



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH PADA PRAMUNIAGA DI *DEPARTMEN*  
*STORE GOLDEN MARKET JEMBER***

**SKRIPSI**

**Oleh**

**ARMY BUDI RAHMADANA ISNAINI  
NIM 152110101204**

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2022**



**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH PADA PRAMUNIAGA DI *DEPARTMENT*  
*STORE GOLDEN MARKET JEMBER***

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat  
dan mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**Oleh**

**ARMY BUDI RAHMADANA ISNAINI  
NIM 152110101204**

**PEMINATAN KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JEMBER  
2022**

**PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Bapak Budi Wahjono dan Ibu Nurkasanah, A.Md.Keb., serta adik saya Ahmad Tsalits Budi M. A. yang senantiasa memberikan kasih sayang, dukungan dan do'a hingga saat ini sampai saat ini sehingga saya bisa menjalani kehidupan dengan baik.
2. Keluarga besar Alm. Mbah Soemadi dan keluarga besar Alm. Mbah seger.
3. Bapak/Ibu guru TK Pertiwi, SDN Klampok I, SMPN 3 Peterongan Jombang, MAU Amanatul Ummah Surabaya; jajaran pengurus Asrama XIII Sulaiman-Bilqis PPDU Jombang dan Pondok Pesantren Amanatul Ummah Mojokerto; serta Bapak/Ibu dosen Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas jember yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat.
4. Almamater Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember yang banggakan.

**MOTTO**

“Gunakanlah kesehatanmu untuk persiapan saat sakitmu”

(Hadits Arba'in Nawawi ke-40)<sup>1</sup>

“Tidak akan seseorang memperoleh ilmu kecuali dengan enam perkara, yaitu cerdas, bersabar, memiliki bekal, bimbingan guru, dan waktu yang lama”

(Kitab Ta'lim Muta'allim)<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Tim Insan Kamil. 2012. Terjemah Matan Hadits Arba'in. Penerbit Insan Kamil Solo.

<sup>2</sup> سوراباي أندونيسي يال علم دارل الام تعلم ت علم. 2012. اسمعيل بن ابراهيم الشديخ.

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Army Budi Rahmadana Isnaini

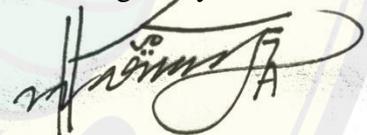
NIM : 152110101204

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “*Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember*” merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali apabila dalam melakukan pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggungjawab sepenuhnya atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan pedoman penulisan skripsi ilmiah yang harus dijunjung tinggi

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun. Saya bersedia mendapatkan sanksi akademik apabila dikemudian hari pernyataan ini dibuktikan tidak benar.

Jember, 03 Februari 2022

Yang menyatakan,



Army Budi Rahmadana Isnaini

NIM. 152110101204

**PEMBIMBINGAN**

**SKRIPSI**

**FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KELUHAN NYERI  
PUNGGUNG BAWAH PADA PRAMUNIAGA *DEPARTMENT STORE*  
GOLDEN MARKET JEMBER**

Oleh:

Army Budi Rahmadana Isnaini

NIM 152110101204

Pembimbing:

Dosen Pembimbing Utama : Reny Indrayani, S.KM., M.KKK.

Dosen Pembimbing Anggota : Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KKK.

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “*Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember*” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 08 Februari 2022

Tempat : Daring *Zoom Meeting* <https://unej-id.zoom.us/j/94302263022>

Pembimbing

Tanda Tangan

1. DPU : Reny Indrayani, S.KM., M.KKK.  
NIP. 198811182014042001 (.....)

2. DPA : Ana Islamiyah Syamila, S.Keb., M.KK.  
NIP. 199302042019032024 (.....)

Penguji

1. Ketua : Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes.  
NIP. 197509142008121002 (.....)

2. Sekretaris : dr. Ragil Ismi Hartanti, M.Sc.  
NIP. 198110052006042002 (.....)

3. Anggota : Erwan Widiyatmoko, ST.  
NIP. 197802052000121003 (.....)

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM.,M.Kes  
NIP. 198010092005012002

**RINGKASAN**

**Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga *Department Store Golden Market Jember***; Army Budi Rahmadana Isnaini; 152110101204; 2021; 85 halaman; Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Program Studi Kesehatan Masyarakat; Fakultas Kesehatan Masyarakat; Universitas Jember.

Nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri pada tulang punggung bagian bawah (tulang punggung lumbar L1–L5). Nyeri punggung bawah umumnya disebabkan oleh trauma kumulatif yang sering terjadi di tempat kerja. Trauma kumulatif timbul akibat postur tubuh saat bekerja yang buruk dan posisi kerja statis yang terlalu lama. Pramuniaga di pusat perbelanjaan merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Pekerjaan pramuniaga berhubungan langsung dengan pengunjung, sehingga mengharuskan pramuniaga bekerja dengan posisi berdiri selama 6–8 jam/hari. Pekerjaan pramuniaga yang berhubungan langsung dengan pengunjung dapat mempengaruhi kondisi psikososial dan beban kerja seseorang. Bekerja dengan postur buruk dapat meningkatkan risiko mengalami nyeri punggung bawah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store Golden Market Jember*.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif dan rancangan studi *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di *Department Store Golden Market Jember*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 72 pramuniaga dengan sampel sebesar 42 pekerja yang diperoleh menggunakan teknik pengambilan sampel *proportional random sampling* dengan taraf kesalahan sebesar 10%. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor individu yaitu usia, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki; faktor psikososial yaitu dukungan sosial dan kepuasan kerja; serta faktor pekerjaan yaitu beban kerja dan sikap kerja berdiri dengan variabel terikat

