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin banyak pengetahuan yang didapatkan. (Andini, 2015)

2.3.3 Jenis Kelamin

Secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria. Pada wanita keluhan ini sering terjadi misalnya pada saat mengalami siklus menstruasi, selain itu proses menopause juga dapat menyebabkan kepadatan tulang berkurang akibat penurunan hormon estrogen sehingga memungkinkan terjadinya nyeri pinggang (Andini, 2015 dalam Fitri 2017).

2.3.4 Masa Kerja

Semakin lama masa bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko maka semakin besar pula risiko untuk mengalami *LBP* dikarenakan nyeri punggung merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan menimbulkan manifestasi klinis (Umami *et al.*, 2013 dalam Fitri 2017).

Undang-Undang Ketenagakerjaan No. 13 Tahun 2003 pasal 59 ayat 4 menjelaskan bahwa perjanjian kerja waktu tertentu yang didasarkan atas jangka waktu tertentu dapat diadakan paling lama 2 (dua) tahun dan boleh diperpanjang 1 (satu) kali untuk jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun.

Masa kerja yang lama dapat berpengaruh terhadap nyeri punggung bawah karena merupakan akumulasi pembebanan pada tulang belakang akibat aktivitas menggondong sehari-hari. Berat beban dan lama menggondong juga dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah karena semakin berat beban yang dibawa seseorang setiap kali menggondong maka tekanan pada tulang belakang menjadi semakin besar, sehingga kemungkinan terjadinya nyeri juga semakin besar. Sedangkan pengaruh umur terhadap nyeri punggung bawah berkaitan dengan proses penuaan seiring bertambahnya umur, termasuk degenerasi tulang yang berdampak pada peningkatan risiko nyeri punggung bawah. (Budiono, 2003 dalam Pratiwi 2009)

2.3.5 Beban Kerja

Beban kerja merupakan beban aktivitas fisik, mental, sosial yang diterima oleh seseorang yang harus diselesaikan dalam waktu tertentu, sesuai dengan kemampuan fisik, maupun keterbatasan pekerja yang menerima beban tersebut. Beban kerja adalah sejumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh seseorang ataupun sekelompok orang, selama periode waktu tertentu dalam keadaan normal. Pekerjaan atau gerakan yang menggunakan tenaga besar akan memberikan beban mekanik yang besar terhadap otot, tendon, ligamen dan sendi. Beban yang berat akan menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan otot, kerusakan otot, tendon dan jaringan lainnya (Herrianto, 2007 dalam Andini 2015)

2.3.6 Lama Kerja

Lama waktu bekerja akan meningkatkan risiko kejadian nyeri punggung bawah, lamanya waktu kerja berkaitan dengan keadaan fisik tubuh pekerja. Pekerjaan fisik yang berat akan mempengaruhi kerja otot, kardiovaskuler, system pernapasan, dan lainnya. Jika pekerjaan berlangsung lama tanpa istirahat, kemampuan tubuh akan menurun dan dapat menyebabkan kesakitan pada anggota tubuh. Pada pekerja yang bekerja 41-48 jam/minggu atau rata-rata 7-8 jam perhari menyebabkan waktu istirahat yang berkurang dan kerja otot lebih berat sehingga risiko kejadian nyeri punggung akan meningkat (Suma'mur, 2009 dalam Septiawan 2018)

2.3.7 Kebiasaan Merokok

World health organization (WHO) melaporkan jumlah kematian akibat merokok akibat tiap tahun adalah 4,9 juta dan menjelang tahun 2020 mencapai 10 juta orang per tahunnya. Hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan otot pinggang, khususnya untuk pekerjaan yang memerlukan pengerahan otot, karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok dapat pula menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang. Penelitian yang dilakukan Tana melaporkan bahwa dari hubungan antara perilaku merokok dengan nyeri pinggang didapatkan hasil responden dengan perilaku merokok lebih banyak yang menderita low back pain dari pada yang tidak pernah merokok sama sekali. (Andini, 2015)

Hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan otot pinggang adalah karena nikotin pada rokok dapat menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Selain itu, merokok juga dapat menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan padatulang. (Kantana, 2010 dalam Fitri 2017)

2.3.8 Kesegaran Jasmani

Nyeri punggung lebih sering terjadi pada orang yang tidak sehat secara fisik. Otot punggung dan perut yang lemah mungkin tidak menopang tulang belakang dengan baik. Orang yang sering berolahraga dan setelah tidak aktif

berolahraga sepanjang minggu lebih cenderung menderita cedera punggung yang menyakitkan daripada orang yang menjadikan aktivitas fisik sebagai kebiasaan sehari-hari. Studi menunjukkan bahwa latihan aerobik berdampak baik untuk cakram yang melindungi tulang belakang (*WebMD*, 2019)

Pada umumnya, keluhan otot lebih jarang ditemukan pada seseorang yang dalam aktivitas kesehariannya mempunyai cukup waktu untuk istirahat. Sebaliknya, bagi yang dalam kesehariannya melakukan pekerjaan yang memerlukan pengerahan tenaga yang besar, di sisi lain tidak mempunyai waktu yang cukup untuk istirahat, hampir dapat dipastikan akan terjadi keluhan otot. Tingkat keluhan otot juga sangat dipengaruhi oleh tingkat kebugaran tubuh. Laporan *NIOSH* yang dikutip dari hasil penelitian *Cady, et al.* (1979) menyatakan bahwa untuk tingkat kebugaran tubuh yang rendah, maka risiko terjadinya keluhan adalah 7,1%, tingkat kebugaran tubuh sedang adalah 3,2% dan tingkat kebugaran tubuh tinggi adalah 0,8%. Hal ini juga diperkuat dengan laporan *Betti'e, et al.* (1989) yang menyatakan bahwa hasil penelitian terhadap para penerbang menunjukkan bahwa kelompok penerbang dengan tingkat kebugaran tubuh yang tinggi mempunyai risiko yang sangat kecil terhadap risiko cedera otot. Dari uraian diatas dapat digaris bawahi bahwa, tingkat kebugaran tubuh yang rendah akan mempertinggi risiko terjadinya keluhan otot. Keluhan otot akan meningkat sejalan dengan bertambahnya aktivitas fisik.

2.4 Tindakan Pengendalian Risiko LBP

Occupational safety and health administration (OSHA) merekomendasikan suatu tindakan ergonomik untuk mengatasi keluhan nyeri pinggang bawah melalui dua cara, yaitu rekayasa teknik pada desain stasiun dan alat kerja, dan rekayasa manajemen pada kriteria dan organisasi kerja.

2.4.1 Rekayasa Teknik.

Beberapa alternatif yang dapat dilakukan antara lain :

1. Eliminasi dengan cara menghilangkan sumber bahaya yang ada, namun cara ini jarang dapat dilakukan mengingat tuntutan dan kondisi pekerjaan yang mengharuskan menggunakan peralatan kerja yang ada.
2. Substitusi dengan cara mengganti alat atau bahan lama dengan yang baru dan aman, menyempurnakan proses produksi dan menyempurnakan prosedur penggunaan peralatan.
3. Partisi yaitu melakukan pemisahan antar sumber risiko dengan pekerja.
4. Ventilasi yaitu menambah ventilasi untuk mengurangi risiko, seperti suhu udara yang terlalu panas.

2.4.2 Rekayasa Manajemen.

Tindakan yang dapat dilakukan dalam rekayasa manajemen antara lain :

1. Pendidikan dan pelatihan hal ini dilakukan agar pekerja dapat lebih memahami alat dan lingkungan kerja, sehingga dapat melakukan upaya pencegahan terhadap risiko.

2. Pengaturan waktu kerja dan istirahat yang seimbang, untuk mencegah paparan berlebihan terhadap faktor risiko. Pengawasan yang intensif (Tarwaka, 2005 dalam Kirana 2018)

2.5 Klasifikasi *LBP*

LBP diklasifikasikan menjadi 3 (tiga) kategori berdasarkan durasi gejalanya yaitu: (Carey *et al.*, 1995 dalam Fitri 2017)

2.5.1 Akut

LBP akut merupakan nyeri yang timbul selama enam minggu atau kurang. Hal ini ditandai dengan rasa nyeri yang menyerang secara tiba-tiba dan rentang waktu hanya sebentar, antara beberapa hari sampai beberapa minggu. Rasa nyeri ini dapat hilang atau sembuh.

2.5.2 Subakut

LBP subakut merupakan nyeri yang dirasakan selama 6 sampai dengan 12 minggu.

2.5.3 Kronik

LBP kronik merupakan nyeri yang timbul lebih dari 12 minggu. Berdasarkan penelitian Fauzan (2013) dalam Fitri 2017, klasifikasi *LBP* dibagi menjadi dua berdasarkan kriteria utama yaitu :

1. *LBP* berdasarkan jenis nyeri terdiri dari 6 macam jenis nyeri, yaitu :

a. Nyeri punggung lokal.

Nyeri punggung lokal merupakan jenis nyeri yang biasanya terletak di garis tengah dengan radiasi ke kanan dan ke kiri. Nyeri ini dapat berasal dari bagian-bagian di bawahnya seperti fascia, otot-otot paraspinal, korpus vertebra, sendi dan ligamen. Nyeri biasanya menetap atau hilang timbul, pada saat berubah posisi nyeri dapat berkurang ataupun bertambah dan punggung nyeri apabila dipegang (Maizura, 2015).

b. Iritasi pada radiks.

Iritasi pada radiks ini disebabkan karena terjadi proses desak ruang, maksudnya ialah ruang-ruang yang terdapat di foramen vertebra atau ruang-ruang yang terletak di dalam kanalis vertebra ini mengalami desakan antar ruang, sehingga akibat dari desakan tersebut menyebabkan iritasi pada radiks dan timbullah sensasi nyeri.

c. Nyeri rujukan somatik.