intensitas nyeri punggung bawah. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengisian angket, intensitas keluhan nyeri punggung bawah menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS), dan lembar observasi *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Penelitian ini menggunakan uji statistik *rank spearman* untuk mengetahui hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada faktor individu sebagian besar responden berusia 19–24 tahun, masa kerja 6 bulan–1 tahun, indeks massa tubuh normal, tidak memiliki kebiasaan olahraga, memakai alas kaki jenis hak tinggi, dan tinggi alas kaki < 5 cm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada faktor psikososial sebagian besar responden merasakan dukungan sosial tingkat sedang dan kepuasan kerja pada tingkat puas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada faktor pekerjaan bahwa sebagian besar responden menerima beban kerja berat dan keseluruhan responden bekerja dengan sikap kerja yang berisiko berdasarkan hasil perhitungan REBA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 73,81% responden mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Berdasarkan hasil uji analisis *rank spearman* diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara nyeri punggung bawah dengan masa kerja ( $p=0,003<0,05$ ; arah positif), kebiasaan olahraga ( $p=0,024<0,05$ ; arah negatif), dukungan sosial ( $p=0,043<0,05$ ; arah negatif), beban kerja ( $p=0,010<0,05$ ; arah positif), dan sikap kerja ( $p=0,026<0,05$ ; arah positif) pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil uji *rank spearman* juga menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara nyeri punggung bawah dengan usia ( $p=0,067>0,05$ ), indeks massa tubuh ( $p=0,684>0,05$ ), jenis alas kaki ( $p=0,209>0,05$ ), tinggi alas kaki ( $p=0,0,984>0,05$ ), kepuasan kerja ( $p=0,184>0,05$ ), dan shift kerja ( $p=0,854>0,05$ ) pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini sebagai upaya pencegahan timbulnya keluhan nyeri punggung bawah adalah pemberian jaminan kesehatan, mengizinkan pramuniaga beristirahat untuk melakukan relaksasi disela pekerjaan, memberikan *reward*, memperbaiki stasiun kerja, dan menambah alat bantu. Pekerja dapat menerapkan kebiasaan melakukan relaksasi disela-sela jam kerja, memperhatikan posisi kerja saat bekerja, berolahraga secara teratur, saling

membantu antar rekan kerja, dan melakukan pemeriksaan segera di fasilitas kesehatan apabila mendapati rasa nyeri yang hebat.



## SUMMARY

**Factors Determinant of Low Back Pain among Salesperson at Department Store Golden Market Jember;** Army Budi Rahmadana Isnaini; 152110101204; 2021; 85 pages; Occupational Health and Safety Studies; Public Health Study Program; Faculty of Public Health; University of Jember.

Low back pain is a pain in the lower back region (L1–L5). Low back pain is usually caused by cumulative trauma, which often happens in the workplace. Cumulative trauma can be caused by bad posture and prolonged static position at work. Salesperson at the department store is one of the jobs that has a high risk of developing low back pain. Salesperson work is related directly to visitors, so it requires a salesperson to work in a standing position for 6 to 8 hours a day. Salesperson work assignment can affect psychosocial condition and someone workload. Working with bad posture can increase the risk of developing low back pain syndrome. This research aims to analyze factors that are related to low back pain.

The type of research that was used in this study was analytic observational with quantitative approach and cross-sectional design. This research was conducted in the Department Store Golden Market Jember on 19 March 2021. Population of this research were 72 workers with 42 workers as the sample was found using proportional random sampling techniques and probably true 10%. Independent variables in this research were individual factors including age, length of work, body mass index, exercise habits, and footwear; psychosocial factors including work support and job satisfaction; as well as work factors including workload and work posture with dependent variable was the intensity of low back pain. The data in this research was collected by using a questionnaire filling technique, Visual Analogue Scale (VAS) for knowing the intensity of low back pain, and Rapid Entirement Body Assessment (REBA) observation worksheet. This research uses rank spearman and analysis to determine the relationship between dependent variable and independent variable.

The results of this study showed that in the individual factors of most respondents aged 19-24 years, a working period of 6 months-1 year, normal body mass index, no exercise habits, wearing high-heeled type footwear, and footwear height < 5 cm. The results of this study showed that in psychosocial factors most respondents felt moderate levels of social support and job satisfaction at a level of satisfaction. The results of this study showed that on the job factor most respondents received heavy workloads and overall respondents worked with risky work attitudes based on the results of REBA calculations. The result of this research showed that 73,81% of respondent experienced low back pain. Rank spearman analysis test show that there is correlation between low back pain with length of work ( $p=0,003<0,05$ ; positive), exercise habits ( $p=0,024<0,05$ ; negative), social support ( $p=0,043<0,05$ ; negative), workload ( $p=0,010<0,05$ ; positive), and work attitude ( $p=0,026<0,05$ ; positive) at salesperson in department store Golden Market Jember. Rank spearman analysis test also showed that there was no correlation between low back pain with age ( $p=0,389>0,05$ ), body mass index ( $p=0,684>0,05$ ), type of shoes ( $p=0,209>0,05$ ), height of shoes ( $p=0,0,984>0,05$ ), job satisfaction ( $p=0,184>0,05$ ), and work shift ( $p=0,854>0,05$ ) at salesperson in department store Golden Market Jember.

Based on the result of this study, the suggestion that can be given is to provide health insurance, allow the salesperson to rest to relax in between jobs, give a reward, repair the work station, and add more tools. Workers can apply new habits such as relaxing in between working hours, paying attention to work positions while working, exercising regularly, Helping each other between coworkers, and doing an immediate examination at a health facility if you find severe pain.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT penulis ucapkan atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya skripsi yang berjudul “*Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember*” dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan akademis dalam rangka menyelesaikan program pendidikan S1 Ilmu Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember Dr. Farida Wahyu Ningtyas, S.KM., M.Kes.;
2. Ibu Reny Indrayani S.KM., M.KKK. selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Kurnia Ardiansyah Akbar S.KM., M.KK. selaku dosen pembimbing anggota yang telah bersedia meluangkan waktu dan selalu memberikan saran serta pengarahan dalam proses penyusunan skripsi ini;
3. Dosen Pembimbing Akademik, Ibu Christyana Sandra, S.KM., M.Kes. yang senantiasa memberi masukan dan pengarahan selama menjalani masa perkuliahan;
4. Dr. Isa Ma'rufi, S.KM., M.Kes. selaku ketua penguji, dr. Ragil Ismi Hartanti M.Sc. selaku sekretaris penguji, dan Erwan Widiyatmoko, ST., selaku penguji anggotayang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi yang membantu menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik;
5. Bapak/Ibu dosen dan staff Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember khususnya dosen-dosen peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja yang telah menyediakan fasilitas dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi;

6. Pihak manajemen Golden Market yang telah memberikan izin kepada saya untuk melaksanakan penelitian serta seluruh responden yang bersedia diikutsertakan dalam penelitian ini;
7. Bapak/Ibu Guru TK Pertiwi, SDN Klampok I, SMPN 3 Peterongan Jombang, dan MAU Amanatul Ummah Surabaya serta jajaran pengurus Asrama XIII Sulaiman-Bilqis PPDU Peterongan Jombang dan Pondok Pesantren Amanatul Ummah Mojokerto.
8. Teman-teman Fakultas Kesehatan Masyarakat angkatan 2015, teman-teman peminatan K3 angkatan 2015, teman-teman PBL Kelompok 6, teman-teman magang Industri Gula Glenmore (Cicilia, Rossa, Sterida), keluarga besar UKMS PH-9, keluarga Tuk Tuk Tea Jember (Mbak Fina dan Mas Rizki sekeluarga beserta staff) yang telah memberikan saya pengalaman baru yang tak terlupakan;
9. Sahabat dan orang-orang yang selalu ada untuk saya Remaja Masjid Grup (Duan dan Rino), Jomblo Squad (Mbak Tika, Puspita, Nadya, Titi), Kopi squad, teman kamar 2D di ponpes Amanatul Ummah, serta teman saya yang selalu direpotkan Zamilla dan Mbak Lia.