Nyeri rujukan somatis merupakan nyeri yang disebabkan karena iritasi pada serabut-serabut sensoris di permukaan yang dapat dirasakan lebih dalam pada dermatom yang bersangkutan. Dan juga sebaliknya, iritasi di bagian-bagian dalam dapat dirasakan dibagian lebih superfisial.

d. Nyeri rujukan *viserosomatis*.

Nyeri rujukan *viserosomatis* merupakan nyeri yang disebabkan karena adanya gangguan pada alat-alat *retroperitoneum*, intraabdomen atau dalam ruangan panggul yang dapat dirasakan di daerah pinggang.

e. Nyeri karena iskemia.

Nyeri karena iskemia merupakan nyeri yang dapat disebabkan karena adanya penyumbatan pada percabangan aorta ataupun percabangan arteri iliaka komunis. Rasa nyeri ini dirasakan seperti rasa nyeri pada klaudikasio intermittens yang dapat dirasakan di pinggang bawah, di gluteus atau menjalar ke paha.

f. Nyeri psikogen.

Nyeri psikogen merupakan nyeri yang memiliki rasa nyeri yang sakitnya sangat berlebihan dan tidak sesuai dengan distribusi saraf dan dermatom sehingga menimbulkan reaksi wajah yang sering berlebihan.

2. *LBP* berdasarkan faktor penyebab.

Berdasarkan faktor penyebabnya *LBP* terdiri dari 4 macam jenis nyeri antara lain :

a. *LBP spondilogenik*.

Nyeri *spondilogenik* merupakan suatu sensasi nyeri yang disebabkan karena adanya kelainan pada vertebra, sendi dan jaringan lunak. Misalkan seperti spondilosis, osteoma, osteoporosis dan nyeri punggung miofasial.

b. *LBP viseronik.*

Nyeri *viseronik* merupakan suatu sensasi nyeri yang disebabkan karena adanya kelainan pada organ dalam, misalnya kelainan ginjal, kelainan ginekologik dan tumor retroperitoneal.

c. *LBP vaskulogenik.*

Nyeri *vaskulogenik* merupakan suatu sensasi nyeri yang disebabkan karena adanya kelainan pembuluh darah, misalnya pada aneurisma dan gangguan peredaran darah.

d. *LBP psikogenik.*

Nyeri *psikogenik* merupakan suatu sensasi nyeri yang timbul karena adanya gangguan psikis seperti neurosis, ansietas dan depresi (Fauzan, 2013 dalam Fitri 2017).

2.6 Tanda dan Gejala *LBP*

Menurut *Spine Helth*, 2017 nyeri punggung bawah dapat menggabungkan berbagai gejala. Ini bisa ringan dan hanya mengganggu atau bisa parah dan melemahkan. Nyeri punggung bawah mungkin mulai tiba-tiba, atau bisa mulai perlahan mungkin datang dan pergi dan lambat laun bertambah buruk seiring waktu. Tergantung pada penyebab rasa sakit yang mendasari, gejala dapat dialami dalam berbagai cara. Sebagai contoh :

1. Nyeri atau pegal, terutama di bagian punggung bawah. Nyeri punggung umumnya terjadi karena adanya bagian tulang punggung yang terkilir atau tegang, dapat terjadi di segala usia, terutama pada orang dewasa berusia antara 35 sampai 55 tahun. Biasanya nyeri punggung disebabkan oleh faktor mekanik (yaitu rasa sakit yang berasal dari sendi, tulang, atau jaringan lunak di dalam dan di sekitar tulang belakang).
2. Rasa sakit yang menyengat dan membakar yang bergerak dari punggung bawah ke punggung paha, kadang-kadang ke tungkai bawah atau kaki; bisa termasuk mati rasa atau kesemutan (linu panggul).
3. Kejang otot dan sesak di punggung bagian bawah, panggul dan pinggul. Rasa nyeri biasanya terpusat di sekitar perut bagian bawah, termasuk di bawah pusar dan pinggul.
4. Rasa sakit yang memburuk setelah lama duduk atau berdiri. Tulang ekor sakit umumnya akan membuat Anda merasa ada rasa tertusuk yang tajam di tulang belakang bagian bawah. Rasa sakit tertusuk tajam ini biasanya muncul ketika sedang duduk dalam waktu yang lama. Rasa sakit ini pun kemudian dapat menyebar ke bawah kaki atau ke belakang.
5. Kesulitan berdiri tegak, berjalan atau bergerak dari posisi berdiri ke posisi duduk. Disebabkan oleh penurunan dan peningkatan aktivitas pada komponen otot pada tubuh kita yang tidak seimbang sehingga menyebabkan ketegangan otot pada pinggang, meski aktivitas yang dilakukan hanya duduk seharian di

kantor. Itulah sebabnya penting untuk selalu melakukan peregangan ringan saat di bekerja kantor.

Gejala umum yang biasanya timbul hanya di pinggang saja dan apabila keluhan sakit bertambah berat, maka gejala berawal dari daerah punggung pada akhirnya sampai pada daerah bagian leher. Untuk mencapai daerah bagian leher keluhan ini memerlukan waktu 12-15 tahun. Keluhan ini kadang-kadang dirasakan sembuh sementara atau untuk selamanya. (Helmi,2012)

Adapun tanda dan gejala dari *LBP* menurut Ratini (2015) dalam Fitri (2017) antara lain yakni:

1. Nyeri sepanjang tulang belakang, dari pangkal leher sampai tulang ekor.
2. Nyeri tajam terlokalisasi di leher, punggung atas atau punggung bawah terutama setelah mengangkat benda berat atau terlibat dalam aktivitas berat lainnya.
3. Sakit kronis di bagian punggung tengah atau punggung bawah, terutama setelah posisi duduk atau posisi berdiri dalam waktu yang lama.

2.7 Metode Penilaian Postur Kerja

2.7.1 Nordic Body Map (NBM)

Menurut (Tarwaka, 2015) metode “*nordic body map*”, merupakan metode penilaian yang sangat subjektif, artinya kebersihan aplikasi metode ini sangat tergantung dari kondisi dan situasi yang dialami pekerja pada saat dilakukannya

penilaian dan juga tergantung dari keahlian dan pengalaman *observer* yang bersangkutan. Namun demikian, metode ini secara luas dilakukan oleh para ahli ergonomi untuk tingkat keparahan gangguan pada sistem muskuloskeletal dan mempunyai validitas dan reliabilitas yang cukup baik.

Dalam aplikasinya, metode *NBM* dengan menggunakan lembar kerja berupa peta tubuh (*body map*) merupakan cara yang sangat sederhana, mudah dipahami, murah dan memerlukan waktu yang sangat singkat (± 5 menit) per individu. Observer dapat langsung mewawancarai atau menanyakan kepada responden, pada sistem muskuloskeletal bagian mana saja yang mengalami gangguan nyeri atau sakit, atau dengan menunjuk langsung pada setiap sistem muskuloskeletal sesuai yang tercantum dalam lembar kerja kuesioner *NBM*.

Penilaian dengan menggunakan kuesioner *NBM* dapat dilakukan dengan berbagai cara misalnya menggunakan 2 jawaban sederhana (data nominal) yaitu 'ya' (ada keluhan) dan 'tidak' (tidak ada keluhan). Tetapi lebih utama untuk menggunakan desain penelitian dengan skoring.

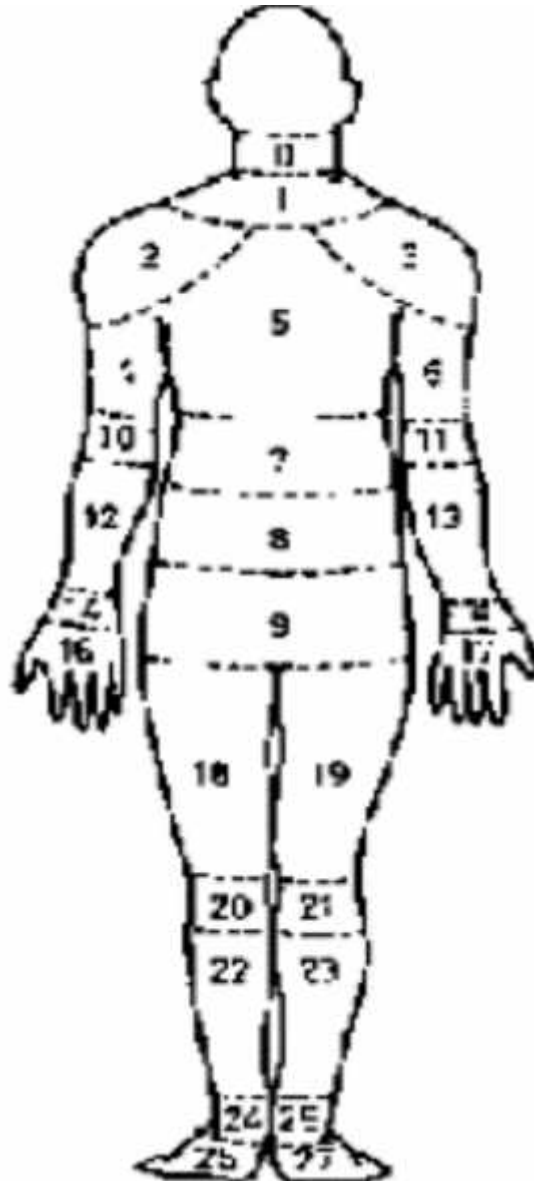
Dibawah ini adalah contoh desain penelitian dengan 4 skala likert :

- Skor 0 : tidak ada keluhan atau nyeri pada otot-otot atau tidak ada rasa sakit sama sekali yang dirasakan oleh pekerja selama melakukan pekerjaan (tidak sakit)
- Skor 1 : dirasakan sedikit adanya keluhan, tetapi belum mengganggu pekerjaan (agak sakit).

- Skor 2 : responden merasakan adanya keluhan dan sudah mengganggu pekerjaan tetapi rasa nyeri segera hilang setelah dilakukan istirahat dari pekerjaan (sakit).
- Skor 3 : responden merasakan keluhan sangat sakit dan nyeri tidak segera hilang meskipun telah beristirahat yang lama atau bahkan diperlukan obat pereda nyeri otot (sangat sakit).

Keterangan :

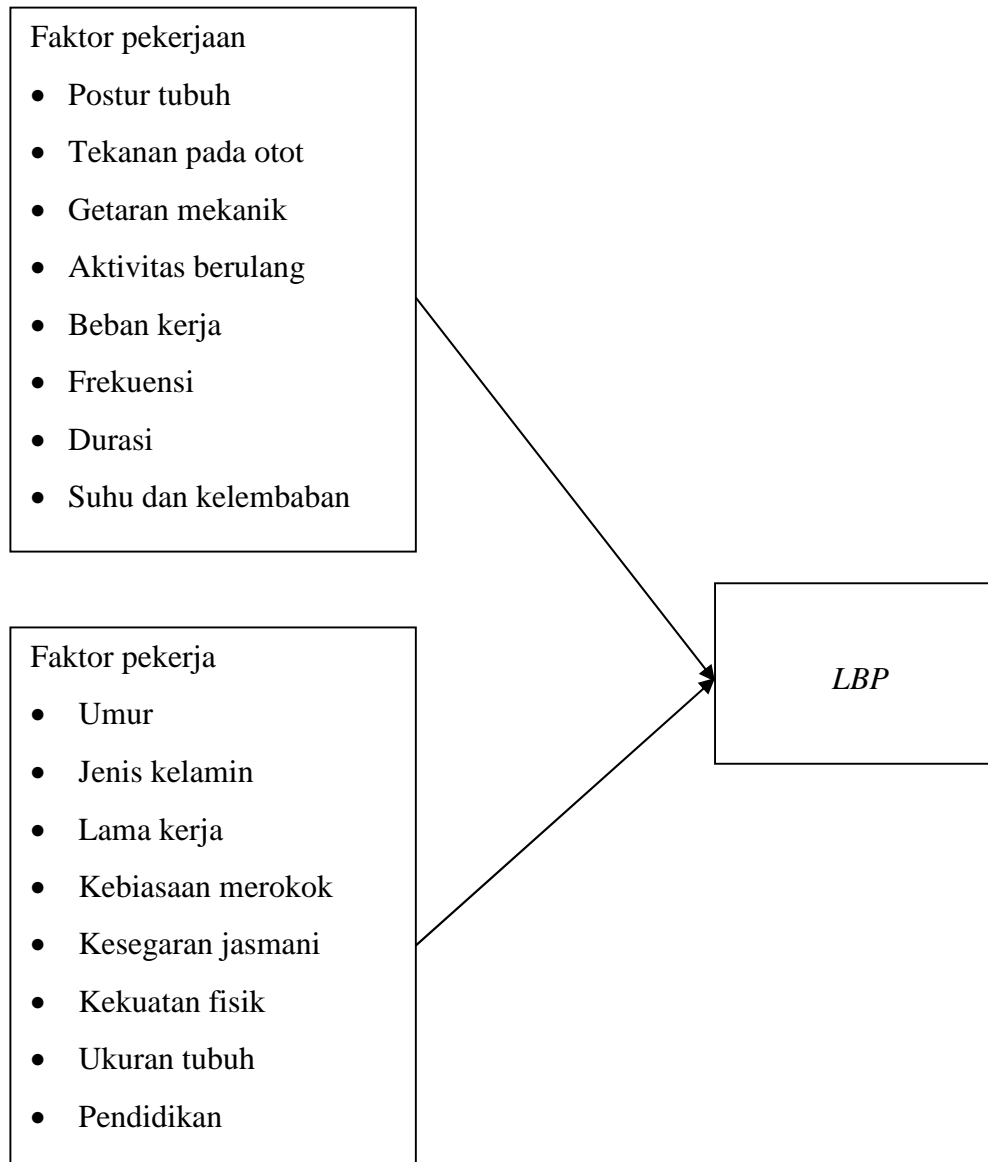
0. Leher bagian atas
1. Leher bagian bawah
2. Bahu kiri
3. Bahu kanan
4. Lengan atas kiri
5. Punggung
6. Lengan atas kanan
7. Pinggang
8. Bokong
9. Pantat
10. Siku kiri
11. Siku kanan
12. Lengan bawah kiri
13. Lengan bawah kanan
14. Pergelangan tangan kiri
15. Pergelangan tangan kanan
16. Tangan kiri
17. Tangan kanan
18. Paha kiri
19. Paha kanan
20. Lutut kiri
21. Lutut kanan
22. Betis kiri
23. Betis kanan
24. Pergelangan kaki kiri
25. Pergelangan kaki kanan
26. Kaki kiri
27. Kaki kanan

Gambar 2.1 Nordic Body Map

2.8 Kerangka Teori

Bagan 2.1

Kerangka Teori



Sumber : (OSHC, 2008; Tarwaka, 2015; Brigder, 2003, dalam Septiawan, 2018)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan metode *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kombinasi (*Mixed Methods*) yang merupakan suatu metode penelitian yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif untuk digunakan secara bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga diperoleh data yang lebih komperhensif, valid, reliabel dan objektif. Berdasarkan sumber pengambilannya menggunakan data primer yang merupakan data yang diperoleh langsung dalam bentuk kuesioner dan wawancara mendalam (Sugiyono, 2012).

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap pekerja pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja Kota Palembang tahun 2019.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Juli Tahun 2019.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014).

Populasi penelitian ini adalah semua pekerja pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja Kota Palembang tahun 2019 yang berjumlah 37 orang.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2014).

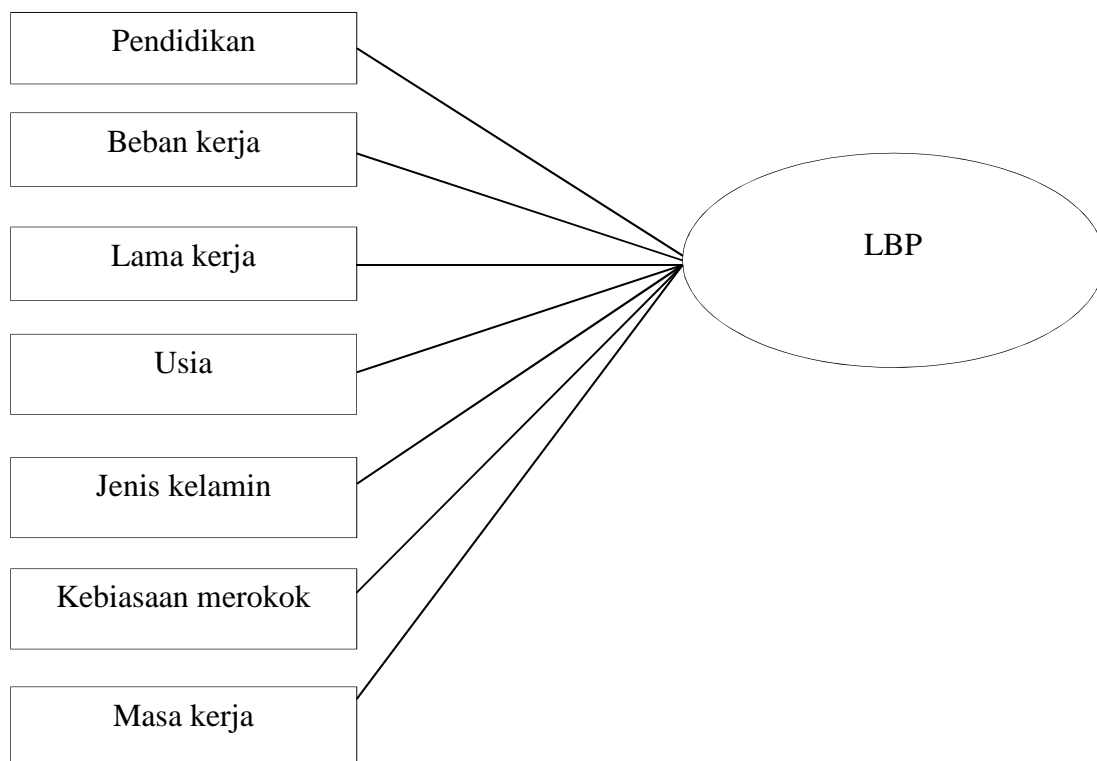
Dalam hal ini penulis mengambil sampel dengan teknik total sampling. Sampel penelitian ini adalah pekerja pengolah kerupuk, bersedia menjadi responden dan bisa membaca. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 37 responden.