Penulis telah berusaha secara optimal dalam menyusun skripsi ini. Namun, apabila terdapat kekurangan pada skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan masukan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan berikutnya.

Jember, 03 Februari 2022



Penulis

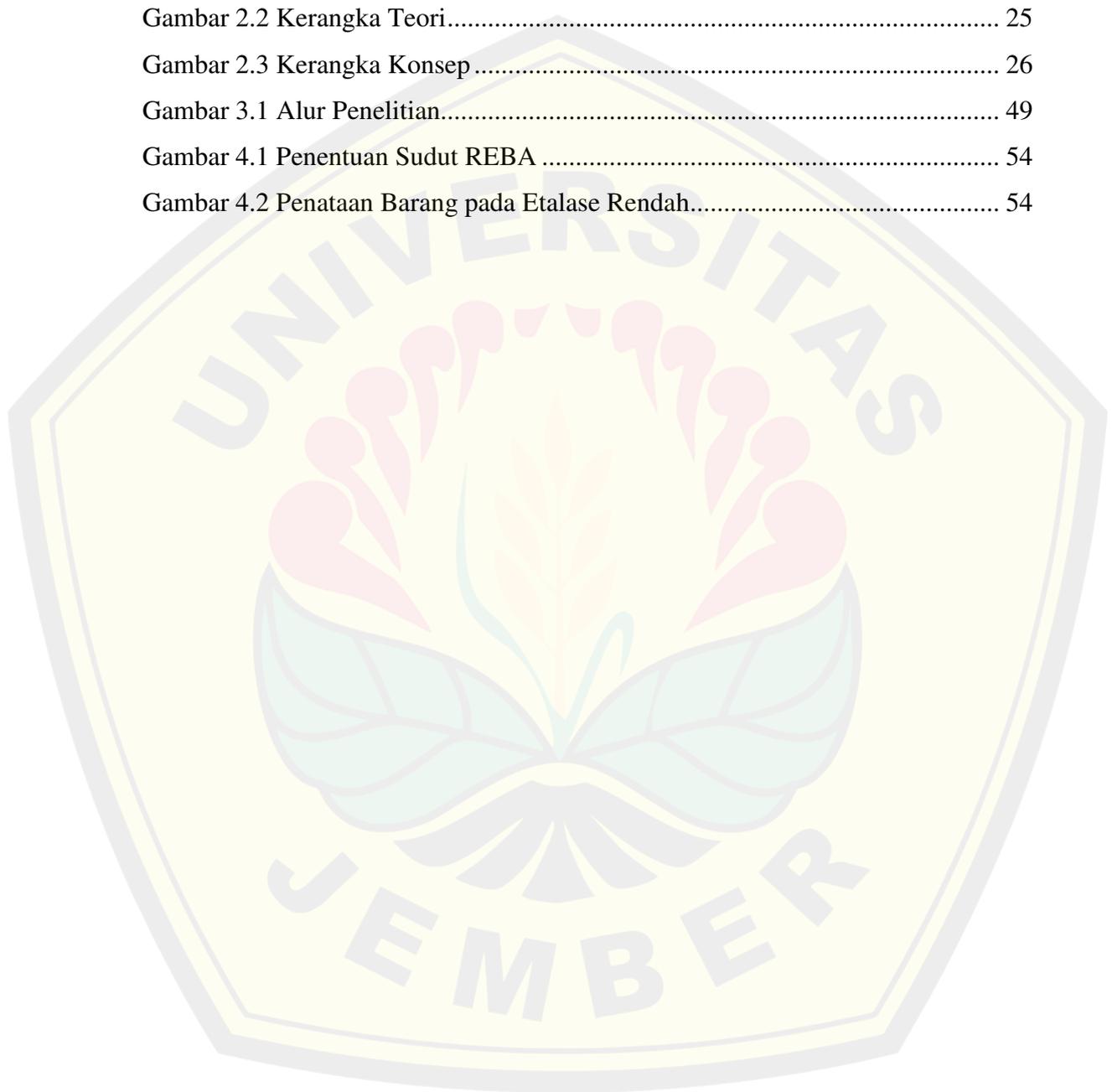
**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>v</b>
<b>PEMBIMBINGAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>xi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Nyeri Punggung Bawah .....	9
2.2 Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah .....	12
2.3 Gambaran Umum Golden Market Jember .....	21
2.4 Tinjauan Alat Ukur .....	24
2.5 Kerangka Teori.....	25
2.6 Kerangka Kosep.....	26
2.7 Hipotesis.....	27
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	29
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	29

3.3	Populasi dan Sampel .....	30
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	34
3.5	Data dan Sumber Data .....	37
3.6	Teknik Pengumpulan Data dan Alat Perolehan Data.....	38
3.7	Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data.....	47
3.8	Alur Penelitian .....	49
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	50
4.2	Pembahasan.....	63
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	82
<b>BAB 5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>83</b>
5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>86</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>98</b>

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Visual Analogue Scale (VAS)</i> .....	24
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	25
Gambar 2.3 Kerangka Konsep.....	26
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	49
Gambar 4.1 Penentuan Sudut REBA.....	54
Gambar 4.2 Penataan Barang pada Etalase Rendah.....	54



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1 Ketentuan Berat Beban yang Dapat Ditolerir .....	19
Tabel 2.2 Tindakan yang Harus Dilakukan Sesuai Batas Beban Angkat .....	19
Tabel 3.1 Jumlah Proporsi Sampel Penelitian .....	32
Tabel 3.2 Sebaran Sampel Penelitian Berdasarkan Shift Kerja .....	33
Tabel 3.3 Definisi Operasional .....	35
Tabel 3.4 Skoring Postur Punggung .....	41
Tabel 3.5 Skoring Postur Leher .....	41
Tabel 3.6 Skoring Postur Kaki .....	41
Tabel 3.7 Skoring Beban.....	42
Tabel 3.8 Skoring Postur Lengan Atas .....	42
Tabel 3.9 Skoring Postur Lengan Bawah.....	42
Tabel 3.10 Skoring Postur Pergelangan Tangan .....	43
Tabel 3.11 Skoring Jenis Pegangan .....	43
Tabel 3.12 Skoring Jenis Aktivitas Otot .....	43
Tabel 3.13 Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesis menggunakan Rank Spearman .....	49
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Individu pada Pramuniaga <i>Department Store</i> Golden Market Jember.....	50
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Psikososial pada Pramuniaga <i>Department Store</i> Golden Market Jember.....	52
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Pekerjaan pada Pramuniaga <i>Department Store</i> Golden Market Jember.....	53
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga <i>Department Store</i> Golden Market Jember.....	55
Tabel 4.5 Hasil Uji Rank Spearman Usia dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga <i>Department Store</i> Golden Market Jember .....	55

Tabel 4.6 Hasil Uji Rank Spearman Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember	56
Tabel 4.7 Hasil Uji Rank Spearman Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	57
Tabel 4.8 Hasil Uji Rank Spearman Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Golden Market Jember .....	57
Tabel 4.9 Hasil Uji Rank Spearman Jenis Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	58
Tabel 4.10 Hasil Uji Rank Spearman Tinggi Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	59
Tabel 4.11 Hasil Uji Rank Spearman Dukungan Sosial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	59
Tabel 4.12 Hasil Uji Rank Spearman Kepuasan Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	60
Tabel 4.13 Hasil Uji Rank Spearman Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	61
Tabel 4.14 Hasil Uji Rank Spearman Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember.....	61
Tabel 4.15 Hasil Uji Rank Spearman Shift Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember	62

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Low back pain* atau nyeri punggung bawah adalah rasa nyeri pada tulang belakang bagian bawah (tulang punggung lumbar L1-L5), yang sekarang ini merupakan alasan umum seseorang menemui dokter dan absen kerja (NIH, 2020). WHO mengkategorikan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan secara terpisah, dan nyeri punggung bawah juga dapat dikategorikan ke dalam penyakit yang disebabkan oleh aktivitas kerja. Fan dan Straube (2016:553) menjelaskan bahwa nyeri punggung bawah yang diakibatkan oleh aktivitas kerja dapat mengakibatkan keterbatasan aktivitas, menurunnya produktivitas kerja, dan ketidakhadiran kerja. Nyeri punggung bawah akibat aktivitas kerja dapat disebut sebagai *work related low back pain*.

World Health Organisation (WHO) pada tahun 2013 memperkirakan jumlah kejadian nyeri punggung bawah di negara-negara industri sebesar 60–70%, dan terjadi pada awal usia dewasa. Prevalensi nyeri punggung bawah makin meningkat dan mencapai puncaknya pada usia antara 35 sampai 55 tahun. Astuti (dalam Hadyan, 2015) menerangkan bahwa nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh berbagai penyakit, aktivitas tubuh yang kurang baik, dan ergonomi yang salah. Diagnosis yang dilakukan oleh dokter pada Riskesdas tahun 2018, prevalensi gangguan muskuloskeletal di Indonesia sebesar 7,3% dengan prevalensi gangguan muskuloskeletal di Jawa Timur sebesar 6,72%. Prevalensi nyeri punggung bawah di Indonesia sebesar 18%. Prevalensi nyeri punggung bawah meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Studi yang dilakukan oleh Ferguson dkk (2019) pada pekerja manual di Amerika Serikat sebanyak 1929 pekerja memiliki keluhan nyeri punggung bawah. Sebanyak 483 pekerja dari 1929 pekerja yang memiliki keluhan nyeri punggung bawah merasakan nyeri lebih dari 1 minggu. Sebuah penelitian yang dilakukan di Swedia menyatakan bahwa 4,5 juta pekerja kehilangan hari kerja sebesar 10 hari per tahunnya dikarenakan sakit, dengan 60% dari sakit yang diderita adalah nyeri punggung bawah (Erry, 2016:78). Data spesifik mengenai prevalensi nyeri punggung bawah pada pekerja di Indonesia masih belum ada (Putri dkk, 2018:338).

Faktor risiko yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah antara lain adalah umur, jenis kelamin, lama kerja, masa kerja, riwayat trauma, riwayat merokok, dan posisi kerja (Kaur, 2015:51-52). Penelitian lain yang dilakukan oleh Pillai dan Haral (2018:135) indeks massa tubuh dan penggunaan alas kaki yang nyaman saat bekerja juga mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri punggung bawah. Beberapa faktor risiko nyeri punggung bawah telah teridentifikasi (postur kerja, *mood*, obesitas, tinggi badan, dan usia), akan tetapi penyebab langsung nyeri punggung bawah sulit diketahui (Saleh, 2018:227). Beban kerja yang berlebih dapat menimbulkan masalah kesehatan, salah satunya adalah keluhan muskuloskeletal. Nyeri punggung bawah merupakan keluhan muskuloskeletal yang sering dirasakan oleh pekerja (Kalantari dkk, 2016:26). Beban kerja yang berat dapat menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan, dan kerusakan otot dan tendon maupun jaringan lainnya. Beban kerja dapat dipengaruhi oleh posisi statis dan gerakan repetitif.

Penelitian yang dilakukan oleh Patrianingrum dkk (2015:55) menjelaskan bahwa nyeri punggung bawah dapat disebabkan oleh posisi statis saat bekerja seperti duduk dan berdiri terlalu lama. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa nyeri punggung bawah lebih sering dirasakan saat berdiri terlalu lama daripada saat duduk terlalu lama. Posisi kerja berdiri meningkatkan tekanan yang diterima oleh tulang belakang dan menimbulkan otot tulang belakang menegang yang kemudian akan menimbulkan nyeri. Penelitian yang dilakukan oleh Naza (2016) menjelaskan bahwa pekerja yang berdiri selama 7–8 jam pada saat bekerja

memiliki risiko lebih besar mengalami nyeri punggung bawah, dikarenakan waktu istirahat yang diterima cenderung lebih singkat dan mengakibatkan adanya ketegangan pada otot dan tulang. Pekerjaan berdiri lebih dari 60 menit harus disertai dengan isitirahat (duduk) sejenak (Smith dkk, 2019:4).