3.4 Kerangka Konsep

Bagan 3.1
Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



3.5 Definisi Operasional

Tabel 3.1

Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Gangguan nyeri punggung bawah (<i>low back pain</i>).	Gangguan muskuloskeletal pada daerah punggung bawah yang disebabkan oleh berbagai penyakit dan aktivitas tubuh yang kurang baik.	Observasi	Kuesioner <i>nordic body map</i>	1. Rendah, jika skor (0-41). 2. Tinggi, jika skor (42-84).	Ordinal
2	Pendidikan	Pendidikan terakhir responden sampai dengan dilakukan penelitian ini.	Wawancara	Kuesioner	1. Tinggi, (>SMA/SMK/Sederajat). 2. Rendah, (<SMA/SMK/Sederajat). (UU RI, No.20, 2003)	Ordinal
3	Beban kerja	Berat beban yang diangkat responden saat melakukan aktivitas kerja.	Wawancara	Kuesioner	1. Berat, jika lebih dari 10kg. 2. Ringan, jika kurang dari 10kg. (Tarwaka, 2015)	Ordinal
4	Lama kerja	Lama melakukan pekerjaan dalam satu hari.	Wawancara	Kuesioner	1. Lama, jika lebih dari 8 jam. 2. Tidak lama, jika kurang dari 8 jam. (UU Ketenagakerjaan No.13 Tahun 2003 Pasal 59 Ayat 4)	Ordinal

5	Usia	Usia responden terhitung berdasarkan tanggal lahir.	Wawancara	Kuesioner	1. Tua, jika lebih dari 35 tahun. 2. Muda, kurang dari 35 tahun. (Tarwaka,2015)	Ordinal
6	Jenis kelamin	Jenis kelamin yang terdapat pada KTP.	Wawancara	Kuesioner	1. Perempuan. 2. Laki-laki.	Nominal
7	Kebiasaan merokok	Kegiatan menghisap rokok yang dilakukan berulang kali dan teratur oleh responden.	Wawancara	Kuesioner	1. Ya, bila merokok. 2. Tidak, telah berhenti merokok 1 tahun yang lalu.	Ordinal
8	Masa kerja	Lama kerja sebagai pengolah kerupuk.	Wawancara	Kuesioner	1. Lama, bila lebih dari 5 tahun. 2. Tidak lama, kurang dari 5 tahun.	Ordinal

3.6 Hipotesis

1. Ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
2. Ada hubungan antara beban kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
3. Ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
4. Ada hubungan antara usia dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

5. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
6. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.
7. Ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian gangguan *LBP* pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang didapatkan secara langsung melalui observasi atau pengamatan dan wawancara berdasarkan kuesioner terhadap pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

3.7.2 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner sebagai sarana untuk observasi dan wawancara pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019.

3.8 Pengolahan dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2012) Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dengan melalui proses tahapan sebagai berikut :

a. *Editing Data*

Editing wawancara, angket atau pengamatan lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum *editing* adalah kegiatan yang dilakukan untuk pemecahan dan perbaikan isi kuesioner tersebut.

b. *Coding data*

Setelah semua kuesioner di edit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau *coding*, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. *Coding* atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (*data entry*).

c. *Entry Data*

Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk kode (angka) yang dimasukkan kedalam program atau *software computer*.

d. *Cleaning Data*

Apabila semua data dari sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu di cek kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidak lengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembentukan atau koreksi.

3.8.2 Analisis Data

Setelah semua data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Analisis Univariat

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Variabel independen meliputi pendidikan, beban kerja, lama kerja, usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok dan masa kerja. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu gangguan *LBP* pada pekerja.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2015). Variabel independen meliputi pendidikan, beban kerja, lama kerja, usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok dan masa kerja. Variabel dependen gangguan *LBP* di analisis menggunakan uji statistik.

Analisis bivariat ini dilakukan menggunakan komputerisasi dengan uji statistik *chi-square*, dimana batas kemaknaan p *Value* 0,05.

- a. Jika p *Value* (0,05) berarti ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dan variabel dependen.
- b. Jika p *Value* > (0,05) berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dan dependen.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian

4.1.1 Gambaran Lokasi

Palembang merupakan Ibu Kota Provinsi Sumatera Selatan yang telah berkembang dengan pesat. Hal tersebut menjadi peluang bagi masyarakat untuk mengembangkan usahanya tidak terkecuali untuk pengolahan kerupuk yang merupakan ciri khas kuliner Kota Palembang selain pempek.

Industri kerupuk di Palembang memiliki beberapa pusat penjualan kerupuk salah satunya kawasan Pipa Reja, Kecamatan Kemuning.

Kelurahan Pipa Reja berbatasan dengan :

Sebelah Utara : Kelurahan Suka Jaya

Sebelah Selatan : Kelurahan 20 Ilir D-II

Sebelah Barat : Kelurahan Talang Aman

Sebelah Timur : Kelurahan 8 Ilir

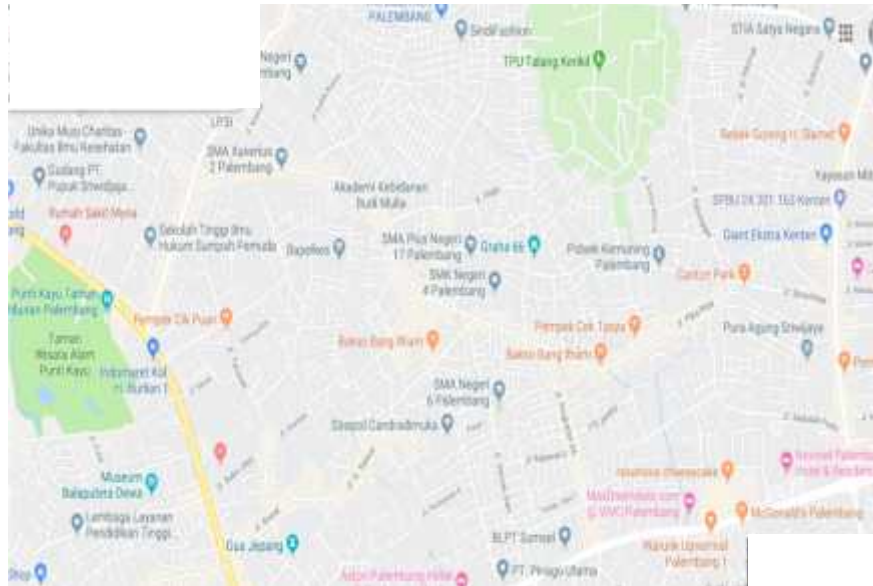
4.1.2 Demografi

Jumlah Penduduk Kelurahan Pipa Reja menurut jenis kelamin adalah sebagai berikut :

Laki-Laki : 9.430 orang

Perempuan : 10.239 orang

KK : 3.870 KK



Gambar 4.1
Peta Kelurahan Pipa Reja

4.2 Analisa Univariat

1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Gangguan *Low Back Pain*

Sebaran responden berdasarkan variabel gangguan *low back pain* pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: rendah, 2: tinggi, untuk mengetahui distribusinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1
Distribusi Responden Berdasarkan *Low Back Pain*

No.	Gangguan <i>Low Back Pain</i>	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Rendah	29	78,4
2.	Tinggi	8	21,6
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 29 responden (78,4%) mengalami gangguan *low back pain* pada tahap rendah,

sedangkan 8 responden (21,6%) mengalami gangguan *low back pain* pada tahap tinggi.

2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Sebaran responden berdasarkan variabel pendidikan terakhir pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: tinggi SMA, 2: rendah < SMA, untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.2
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

No.	Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
1.	SMA	33	89,2
2.	< SMA	4	10,8
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.2 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 33 responden (89,2%) berpendidikan SMA, sedangkan 4 responden (10,8%) berpendidikan < SMA.

3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Beban Kerja

Sebaran responden berdasarkan variabel beban kerja pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: berat, 10 kg 2: ringan bila bekerja < 10 kg, untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3
Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja

No.	Beban Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Berat	5	13,5
2.	Ringan	32	86,5
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 5 responden (13,5%) bekerja berat dan 32 responden (86,5%) bekerja ringan.

4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Kerja

Sebaran responden berdasarkan variabel lama kerja pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: tidak lama, bila bekerja < 8 jam 2: lama, bila bekerja ≥ 8 jam , untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.4
Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja

No.	Lama Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Lama (< 8 jam)	32	89,2
2.	Lama (≥ 8 jam)	5	13,5
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 32 responden (89,2%) bekerja selama < 8 jam/hari dan 5 responden (13,5%) bekerja ≥ 8 jam/ hari.

5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia

Untuk mengetahui sebaran responden berdasarkan usia di kelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1 : ≥ 35 , 2 : < 35 , untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.5
Distribusi Responden Berdasarkan Usia

No.	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≥ 35 tahun	33	89,2
2.	< 35 tahun	4	10,8
Jumlah		37	100

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa dari 37 responden didapati 33 responden (89,2%) responden berada pada rentang usia ≥ 35 tahun, sementara 4 (10,8%) diantaranya berada pada rentang usia < 35 tahun.

6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Untuk mengetahui sebaran responden berdasarkan jenis kelamin responden dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1 : laki-laki ; 2 : perempuan, untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Laki-laki	5	13,5
2.	Perempuan	32	86,5
Jumlah		37	100

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa dari 37 responden, terdapat 5 responden (13,5%) berjenis kelamin laki-laki, sementara 32 (86,5%) diantaranya berjenis kelamin perempuan.

7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Sebaran responden berdasarkan variabel kebiasaan merokok pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: tidak merokok, 2: merokok, untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

No.	Kebiasaan Merokok	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Tidak Merokok	33	89,2
2.	Merokok	4	10,8
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.7 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 33 responden (89,2%) tidak merokok dan 4 responden (10,8%) merokok. Hal ini dikarenakan sebagian besar karyawan adalah perempuan.

8. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Masa Kerja

Sebaran responden berdasarkan variabel masa kerja pada penelitian ini dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu : 1: lama > 5 tahun, 2: tidak lama, bila < 5 tahun, untuk mengetahui distribusi frekuensinya dapat kita lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Bekerja

No.	Masa Kerja	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Lama (≥ 5 tahun)	25	67,6
2.	Tidak Lama (< 5 tahun)	12	32,4
Jumlah		37	100

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh bahwa dari 37 responden didapati 25 responden (67,6%) telah bekerja ≥ 5 tahun dan 12 responden (32,4%) baru bekerja < 5 tahun.