Postur tubuh yang benar diperlukan pada saat bekerja dengan posisi statis. Penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2018:340) menjelaskan bahwa postur tubuh merupakan salah satu faktor risiko penyebab timbulnya keluhan nyeri punggung bawah. Postur tubuh yang salah saat bekerja dapat mengakibatkan cedera pada pekerja. Wami dkk (2019:6) menjelaskan bahwa nyeri punggung bawah lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria. Hal ini dikarenakan kemampuan dan ketahanan otot yang dimiliki oleh wanita sekitar dua per tiga dari pria, sehingga kapasitas otot yang dimiliki oleh wanita lebih kecil dibandingkan dengan pria (Tarwaka, 2014). Terdapat 68,1% wanita yang memiliki keluhan nyeri punggung bawah, dikarenakan selain bekerja wanita yang telah berumah tangga juga masih memiliki tanggungan pekerjaan rumah tangga sepulang kerja (IOHA, 2015:49-50). Wanita juga mengalami siklus menstruasi yang dapat menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah (Wáng dkk, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Sinta (2014) menjelaskan bahwa terhadap hubungan antara tingginya hak pada alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah. Alas kaki yang digunakan untuk posisi kerja berdiri sebaiknya memiliki ukuran yang lebih besar daripada ukuran telapak kaki. Ukuran alas kaki yang lebih besar akan mengurangi kelelahan pada otot. Tingginya alas kaki akan menyebabkan tumpuan berat badan terpusat pada kaki bagian depan yang dapat menyebabkan degenarasi pada sendi (Liliana dkk dalam Dewi, 2013:11). Salah satu pekerjaan yang berkaitan dengan penggunaan alas kaki berhak tinggi adalah Sales Promotion Girl (SPG). Hal ini sesuai dengan survei yang dilakukan oleh Susilaningmrih (2011:1) pada karyawan di Matahari Solo Square bahwa 7 dari 10 karyawan yang bekerja dengan postur kerja berdiri dan menggunakan sepatu berhak tinggi memiliki keluhan nyeri punggung bawah.

Penelitian yang dilakukan oleh Raya dkk (2019:107) menjelaskan bahwa pekerja dengan masa kerja lebih lama memiliki prevalensi nyeri punggung bawah yang lebih tinggi. Aktivitas fisik yang kurang memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian nyeri punggung bawah pada pekerja (Wulandari dkk, 2017:11). Hal ini sesuai dengan penelitian dari Patrianingrum dkk (2015) yang menjelaskan bahwa pekerja dengan masa kerja yang lama dan kurang berolahraga memiliki keluhan nyeri punggung bawah. Selain itu, pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa adanya hubungan antara indeks massa tubuh dan postur kerja yang buruk dengan kejadian keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja.

Faktor psikososial sangat berpengaruh dengan kejadian nyeri punggung bawah. Penelitian yang dilakukan oleh suyoso (2019) menyatakan bahwa faktor psikososial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya nyeri punggung bawah. Faktor psikososial pada dasarnya adalah stresor yang pada suatu kondisi dipersepsikan sebagai kondisi mengancam, berbahaya, mengganggu, dan kondisi yang menuntut adanya adaptasi fisiologis oleh pekerja. Terdapat dua mekanisme yang mempengaruhi kondisi muskuloskeletal. Kondisi pertama yaitu, stres dapat meningkatkan ketegangan otot dan proses autonomik yang sudah ada sebelumnya. Kedua, proses kognitif menjadi mediasi antara ketegangan biomekanis dan gangguan muskuloskeletal. Rangsangan akibat stres dapat menambah sensitivitas terhadap sensasi nyeri pada muskuloskeletal. Tingkat stres dengan kejadian nyeri punggung bawah pada penelitian Wulandari dkk (2017:12) menunjukkan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang signifikan.

Golden Market merupakan salah satu pusat perbelanjaan ternama di Jember yang kerap dikunjungi oleh masyarakat karena menyediakan kebutuhan sehari-hari dengan harga terjangkau. Selain fungsinya sebagai tempat perbelanjaan Golden Market digunakan sebagai tempat hiburan dan rekreasi oleh masyarakat. Hal ini sesuai dengan fungsi pusat perbelanjaan menurut Kilkiş dkk (2014) yaitu pusat perbelanjaan merupakan tempat dimana seseorang dapat melakukan kegiatan pribadi maupun bekerja. Berdasarkan fungsinya, faktor risiko penyebab penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja yang diterima oleh

pekerja semakin besar. Golden Market terbagi menjadi dua bagian, yaitu bagian supermarket (menjual kebutuhan pangan) dan bagian *department store* (menjual kebutuhan sandang).

Pekerja pada Golden Market dapat disebut sebagai pramuniaga, karena para pekerja bersinggungan secara langsung dengan pengunjung. Penelitian yang dilakukan oleh Utami (2019) selama 7 hari berturut-turut menyebutkan jumlah pengunjung rata-rata sebesar 5.301 dengan jumlah pengunjung tertinggi 6.163 dan jumlah pengunjung terendah sebesar 4.436. Jumlah pengunjung terbanyak terdapat pada hari Sabtu dan Minggu saat sore hingga malam hari. Banyaknya jumlah pengunjung yang datang dapat mempengaruhi beban kerja yang diterima oleh para pramuniaga. Beban kerja yang tinggi juga dapat dilihat berdasarkan jam kerja. Jam kerja pramuniaga Golden Market lebih lama yaitu 9 jam perhari dibandingkan pusat perbelanjaan lain yaitu 7 – 8 jam perhari. Pramuniaga pada *department store* dapat dinilai memiliki beban kerja yang lebih besar, dikarenakan pramuniaga *department store* lebih sering bersinggungan dan melayani pengunjung (contoh: mengambilkan stok barang dan mengantar barang ke kasir) sedangkan pramuniaga supermarket hanya bertugas mengisi ulang etalase, dikarenakan pengunjung membawa sendiri produk ke bagian kasir. Pramuniaga supermarket juga tidak perlu mengambilkan stok produk kepada pengunjung sedangkan pramuniaga *department store* dalam pekerjaannya perlu mengambilkan stok produk sebagai pertimbangan dari pengunjung apakah akan membeli produk tersebut atau tidak, sehingga beban kerja yang diterima pramuniaga *department store* lebih besar. Sebagian besar pramuniaga Golden Market adalah wanita, dimana wanita lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah dibanding pria.

Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan pada 28 Februari 2020, pramuniaga bagian *department store* bekerja selama 8 – 9 jam tiap harinya dengan sistem rotasi kerja. Pergantian shift dilakukan sebanyak 3 kali dalam 1 hari kerja. Pramuniaga *department store* Golden Market bekerja dengan postur tubuh berdiri, sehingga para pekerja melakukan posisi kerja statis berdiri selama 8–9 jam tiap harinya. Selain itu, pekerja *department store* juga dituntut untuk memiliki penampilan menarik sehingga para pekerja diwajibkan memakai alas kaki yang

memiliki hak. Selain itu, dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amaliyah dkk (2020) diketahui bahwa 60,4% pramuniaga menggunakan alas kaki dengan tinggi hak diatas 5 cm. Tempat duduk untuk para pekerja tidak tersedia. Jam istirahat selama bekerja tidak ada, sehingga apabila para pramuniaga akan ke kamar mandi, beribadah, makan, dsb dilakukan secara bergantian dengan rekan kerja. Pekerjaan yang dilakukan pekerja *department store* merupakan pekerjaan manual (menata serta mengisi rak pakaian, melayani pengunjung, menghitung jumlah persediaan, membawa barang yang akan dibeli menuju kasir, dsb) sedangkan pekerjaan pramuniaga supermarket sedikit terbantu dengan adanya *trolley* yang digunakan untuk membawa barang yang akan ditempatkan pada etalase. Pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai *department store* Golden Market dapat menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah berdasarkan faktor risiko nyeri punggung bawah sendiri.

Keseluruhan pramuniaga *department store* adalah wanita, berbeda dengan bagian supermarket yang memiliki pramuniaga berjenis kelamin laki-laki. Keluhan yang sering dirasakan oleh pramuniaga antara lain adalah nyeri kaki, nyeri punggung bawah, dan infeksi saluran kencing. Berdasarkan studi pendahuluan 6 dari 10 pramuniaga mengalami nyeri punggung bawah dengan 2 diantaranya pernah absen kerja dikarenakan merasakan nyeri punggung bawah yang sangat sakit secara tiba-tiba. Pekerja yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah memiliki keluhan nyeri sedang berdasarkan angka yang ditunjukkan oleh VAS. Pekerja yang mengalami nyeri punggung bawah memiliki masa kerja lebih dari 6 bulan. Berdasarkan uraian di atas dan penelitian sebelumnya yang melatarbelakangi penelitian ini, maka perlu dilakukan penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apa saja faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember?”

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan faktor individu (umur, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki) pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- b. Mendeskripsikan faktor psikososial (dukungan sosial dan kepuasan kerja) pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- c. Mendeskripsikan faktor pekerjaan (beban kerja, sikap kerja berdiri, dan shift kerja) pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- d. Mengukur tingkat keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- e. Menganalisis hubungan antara faktor individu (umur, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- f. Menganalisis hubungan antara faktor psikososial (dukungan sosial dan kepuasan kerja) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- g. Menganalisis hubungan antara faktor pekerjaan (beban kerja, sikap kerja berdiri, dan shift kerja) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang kesehatan masyarakat khususnya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh pekerja.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan pengetahuan, pengalaman praktek penelitian, dan dapat mengaplikasikan teori yang telah diperoleh pada lapangan kerja.

#### **b. Bagi Perusahaan**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi terkait nyeri punggung bawah pada pekerja sehingga dapat dijadikan masukan sebagai program K3 terkait ergonomi bagi Golden Market Jember.

#### **c. Bagi Dinas Kesehatan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan informasi terkait nyeri punggung bawah pada pekerja sehingga dapat dijadikan masukan sebagai program K3 terkait ergonomi pada UMKM di Kabupaten Jember.

#### **d. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Sebagai bahan kajian untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan memberikan ilmu pengetahuan mengenai faktor-faktor yang dapat menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah.

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Nyeri Punggung Bawah

#### 2.1.1 Pengertian Nyeri punggung Bawah

Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf menjelaskan bahwa nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan pada punggung bagian bawah. Nyeri ini terasa pada daerah lumbal atau lumbo sakral (antara sudut iga terbawah dan lipatan bokong bawah) dan dapat disertai maupun tidak disertai dengan penjalaran nyeri ke arah kaki dan tungkai (PERDOSSI, 2013). Nyeri punggung bawah merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang diakibatkan oleh aktivitas gerak tubuh yang kurang kurang baik dan menyebabkan nyeri, inflamasi berkepanjangan, dan keterbatasan fungsional (WHO, 2003 dalam Atmantika, 2014:1). Nyeri yang dirasakan dapat bertambah buruk apabila sikap tubuh saat berdiri atau duduk salah, hal ini dikarenakan adanya peregangan otot dan tekanan pada akar saraf di daerah punggung bawah/tulang belakang pada saat berdiri maupun duduk (Arifa, 2020:9).

Dagenais dan Hadelman (2012:2) menerangkan bahwa nyeri punggung bawah ditandai dengan sakit ringan dan nyeri di tulang belakang bagian bawah. Sakit/nyeri yang dirasakan bisa terjadi saat melakukan aktivitas sehari-hari maupun setelah melakukan aktivitas fisik yang berat. Sakit/nyeri yang dirasakan termasuk kejang otot, rasa sakit/nyeri yang menjalar ke paha; kaki; dan tungkai, kesemutan, bahkan mati rasa. Melakukan aktivitas dengan posisi statis selama lebih dari 30 menit dapat memperburuk rasa sakit/nyeri yang dirasakan (Saleh, 2018:227). Nyeri punggung bawah diklasifikasikan menjadi 2, yaitu akut dan kronik. Nyeri punggung bawah akut terjadi dalam kurun waktu  $\leq 3$  bulan, sedangkan nyeri punggung bawah kronis terjadi dalam kurun waktu  $\geq 3$  bulan (Idyan dalam Arifa, 2020).

### 2.1.2 Patofisiologi Nyeri Punggung Bawah

Struktur punggung bawah terdiri dari periosteum, 1/3 bagian luar anulus fibrosus, ligamentum, kapsula artikularis, fasia, dan otot. Seluruh struktur tersebut mengandung reseptor yang peka terhadap berbagai stimulus. Apabila reseptor mendapatkan stimulus lokal maka akan terjadi respon berupa berbagai mediator inflamasi dan substansi lainnya, yang dapat memicu timbulnya persepsi nyeri; hiperalgesia; dan alodinia yang bertujuan untuk mencegah pergerakan sebagai kemungkinan berlangsungnya proses penyembuhan. Spasme otot merupakan salah satu mekanisme pencegah kerusakan lebih berat yang membatasi pergerakan. Spasme otot menyebabkan timbulnya iskemia dan titik picu (*trigger points*) yang merupakan salah satu kondisi nyeri (Meliala dalam Yasita, 2020:11). Kerusakan jaringan secara langsung memengaruhi respon nosisepsi (reseptor sensori nyeri) terhadap sebuah stimulasi lebih lanjut dalam kurun waktu yang lebih lama, keduanya meningkatkan besarnya respon, sensitivitas terhadap stimulus, dan daerah dengan neuron aferen yang sama. Beberapa dokter menggunakan alasan ini untuk memberikan resep analgesik awal pada nyeri punggung akut (McGill, 2016:147).

Penyebab umum dari nyeri punggung bawah adalah penyakit degenartif, spondylosis, penyakit hernia, ketegangan otot, tekanan pada tulang, dan infeksi luka (Huether dan McCance, 2016:400). Everett (2010) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah umumnya disebabkan oleh peristiwa traumatis akut atau trauma kumulatif, dimana berat suatu peristiwa traumatis sangatlah bervariasi. Nyeri punggung bawah akibat trauma kumulatif lebih sering terjadi di tempat kerja, misalnya karena posisi kerja statis yang terlalu lama atau dikarenakan posisi kerja yang buruk. Penggunaan otot berlebihan terjadi saat mempertahankan tubuh dalam posisi kerja statis atau posisi kerja yang buruk dalam jangka waktu lama. Otot-otot daerah punggung akan berkontraksi agar dapat mempertahankan posisi tubuh normal atau pada aktivitas mekanik berlebihan yang dapat memberikan beban lebih besar pada otot-otot punggung bagian bawah (McGill, 2016:370).

Penggunaan otot yang berlebihan akan menyebabkan timbulnya inflamasi dan iskemia. Nyeri timbul pada tiap gerakan otot dan akan menambah spasme otot. Spasme otot menyebabkan lingkup gerak punggung bagian bawah menjadi terbatas, terutama pergerakan lumbal untuk fleksi (membungkuk) dan rotasi (memutar). Nyeri dan spasme otot mengakibatkan ketakutan menggunakan otot punggung untuk melakukan pergerakan pada lumbal. Kurangnya pergerakan otot punggung menyebabkan perubahan fisiologis pada otot-otot tersebut (berkurangnya massa otot dan penurunan kekuatan otot), yang selanjutnya penurunan tingkat aktivitas fungsional dapat terjadi (Meliala dalam Ramadhani, 2015:17-18).

Posisi pergerakan tulang punggung bagian bawah yang paling berisiko mengakibatkan nyeri punggung bawah adalah fleksi ke depan (membungkuk), rotasi (memutar), dan mengangkat benda berat dengan tangan yang merentang ke depan. Posisi membungkuk dalam waktu yang lama memicu terjadinya pembebanan abnormal pada tepi anterior dari korpus vertebra. Pembebanan tersebar ke seluruh segmen tulang belakang termasuk diskus intervertebralis. Pembebanan ini menyebabkan struktur lamellar dari annulus fibrosus robek, hal ini mengakibatkan protrusi nucleus pulposus yang kemudian dapat menekan struktur struktur bagian belakang diskus. Lapisan terluar annulus fibrosus merupakan struktur yang peka terhadap nyeri. Apabila nucleus pulposus berhasil merobek lapisan tersebut maka akan dirasakan nyeri lokal yang disebut dengan *discogenic low back pain* (Peng, 2013).

### 2.1.3 Klasifikasi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah berdasarkan waktu terjadinya nyeri diklasifikasikan menjadi dua (Bull dan Archard, 2007), yaitu:

- a. Nyeri akut, nyeri yang dirasakan tajam dan dalam secara tiba-tiba. Nyeri dirasakan selama kurang lebih 8 minggu.
- b. Nyeri kronis, nyeri yang dirasakan terus-menerus dan cenderung tidak berkurang. Nyeri dirasakan selama lebih dari 8 minggu.

Nicola dan Ryder (2017) mengklasifikasikan nyeri punggung bawah berdasarkan struktur anatomis menjadi beberapa tingkatan, yaitu:

a. Nyeri punggung bawah primer

Nyeri yang disebabkan oleh adanya kelainan pada struktur otot rangka di sekitar lumbal, diantaranya adalah cedera pada ligamen, otot, persendian dan persarafan.

b. Nyeri punggung bawah sekunder

Nyeri yang disebabkan oleh adanya kelainan pada struktur otot rangka di luar lumbal.

c. Nyeri punggung bawah referal

Nyeri yang disebabkan oleh struktur lain dari luar sendi lumbal yang menjalar ke lumbal.

d. Nyeri punggung bawah psikosomatik

Nyeri yang disebabkan oleh adanya gangguan psikologis pada penderita

## 2.2 Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah

Berikut ini merupakan faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah, yaitu:

a. Faktor Individu

1) Usia

Keluhan otot muskuloskeletal mulai dirasakan pada usia 24 – 65 tahun. Keluhan yang dirasakan akan terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Kekuatan dan ketahanan otot mulai turun seiring dengan bertambahnya usia, yang kemudian meningkatkan risiko terjadinya keluhan otot (Marras dan Karwowski, 2006). Semakin bertambahnya usia menyebabkan penurunan stabilitas pada tulang dan penurunan elastisitas pada otot. Penurunan kedua fungsi tersebut menjadi pemicu timbulnya keluhan nyeri punggung bawah (Andini, 2015).

## 2) Jenis Kelamin

Prevalensi terjadinya nyeri punggung bawah lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria. Jenis kelamin memengaruhi tingkat keluhan otot rangka, karena secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dibandingkan dengan pria. Keluhan nyeri sering dialami oleh wanita karena wanita mengalami siklus menstruasi, mengalami menopause, dan mengurus rumah tangga. Proses menopause menyebabkan kepadatan tulang berkurang dikarenakan produksi hormon estrogen menurun (Andini, 2015).

## 3) Masa Kerja

Masa kerja merupakan lamanya seseorang bekerja di suatu tempat kerja. Masa kerja dapat memengaruhi kondisi fisik seseorang. Masa kerja dapat memengaruhi kinerja pekerja baik dalam hal positif maupun negatif. Manifestasi timbulnya nyeri punggung bawah memerlukan waktu yang cukup lama. Semakin lama seseorang bekerja semakin banyak terpapar dengan faktor risiko penyebab nyeri punggung bawah. Hal ini dikarenakan pembebanan tulang punggung diperoleh dalam waktu yang lama (Bull dan Archard, 2007).

Bertambahnya keluhan otot semakin dirasakan seiring dengan bertambahnya masa kerja. Akumulasi cedera-cedera ringan diperoleh semasa bekerja, dimana paparan cedera ringan mengakibatkan rongga diskus tulang belakang menyempit secara permanen sehingga mengakibatkan degenerasi tulang belakang yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah. Hal ini dikarenakan pembebanan tulang punggung diperoleh dalam waktu yang lama (Pratiwi, 2009).