4.3 Analisa Bivariat

1. Hubungan Pendidikan Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan pendidikan terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9
Hubungan Pendidikan Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Pendidikan	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p</i> Value	OR
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	SMA	28	84,8	5	15,2	33	100	0,026	16,800
2.	< SMA	1	25	3	75	4	100		
JUMLAH		29		8		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p* Value = 0,026 artinya ada hubungan antara pendidikan terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang. Dari nilai OR menunjukkan bahwa

responden yang berpendidikan < SMA beresiko 17 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang berpendidikan SMA.

2. Hubungan Beban Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan beban kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Hubungan Beban Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Beban Kerja	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p</i> Value	OR
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	Berat	1	20	4	80	5	100	0,005	28,000
2.	Ringan	28	87,5	4	12,5	32	100		
JUMLAH		29		8		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p* Value = 0,005 artinya ada hubungan antara beban kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang. Dari nilai OR, menunjukkan bahwa responden yang memiliki beban kerja 10 kg beresiko 28 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang memiliki beban kerja < 10 kg.

Dari hasil wawancara mendalam kepada 5 informan didapati informasi sebagai berikut :

Dari informan A didapati informasi tentang proses pengadukan yakni : sebelum proses pengadukan terlebih dahulu tepung dengan berat \pm 15 kg diambil dari gudang, setelah tepung diambil kemudian dibawa ketempat pengadukan. Selanjutnya tepung dimasukkan kedalam baskom untuk proses pengadukan dengan menggunakan piring plastik pengadukan dilakukan sampai tepung, air dan bumbu tercampur rata.



Gambar 4.2 Pengadukan I

Kemudian dilakukan pengadukan II yakni mencampur adukan I dengan terigu yang kering. Proses ini dilakukan dalam bak kayu persegi empat.



Gambar 4.3 Pengadukan II

Aktivitas pengadukan ini dilakukan dengan secara berulang dengan posisi punggung membungkuk, sehingga dapat menimbulkan tekanan pada anggota tubuh tertentu.

Dari informan B didapati informasi tentang proses perebusan yakni : Setelah adonan siap dan dibentuk kemudian disusun diatas keranjang kemudian tumpukan keranjang dimasukkan kedalam kualii besar berisi air lalu ditutup yang dibawahnya tersebut terdapat tungku pembakaran.



Gambar 4.4 Perebusan Kerupuk

Dari informan C didapati informasi tentang proses penyusunan yakni :

Setelah proses perebusan selesai kemudian keranjang tersebut dikeluarkan dari kualii dan dibawah ketempat penyusunan lalu disusun diatas tampi penjemuran yang terbuat dari anyaman bambu.



Gambar 4.5 Proses Penyusunan Kerupuk

Dari informan D didapati informasi tentang proses penjemuran yakni :

Penjemuran dilakukan setelah proses penyusunan selesai kemudian tampi dibawa ke tempat penjemuran. Setelah dijemur $\frac{1}{2}$ hari, kerupuk tersebut diangkat.

Dari informan E didapati informasi tentang proses pemangangan yakni :

Kerupuk yang telah dijemur dipanggang satu persatu diatas bara api, ia melakukan kegiatannya dengan posisi duduk tanpa sandaran. Suhu yang panas mempercepat proses dehidrasi sehingga ia sering mengalami keluhan nyeri pada bagian pinggang dan punggung.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan terhadap 5 informan diatas, dapat disimpulkan bahwa informan yang memiliki beban kerja lebih dari 8 kg ditambah dengan posisi kerja yang kurang ergonomis akan berakibat pada timbulnya gangguan *low back pain*.

3. Hubungan Lama Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan lama kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11
Hubungan Lama Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada
Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Lama Kerja	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p Value</i>	OR
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	< 8 jam	28	87,5	4	12,5	32	100	0,000	10,401
2.	8 jam	1	20	4	80	5	100		
JUMLAH		29		8			29		

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p Value* = 0,000 artinya ada hubungan lama kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolahan kerupuk di Kota Palembang. Dari nilai OR menunjukkan bahwa responden yang bekerja 8 jam berisiko 10 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* berat dibanding dengan responden yang bekerja < 8 jam.

Dari hasil wawancara mendalam yang dilakukan kepada 5 informan diperoleh informasi sebagai berikut :

Informan A menyatakan bahwa dari proses persiapan pengadukan sampai dengan pembungkusan mereka bekerja selama 8-9 jam, aktivitas yang dilakukan dalam proses pengadukan ini dilakukan dengan secara berulang, dengan posisi punggung membungkuk, kondisi tersebut yang membuat mereka sering mengalami keluhan sakit pinggang dan nyeri punggung.

Informan B menyatakan bahwa mereka bekerja dari pukul 8 pagi sampai 3 sore dengan waktu istirahat 1 jam, bekerja memanggang kerupuk dengan

posisi badan yang sering duduk dengan membungkuk sering menimbulkan keluhan nyeri pinggang dan menyebabkan susah tidur.

Informan C menyatakan bahwa mereka bekerja dari pukul 9 pagi hingga 3 sore, dan keluhan yang dirasakan mengalami gangguan *low back pain* ringan seperti pegal-pegal dan akan segera hilang setelah beristirahat.

Informan D menyatakan bahwa mereka bekerja dari pukul 9 pagi hingga 3 sore dengan istirahat 1 jam. Kegiatan yang ia lakukan adalah penyusunan kerupuk basah diatas tampi dengan posisi tubuh jongkok dan membungkuk. Keluhan yang dirasakan seperti sakit pinggang dan nyeri punggung.

Informan E menyatakan bahwa mereka bekerja dari pukul 8 pagi hingga 4 sore, dengan istirahat 1 jam. Kegiatan yang ia lakukan adalah pemanggangan didepan tunggu api, saat memanggang posisi tubuh duduk keluhan yang dirasakan pegal-pegal pada bagian kaki.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan terhadap 5 orang informan diatas dapat disimpulkan bahwa informan yang bekerja lebih dari 8 jam perhari, dan posisi duduk ketika bekerja tidak ergonomis berpeluang untuk mengalami keluhan *low back pain* yang lebih berat.

4. Hubungan Usia Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan usia terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.12
Hubungan Usia Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Usia	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p Value</i>	OR
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	35 tahun	4	12,1	29	87,9	33	100	0,001	12,101
2.	< 35 tahun	4	100	0	0	4	100		
JUMLAH		8		29		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p Value* = 0,001 artinya ada hubungan antara usia terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang. Dan nilai OR menunjukkan bahwa responden yang berusia 35 tahun berisiko 12 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang berusia < 35 tahun.

Dari informasi yang didapat dari informan diketahui bahwa sebagian besar pekerja pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja berusia 35 tahun, faktor usia menjadi penyebab mereka lebih rentan untuk mengalami gangguan *low back pain* dalam tahap berat dikarenakan umur 35 lebih rentan untuk mengalami gangguan metabolisme, ditambah lagi pekerjaan

mereka dalam mengolah kerupuk lebih banyak dalam posisi duduk dan jongkok dengan posisi membungkuk.

5. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan jenis kelamin terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13
Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Jenis Kelamin	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p Value</i>	<i>OR</i>
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	Perempuan	28	71,8	4	28,2	32	100	0,004	18,375
2.	Laki-laki	1	20	4	80	5	100		
JUMLAH		29		8		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p Value* = 0,004, artinya ada hubungan yang bermakna antara jenis kelamin terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang. Dari analisis diperoleh nilai *OR* 18,375 artinya responden yang berjenis kelamin laki-laki akan memiliki peluang 18 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang berjenis kelamin perempuan.

Dari data diatas bahwa pekerja laki-laki memiliki resiko yang lebih besar mengalami gangguan *low back pain* dikarenakan banyak faktor seperti beban kerja dan kebiasaan merokok.

6. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan kebiasaan merokok terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.14
Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Kebiasaan Merokok	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p Value</i>	<i>OR</i>
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	Tidak Merokok	28	84,8	5	15,2	33	100	0,006	14,444
2.	Merokok	1	25	3	75	4	100		
JUMLAH		29		8		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p Value* = 0,006 artinya ada hubungan yang bermakna merokok terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolahan kerupuk di Kota Palembang. Dari analisis diperoleh nilai *OR* menunjukkan bahwa responden yang merokok akan memiliki peluang 14 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang tidak merokok.

Dari hasil wawancara mendalam yang dilakukan kepada 5 informan diperoleh informasi sebagai berikut :

Informan A, B dan C tidak merokok dan keluhan yang mereka rasakan pegal-pegal dan dapat hilang jika telah beristirahat.

Informan D menyatakan bahwa telah merokok sejak tamat SMP, ia menghabiskan 1 bungkus rokok setiap hari selama bekerja ia menghabiskan 6-7 batang rokok. Ia merokok disela waktu bekerja informan sering mengalami gangguan susah tidur dan nyeri punggung di malam hari.

Informan E menyatakan bahwa telah berhenti merokok sejak 1 tahun yang lalu dikarenakan sering batuk-batuk, sementara keluhan yang sering ia rasakan pegal-pegal dan akan hilang setelah diberi obat gosok.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan terhadap 5 informan diatas, dapat disimpulkan bahwa informan yang merokok, berpeluang untuk mengalami keluhan *low back pain* yang lebih berat dikarenakan efek rokok dapat mengganggu kesehatan.

7. Hubungan Masa Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Untuk mengetahui hubungan masa kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang dapat kita lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.15
Hubungan Masa Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada
Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

No	Masa Kerja	Gangguan <i>low back pain</i>				Jumlah		<i>p</i> Value	OR
		Ringan		Berat		N	%		
		n	%	n	%				
1.	5 tahun	1	4	24	96	25	100	0,001	33,600
2.	< 5 tahun	7	58,3	5	41,7	12	100		
JUMLAH		8		29		37			

Dari hasil uji *chi-square* didapatkan nilai *p Value* = 0,001, artinya ada hubungan antara masa kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang. Dari nilai OR : diketahui bahwa responden yang masa kerjanya 5 tahun berisiko 34 kali untuk mengalami gangguan *low back pain* jika dibanding dengan responden yang masa kerjanya < 5 tahun.

Dari hasil wawancara mendalam yang dilakukan kepada 5 informan diperoleh informasi sebagai berikut :

Informan A menyatakan bahwa ia telah bekerja selama 6 tahun, aktivitas yang dilakukan dalam proses pengadukan ini dilakukan secara berulang dengan posisi punggung membungkuk. Kondisi tersebut berlangsung setiap hari dalam bekerja, sehingga membuat mereka sering mengalami keluhan sakit pinggang dan nyeri punggung.

Informan B menyatakan bahwa ia telah bekerja selama 7 tahun, aktivitas yang dijalani dari mulai pengadukan, menjemur, memanggang hingga

membungkus dalam posisi kerja yang terlalu sering membungkuk menimbulkan keluhan nyeri pinggang dan menyebabkan susah tidur.

Informan C menyatakan bahwa ia baru bekerja 2 tahun 8 bulan, sebelumnya ia bekerja di toko kertas selama 7 tahun, keluhan yang ia rasakan sering merasakan pegal-pegal dipergelangan tangan.

Informan D menyatakan bahwa telah bekerja selama 9 tahun kegiatan yang dilakukan ditempat kerja yakni menyusun kerupuk basah diatas tampi dengan posisi tubuh jongkok dan membungkuk, keluhan yang sering dirasakan dirasakan seperti sakit pinggang dan nyeri punggung.

Informan E menyatakan bahwa ia telah bekerja selama 3 tahun, kegiatan yang ia lakukan adalah pemanggangan didepan tungku api, saat memaggang posisi tubuh duduk dan keluhan yang dirasakan yaitu pegal-pegal pada bagian kaki.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan terhadap 5 informan diatas, dapat disimpulkan bahwa informan yang telah bekerja lebih 5 tahun dengan posisi duduk yang tidak ergonomis, memperbesar risiko pekerja untuk mengalami gangguan *low back pain*.

4.4 Pembahasan

Kejadian *Low Back Pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang, sudah termasuk kejadian yang memerlukan perhatian khusus, karena jika tidak segera diatasi maka akan berakibat fatal bagi kesehatan dan

kinerja kerja pengolahan kerupuk itu sendiri, erikut akan dibahas beberapa variabel yang dapat berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* pada pengolah kerupuk :

1. Hubungan Pendidikan Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui ada hubungan antara pendidikan terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan teori Lionel (2014), yang menyatakan bahwa individu yang berpendidikan ditemukan lebih banyak waktu untuk melakukan latihan fisik daripada individu yang kurang terdidik. Ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang kuat dengan faktor-faktor seperti latihan fisik secara teratur, menghindari kelebihan berat, hal tersebut bermanfaat untuk mencegah terjadinya *low back pain*.

Menurut Andini (2015), pendidikan terakhir pekerja menunjukkan pengetahuannya dalam melakukan pekerjaan dengan postur yang tepat. Pendidikan seseorang menunjukkan tingkat pengetahuan yang diterima oleh orang tersebut. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin banyak pengetahuan yang didapatkan.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa pendidikan responden tidak lebih dari SMA, jadi mereka kurang memiliki pengetahuan tentang ergonomi.

2. Hubungan Beban Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan antara beban kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Dalam proses penjemuran, kerupuk terlebih dahulu disusun di atas tampi kemudian tampi - tampi yang berisi kerupuk tersebut diangkat untuk dijemur. Pekerjaan mengangkat beban dengan posisi tubuh jongkok dengan sedikit membungkuk, menimbulkan risiko untuk mengalami gangguan *low back pain* dalam tahap yang berat seperti sakit pinggang dan nyeri pada bagian punggung.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan teori Herrianto (2007), dalam Andini (2015), yang menyatakan bahwa beban yang berat akan menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan otot, kerusakan otot, tendon dan jaringan lainnya.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa pekerjaan pengolahan dan pemanggangan kerupuk merupakan pekerjaan yang memiliki beban kerja yang cukup berat, ditambah lagi posisi tubuh membungkuk dengan beban yang cukup berat secara berulang akan memperbesar risiko untuk mengalami gangguan *low back pain*.

3. Hubungan Lama Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan antara Lama Kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Proses pemanggangan kerupuk secara tradisional dengan memanggang didepan tungku. Pada kondisi ini pekerja memposisikan diri duduk tanpa sandaran didepan tungku, dalam waktu kurang lebih 8 jam, sangat memungkinkan para pekerja untuk mengalami berbagai keluhan seperti nyeri pinggang dan punggung.

Hasil penelitian ini diperkuat teori Suma'mur (2009), dalam Fajar (2018), yang menyatakan bahwa pekerja yang bekerja 41-48 jam/minggu atau rata-rata 7-8 jam perhari menyebabkan waktu istirahat yang berkurang dan kerja otot lebih lebih berat sehingga risiko kejadian nyeri punggung akan meningkat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti (2017), yang berjudul Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian *LBP* pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. Hasilnya ada hubungan antara lama duduk dan posisi duduk responden terhadap kejadian *LBP* pada penjahit konveksi di Kelurahan Way Halim Kota Bandar Lampung.

Dalam hal ini penulis berasumsi kegiatan memanggang kerupuk hingga pengemasan yang dilakukan dengan kondisi tubuh duduk tanpa sandaran,

membungkuk dan jongkok selama lebih dari 8 jam setiap harinya akan mengakibatkan otot menegang dan peredaran darah terhambat, sehingga berdampak pada terjadinya gangguan *low back pain* pada pekerja.

4. Hubungan Usia Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan antara usia terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Hasil penelitian ini diperkuat teori Kirana (2018), menyatakan bahwa umur mempunyai pengaruh yang penting terhadap kejadian kecelakaan akibat kerja. Golongan umur tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan umur muda karena umur muda mempunyai reaksi dan kegesitan yang lebih tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016), yang berjudul Kejadian *LBP* pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. Hasilnya ada hubungan antara umur dan masa kerja dengan kejadian Low Back Pain pada pekerja bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa sebagian besar pekerja pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja berusia 35 tahun. Faktor usia

menjadi penyebab mereka mengalami gangguan *low back pain*, keluhan akan meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Penurunan kapasitas yang disebabkan kelemahan otot yang ditandai dengan kelelahan fisik .

5. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan antara jenis kelamin terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan teori Andini (2015) dalam Fitri (2017), yang menyatakan bahwa secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dari pada pria. Pada wanita keluhan ini sering terjadi misalnya pada saat mengalami siklus menstruasi, selain itu proses menopause juga dapat menyebabkan kepadatan tulang berkurang akibat penurunan hormon estrogen sehingga memungkinkan terjadinya nyeri pinggang.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa sebagian besar pekerja pengolah kerupuk di Kelurahan Pipa Reja berjenis kelamin perempuan. Pekerja yang berjenis kelamin perempuan akan lebih mudah untuk mengalami gangguan *low back pain*, dikarenakan siklus menstruasi dan penurunan hormone cenderung mengakibatkan mereka lebih mudah mengalami kelelahan fisik.

6. Hubungan Kebiasaan Merokok Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan kebiasaan merokok terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan teori Kantana (2010) dalam Fitri (2017), merokok dapat menyebabkan berkurangnya kandungan mineral pada tulang sehingga menyebabkan nyeri akibat terjadinya keretakan atau kerusakan pada tulang.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa responden yang merokok berisiko mengalami gangguan *low back pain* dikarenakan kandungan dari rokok dapat menghambat peredaran darah sehingga metabolisme proses metabolisme tubuh dapat terganggu.

7. Hubungan Masa Kerja Terhadap Gangguan *low back pain* Pada Pekerja Pengolah Kerupuk Di Kota Palembang

Dari hasil uji *chi-square* diketahui bahwa ada hubungan antara masa kerja terhadap gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan teori Umami *et al.*, (2013) dalam Fitri 2017 yang menyatakan bahwa semakin lama masa bekerja atau semakin lama seseorang terpajan faktor risiko maka semakin besar pula risiko untuk

mengalami *LBP* dikarenakan nyeri punggung merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan menimbulkan manifestasi klinis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016) yang berjudul Kejadian *LBP* pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. Hasilnya ada hubungan antara umur dan masa kerja dengan kejadian *low back pain* pada pekerja bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau.

Dalam hal ini penulis berasumsi bahwa pekerja pengolah kerupuk yang bekerja dalam waktu yang cukup lama terutama pada saat kegiatan pemanggangan, lebih banyak menggunakan posisi kerja duduk tanpa bersandar. Pekerja kurang mengetahui atau mengabaikan tentang postur tubuh yang benar saat bekerja. Bekerja dengan postur tubuh yang salah akan berdampak terjadinya gangguan *low back pain* karena terakumulasi setiap harinya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan uraian dan pembahasan hasil penelitian tentang Analisis Kejadian Gangguan *low back pain* pada pekerja pengolah kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019 yang telah dilakukan dapat simpulan bahwa :

Pekerja yang bekerja 5 tahun, berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan *low back pain* dibanding pekerja yang bekerja < 5 tahun. Sehingga dapat disimpulkan masa kerja berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang memiliki beban kerja 10 kg, berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan *low back pain* dibanding pekerja yang memiliki beban kerja < 10 kg. Sehingga dapat disimpulkan beban kerja berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang responden yang berjenis kelamin perempuan berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan low back pain dibanding pekerja yang responden yang berjenis kelamin laki-laki. Sehingga dapat disimpulkan jenis kelamin terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang berpendidikan < SMA, berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan *low back pain* dibanding pekerja yang berpendidikan SMA. Sehingga dapat disimpulkan pendidikan terakhir berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang merokok berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan low back pain dibanding pekerja yang tidak merokok. Sehingga dapat disimpulkan lama kerja berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang berusia ≥ 35 tahun berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan low back pain dibanding pekerja yang berusia < 35 tahun. Sehingga dapat disimpulkan usia berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

Pekerja yang bekerja ≥ 8 jam, berpeluang lebih besar untuk mengalami gangguan low back pain dibanding pekerja yang bekerja < 8 jam. Sehingga dapat disimpulkan lama kerja berpengaruh terhadap gangguan low back pain.

5.2 Saran

1. Bagi Aparat Kelurahan Pipa Reja

Diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan masukan untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan kesehatan dan keselamatan kerja untuk :

- a. Pekerja yang berpendidikan kurang dari SMA diberi pengetahuan tentang tata cara kerja yang ergonomis.
- b. Pekerja yang memiliki beban kerja lebih dari 8 kg perhari, dianjurkan untuk memperbanyak konsumsi air putih, sayur dan buah, serta menjaga pola istirahat.

- c. Pekerja yang bekerja lebih dari 8 jam perhari, dianjurkan untuk mengatur pola istirahat yang cukup, olahraga dan perbanyak konsumsi air putih.
- d. Pekerja yang berusia lebih dari 35 tahun dianjurkan untuk menjaga pola makan, istirahat dan sering melakukan kunjungan ke puskesmas untuk memeriksakan kesehatannya, dan melakukan pengobatan komplementer seperti akupuntur atau mengkonsumsi obat-obat herbal.
- e. Pekerja yang berjenis kelamin perempuan dianjurkan untuk menjaga pola nutrisi dan istirahat yang cukup.
- f. Pekerja yang memiliki kebiasaan merokok dianjurkan untuk mengatur pola istirahat yang cukup, olahraga, perbanyak konsumsi air putih, dan melakukan kunjungan ke Puskesmas untuk memeriksakan kesehatannya, dan melakukan terapi atau pengobatan.
- g. Pekerja yang bekerja lebih dari 5 tahun dianjurkan untuk menjaga pola makan, istirahat dan melakukan kunjungan ke Puskesmas untuk memeriksakan kesehatannya.
- h. Pengelola Kerupuk
Diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan bahan masukan untuk melengkapi pekerja dengan fasilitas yang mendukung kenyamanan dan kesehatan para pekerja untuk menghindari dan mengurangi gangguan *low back pain*.

2. Bagi STIK Bina Husada Palembang

Diharapkan dapat digunakan sebagai referensi dan bahan kepustakaan untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan bagi mahasiswa khususnya program strata 1 Kesehatan Masyarakat Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Husada Palembang dan mahasiswa kesehatan lain pada umumnya.

3. Bagi Peneliti Yang Akan Datang

Diharapkan penelitian ini sebagai bahan acuan bagi peneliti yang akan datang yang ingin melakukan penelitian terhadap gangguan *low back pain* dengan variabel dan sampel yang berbeda yang dapat dilakukan dengan data primer maupun data sekunder sehingga penelitian ini terus berkembang dan sebagai upaya untuk mengurangi gangguan *low back pain*.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini Fauzia, 2015.
Risk Factors Of Low Back Pain In Workers. Universitas Lampung. Online.
<http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/495/496>,
diakses 8 Maret 2019.
- Devi T, Tiara, Imelda G Purba dan Mona Lestari. 2017.
Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Aktivitas Pengangkut Beras di PT. Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir. Universitas Sriwijaya Fakultas Kesehatan Masyarakat. (online)
<http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm/article/viewFile/463/pdf>, diakses
07 Maret 2019.
- International ergonomics association* (IEA). 2019.
Whats is ergonomics. (online) <https://www.iea.cc/whats/index.html>, diakses 5
April 2019.
- Kirana, Dwi Nuraini. 2018.
Faktor yang berhubungan dengan kejadian gangguan nyeri punggung bawah (LBP) pada pekerja pencetakan batu bata di Rt 09 Desa Pangkalan Benteng Kab Banyuasin. Skripsi STIK Bina Husada Palembang.
- Kusuma, Irawan Fajar, Muhammad Hasan dan Ragil Ismi Hartanti. 2014.
Pengaruh posisi kerja terhadap kejadian low back pain pada pekerja di Kampung Sepatu Kelurahan Miji Kecamatan Prajurit Kulon Kota Mojokerto. Universitas Jember Bagian Fakultas Kedokteran (online)
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/IKESMA/article/view/1680/1397>, diakses 7
Maret 2019.
- Kuswana, Wowo Sunaryo, 2017.
Ergonomi dan K3 Kesehatan Keselamatan Kerja. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mahadewa, Tjokorda GB dan Sri Maliawan. 2009.
Diagnosis dan Tatalaksana Kegawat Daruratan Tulang Belakang. Sagung Seto : Jakarta.

- National institute of neurological disorders and stroke. 2018.
Risk factors for developing low back pain. (online)
<https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Fact-Sheets/Low-Back-Pain-Fact-Sheet>, diakses 5 April 2019.
- Ningsih, Kursiah Wati, Dwi Sapta A dan Rudi Fernando. 2016
Kejadian *Low Back Pain* pada Mekanik Bagian UPT Mekanisasi di Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Riau. STIKes Payung Negeri Pekanbaru. (online) <http://jurnal.http.ac.id/index.php/keskom/article/d/106/90>, diakses 7 April 2019.
- Notoatmodjo, S. 2012.
Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta.
- Novela Enda, 2017.
Hubungan *Repetitive Motion* Terhadap Keluhan *Carpal Tunnel Syndrome* pada Pekerja Pembuat Pempek di Kota Palembang. Skripsi Universitas Sriwijaya Palembang.
- Peloza, John. 2017.
Range of lower back pain symptoms. (online) <https://www.spine-health.com/conditions/lower-back-pain/lower-back-pain-symptoms-diagnosis-and-treatment>, diakses 7 April 2019.
- Sugiyono. 2014.
Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta : Bandung.
- Septiawan, Fajar. 2018.
Hubungan antara posisi mengemudi terhadap penyakit LBP pada sopir Bus Trans Musi Kota Palembang. Skripsi STIK Bina Husada Palembang.
- Striadi, Albertus Are, Agus Fitriangga, Mistika Zakiah, Sari Rahmayanti. 2018.
Pengaruh Peregangan terhadap Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Produksi di PT. SDJ Pontianak. Univeritas Tanjungpura. (online) <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/29455/756765790>, diakses 7 Maret 2019.
- Sugiyono. 2012.
Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Alfabeta : Bandung
- Tarwaka. 2015.
Ergonomi Industri Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja. Harapan Press : Surakarta.

UU RI No.20 2003.

Sistem Pendidikan Nasional.(online) <https://kemenag.go.id.pdf>, diakses 8 April 2019.

Umami, Amalia Riza, Ragil Ismi Hartanti, Anita Dewi P.S. 2014.

Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. Universitas Jember. Bagian Kesehatan Lingkungan dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat. (online) <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JPK/article/view/599/427>, diakses 7 Maret 2019.

Wijayanti, Fitri. 2017.

Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. Universitas Lampung. Online. <http://digilib.unila.ac.id/25410/3/skripsi%20.pdf>, diakses 7 Maret 2019.

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Dengan ini saya menyatakan bersedia berperan serta dalam penelitian yang dilakukan oleh saudara :

Nama : Khairiah
Institusi : STIK Bina Husada Palembang
Judul Penelitian : Analisis Kejadian Gangguan *Low Back Pain* pada Pekerja Pengolah Kerupuk di Kota Palembang Tahun 2019

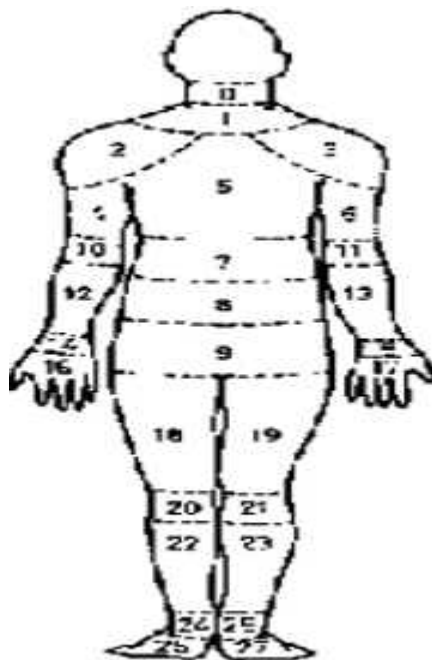
Oleh karena itu saya bersedia mengisi kuesioner yang telah disediakan. Sebelum mengisi saya diberi hak untuk membaca petunjuk pengisian kuesioner. Saya mengetahui bahwa penelitian akan menjamin kerahasiaan identitas saya dan akan menggunakan data yang mencantumkan identitas saya sesuai dengan pengolahan data.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, Juni 2019

Responden

(.....)



No	Bagian tubuh yang diberi tanda (X)	Keluhan yang dirasakan (boleh lebih dari satu)	Tingkat Keseringan	Tingkat Keparahan
0	Leher atas	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
1	Leher bawah	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
2	Bahu kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
3	Bahu kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
4	Lengan atas kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
5	Punggung	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
6	Lengan atas kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
7	Pinggang	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
8	Pinggul	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
10	Pantat	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
11	Siku kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4

12	Lengan bawah kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
13	Lengan bawah kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
14	Pergelangan tangan kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
15	Pergelangan tangan kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
16	Telapak tangan kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
17	Telapak tangan kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
18	Paha kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
19	Paha kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
20	Lutut kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
21	Lutut kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
22	Betis kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
23	Betis kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
24	Pergelangan kaki kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
25	Pergelangan kaki kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
26	Telapak kaki kiri	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4
27	Telapak kaki kanan	1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1 2 3 4

Keterangan

Keluhan yang dirasakan	Tingkat Keseringan	Tingkat Keparahan
1. Sakit/Nyeri	1. 1 kali-2 kali/ tahun	1. Ringan atau hanya tidak nyaman
2. Panas	2. 1 kali-2 kali/ bulan	2. sedang tapi masih berkerja
3. Kram	3. 1 kali-2 kali/ minggu	3. Parah dan tidak bisa berkerja lagi
4. Mati Rasa	4. Setiap hari	4. Sangat parah dan harus libur
5. Bengkak		
6. Kaku		
7. Pegal-pegal		
8. Tidak ada keluhan		

Frequency Table**Gangguan Low Back Pain**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Rendah skor 0-41	29	78.4	78.4	78.4
Tinggi skor 42-84	8	21.6	21.6	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Pendidikan Responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tinggi SMA/K	33	89.2	89.2	89.2
Rendah < SMA/K	4	10.8	10.8	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Beban Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Berat ((10 kg)	5	13.5	13.5	86.5
Ringan (< 10 kg)	32	86.5	86.5	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Lama Kerja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak Lama (< 8 jam)	32	89.2	89.2	89.2
Lama (8 jam)	5	13.5	13.5	100.0
Total	37	100.0	100.0	

Umur responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tua >= 35 tahun	33	89.2	89.2	89.2
Muda < 35 tahun	4	10.8	10.8	100.0
Total	37	100.0	100.0	

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	32	86.5	86.5	86.5
	Laki-laki	5	13.5	13.5	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Kebiasaan merokok

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Merokok	33	89.2	89.2	89.2
	Merokok	4	10.8	10.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Masa Kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Lama 5 tahun	25	67.6	67.6	67.6
	Belum Lama < 5 tahun	12	32.4	32.4	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Crosstabs

Pendidikan Responden * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Pendidikan Responden	Tinggi SMA/K	Count	28	5	33
		% within Pendidikan Responden	84.8%	15.2%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	96.6%	62.5%	89.2%
		% of Total	75.7%	13.5%	89.2%
	Rendah < SMA/K	Count	1	3	4
		% within Pendidikan Responden	25.0%	75.0%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	3.4%	37.5%	10.8%
		% of Total	2.7%	8.1%	10.8%
Total	Count	29	8	37	
	% within Pendidikan Responden	78.4%	21.6%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	78.4%	21.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.540 ^a	1	.006		
Continuity Correction ^b	4.422	1	.035		
Likelihood Ratio	6.063	1	.014		
Fisher's Exact Test				.026	.026
Linear-by-Linear Association	7.337	1	.007		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	7.540 ^a	1	.006	.026	.026
Continuity Correction ^b	4.422	1	.035		
Likelihood Ratio	6.063	1	.014		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	7.337	1	.007		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Pendidikan Responden Dependent	.451
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.451

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pendidikan Responden (Tinggi => SMA/K / Rendah < SMA/K)	16.800	1.442	195.676
For cohort Gangguan Low Back Pain = Rendah skor 0-41	3.394	.618	18.643
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	.202	.075	.541
N of Valid Cases	37		

Beban Kerja * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Beban Kerja Berat (10 kg)	Count	1	4	5	
	% within Beban Kerja	20.0%	80.0%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	3.4%	50.0%	13.5%	
	% of Total	2.7%	10.8%	13.5%	
Ringan (< 10 kg)	Count	28	4	32	
	% within Beban Kerja	87.5%	12.5%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	96.6%	50.0%	86.5%	
	% of Total	75.7%	10.8%	86.5%	
Total	Count	29	8	37	
	% within Beban Kerja	78.4%	21.6%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	78.4%	21.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11.626 ^a	1	.001		
Continuity Correction ^b	7.984	1	.005		
Likelihood Ratio	9.516	1	.002		
Fisher's Exact Test				.005	.005
Linear-by-Linear Association	11.312	1	.001		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.08.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Beban Kerja Dependent	.561
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.561

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Beban Kerja (Berat (< 10 kg) / Ringan (< 10 kg))	28.000	2.468	317.688
For cohort Gangguan Low Back Pain = Rendah skor 0-41	4.375	.754	25.377
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	.156	.057	.432
N of Valid Cases	37		

Lama Kerja * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Lama Kerja	Tidak Lama (< 8 jam)	Count	28	4	32
		% within Status Gizi	87,5%	12.5%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	50.0%	89.2%
		% of Total	78.4%	10.8%	89.2%
	Lama (≥ 8 jam)	Count	1	4	5
		% within Status Gizi	.20%	80%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	.0%	50.0%	10.8%
		% of Total	.0%	10.8%	10.8%
Total		Count	29	8	37
		% within Status Gizi	78.4%	21.6%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	78.4%	21.6%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.258 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.485	1	.001		
Likelihood Ratio	14.258	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	15.818	1	.000		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Status Gizi Dependent	.663
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.663

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	10.401	8.048	13.304
N of Valid Cases	37		

Umur responden * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Umur responden	Tua >= 35 tahun	Count	4	29	33
		% within Umur responden	12.1%	87.9%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	50.0%	100.0%	89.2%
		% of Total	10.8%	78.4%	89.2%
	Muda < 35 tahun	Count	4	0	4
		% within Umur responden	100.0%	.0%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	50.0%	.0%	10.8%
		% of Total	10.8%	.0%	10.8%
Total	Count	8	29	37	
	% within Umur responden	21.6%	78.4%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	21.6%	78.4%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	16.258 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.485	1	.001		
Likelihood Ratio	14.258	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	15.818	1	.000		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .86.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Umur responden	.663
		Gangguan Low Back Pain	.663
		Dependent	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	12.101	8.048	15.304
N of Valid Cases	37		

Jenis kelamin * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total	
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84		
Jenis kelamin	Perempuan	Count	28	4	32	
		% within Jenis kelamin	71,8%	28,2%	100.0%	
		% within Gangguan Low Back Pain	72.4%	12.5%	86.5%	
			% of Total	56.8%	2.7%	59.5%
Jenis kelamin	Laki-laki	Count	1	4	5	
		% within Jenis kelamin	20%	80%	100.0%	
		% within Gangguan Low Back Pain	27.6%	87.5%	40.5%	
			% of Total	21.6%	18.9%	13.5%
Total	Count		29	8	37	
	% within Jenis kelamin		78.4%	21.6%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain		100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total		78.4%	21.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.337 ^a	1	.002	.004	.004
Continuity Correction ^b	7.017	1	.008		
Likelihood Ratio	9.770	1	.002		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	9.085	1	.003		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Jenis kelamin Dependent	.502
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.502

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis kelamin (Perempuan / Laki-laki)	18.375	1.941	173.983
For cohort Gangguan Low Back Pain = Rendah skor 0-41	1.790	1.105	2.898
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	.097	.013	.712
N of Valid Cases	37		

Kebiasaan merokok * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

			Gangguan Low Back Pain		Total
			Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Kebiasaan merokok	Tidak Merokok	Count	28	5	33
		% within Kebiasaan merokok	84.8%	15.2%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	89.7%	37.5%	89.2%
		% of Total	70.3%	8.1%	89.2%
	Merokok	Count	1	3	4
		% within Kebiasaan merokok	25%	75%	100.0%
		% within Gangguan Low Back Pain	10.3%	62.5%	10.8%
		% of Total	8.1%	13.5%	10.8%
Total	Count	29	8	37	
	% within Kebiasaan merokok	78.4%	21.6%	100.0%	
	% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	78.4%	21.6%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.065 ^a	1	.002		
Continuity Correction ^b	7.222	1	.007		
Likelihood Ratio	8.758	1	.003		
Fisher's Exact Test				.006	.006
Linear-by-Linear Association	9.793	1	.002		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.73.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Kebiasaan merokok Dependent	.522
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.522

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Kebiasaan merokok (Merokok / Tidak merokok)	14.444	2.238	93.222
For cohort Gangguan Low Back Pain = Rendah skor 0-41	2.391	.969	5.899
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	.166	.050	.549
N of Valid Cases	37		

Masa Kerja * Gangguan Low Back Pain

Crosstab

				Gangguan Low Back Pain		Total
				Rendah skor 0-41	Tinggi skor 42-84	
Masa Kerja	Lama 5 tahun	Count	1	24	25	
		% within Masa Kerja	4.0%	96.0%	100.0%	
		% within Gangguan Low Back Pain	12.5%	82.8%	67.6%	
	% of Total	2.7%	64.9%	67.6%		
	Belum Lama < 5 tahun	Count	7	5	12	
		% within Masa Kerja	58.3%	41.7%	100.0%	
% within Gangguan Low Back Pain		87.5%	17.2%	32.4%		
Total	Count	8	29	37		
	% within Masa Kerja	21.6%	78.4%	100.0%		
	% within Gangguan Low Back Pain	100.0%	100.0%	100.0%		
	% of Total	21.6%	78.4%	100.0%		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	14.124 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	11.100	1	.001		
Likelihood Ratio	13.936	1	.000		
Fisher's Exact Test				.001	.001
Linear-by-Linear Association	13.743	1	.000		
N of Valid Cases ^b	37				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.59.

b. Computed only for a 2x2 table

Directional Measures

			Value
Nominal by Interval	Eta	Masa Kerja Dependent	.618
		Gangguan Low Back Pain Dependent	.618

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Masa Kerja (Lama => 5 tahun / Belum Lama < 5 tahun)	33.600	3.348	337.219
For cohort Gangguan Low Back Pain = Rendah skor 0-41	2.304	1.174	4.522
For cohort Gangguan Low Back Pain = Tinggi skor 42-84	.069	.009	.496
N of Valid Cases	37		

DOKUMENTASI PENELITIAN