## 4) Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh (IMT) adalah hasil kalkulasi dari berat badan dibagi tinggi badan kuadrat ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). IMT digunakan untuk mengukur status gizi seseorang yang kemudian menjadi acuan untuk mengetahui berat badan normal. Panduan WHO pada tahun 2000 mengategorikan IMT pada orang Asia menjadi 3, yaitu *underweight* (IMT <18,5), *normal range* (IMT 18,5 – 22,9), dan *overweight* ( $\geq 23,0$ ). *Overweight* dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu riskan atau berisiko (IMT 23 – 24,9), *obese* I (IMT 25 – 29,9), dan *obese* II ( $\geq 30$ ).

Andini (2015) mengatakan bahwa seseorang yang mengalami *overweight* atau obesitas berisiko kali lebih tinggi mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan orang dengan berat badan ideal. Penambahan berat badan menyebabkan tulang belakang tertekan dalam menerima beban, sehingga dapat menimbulkan kerusakan struktur tulang belakang. Daerah lumbal merupakan daerah paling berisiko dalam struktur tulang belakang akibat efek dari obesitas.

#### 5) Kebiasaan Olahraga

Kesehatan jasmani dapat diperoleh dengan cara olahraga rutin dan teratur. Berolahraga dapat mencegah terjadinya osteoporosis, mencegah terjadinya keluhan muskuloskeletal, dan memperbaiki kualitas hidup. Olahraga bertujuan untuk memperkuat otot khususnya otot disekitar tulang belakang, mempertahankan fleksibilitas otot untuk mencegah tegang otot. Kurangnya olahraga akan mengakibatkan otot menjadi kaku dan massa tulang berkurang sehingga risiko terjadinya nyeri punggung bawah meningkat (Widja dkk, 2019). Frekuensi olahraga yang dianjurkan adalah 3 – 5 kali dalam seminggu dengan durasi 30 – 45 menit.

#### 6) Merokok

Kebiasaan merokok dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan mengonsumsi oksigen menurun. Turunnya kemampuan mengonsumsi oksigen mengakibatkan kandungan oksigen dalam darah rendah. Rendahnya kandungan oksigen dalam mengakibatkan pembakaran karbohidrat terhambat dan terjadi penumpukan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri. Nikotin pada rokok dapat menurunkan kualitas darah dan menghambat aliran darah menuju jaringan tubuh, sehingga dapat mengakibatkan kekurangan mineral pada tulang dan terjadi keretakan tulang (Stover dan Basic, 2000).

#### 7) Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit rangka atau riwayat terkait postur tubuh yang bervariasi dan abnormalitas kelengkungan tulang belakang merupakan salah satu faktor penyebab nyeri punggung bawah. Orang dengan kasus spondylolisthesis lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah. Riwayat terjadinya trauma pada tulang belakang merupakan salah faktor penyebab nyeri punggung bawah. Trauma yang terjadi dapat merusak struktur tulang belakang dan mengakibatkan munculnya nyeri yang dirasakan secara terus-menerus (Andini, 2015).

#### 8) Alas Kaki

Alas kaki pada dasarnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu alas kaki berhak datar (*flat shoes*) dan alas kaki berhak tinggi (*high heels*) (Permatasari, 2017:17). Pramuniaga yang menggunakan alas kaki dengan hak  $\geq 5$  cm lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan dengan pramuniaga yang memakai alas kaki  $< 5$  cm (Destiana, 2015:447). Tingginya hak pada alas kaki menyebabkan bagian kaki belakang lebih tinggi yang dapat mengakibatkan titik tumpu berat badan terpusat pada kaki bagian depan. Bekerja menggunakan alas kaki berhak tinggi akan menimbulkan gelombang kejut dari tumit menuju tubuh, hal tersebut mengakibatkan degenerasi sendi menjadi lebih besar (Silva dkk, 2013:266). Desain alas kaki untuk pekerjaan dengan posisi kerja berdiri adalah alas kaki dengan ukuran lebih besar daripada telapak kaki. Alas kaki yang longgar akan mengurangi kelelahan pada otot karena tidak terdapat tekanan pada ligamen pergelangan kaki dan dapat bekerja dengan nyaman (Liliana dkk dalam Dewi 2013:10).

#### b. Faktor Psikososial

Faktor psikososial memengaruhi respon psikologis pekerja yang dapat memengaruhi pekerjaannya dan akan meningkatkan faktor risiko nyeri punggung bawah. Faktor psikososial yang tidak dikontrol dapat menyebabkan stres pada pekerja. Stres ditempat kerja dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan nyeri punggung bawah karena, stres dapat menyebabkan ketegangan otot yang dapat memengaruhi otot punggung bagian bawah (Ferguson dkk, 2019). Stres pada

pekerja dapat meningkatkan senyawa muskulotal, sehingga pekerja menjadi lebih peka terhadap sensasi kecil yang seharusnya tidak terasa pada kondisi normal. Berikut merupakan faktor-faktor psikologis yang dapat memengaruhi intensitas nyeri punggung bawah:

#### 1) Dukungan Sosial

Hubungan yang baik antara sesama rekan kerja dan supervisor merupakan bentuk dukungan sosial yang diperlukan di tempat kerja. Dukungan sosial diperlukan untuk menyeimbangkan atau melindungi pekerja dari efek stresor karena situasi lingkungan kerja yang tidak menyenangkan. *Sales Promotion Girl* (SPG) memerlukan dukungan sosial dari organisasi dikarenakan SPG merupakan anggota perusahaan yang berhadapan langsung dengan konsumen atau nasabah. Dilihat dari sisi neurologis manusia, dukungan sosial yang rendah berhubungan dengan kondisi fisiologis dan neuroendokrin terhadap peningkatan respon stres berupa rasa nyeri (Suyoso, 2019:62).

#### 2) Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja adalah sikap pekerja yang diberikan terhadap pekerjaannya. Kepuasan kerja terdiri atas perasaan, tingkah laku, dan pikiran yang dimiliki oleh individu terkait pekerjaannya. Aspek tingkah laku dan kognitif dari kepuasan kerja merupakan komponen penting. Komponen tingkah laku merupakan tingkah laku yang diambil oleh pekerja terhadap pekerjaan yang dilakukan. Komponen kognitif mewakili kepercayaan pekerja terhadap situasi pekerjaan, apakah menarik, menstimulasi, suram atau sukar (Suyoso, 2019:63).

#### c. Faktor Pekerjaan

##### 1) Beban Kerja

Beban kerja adalah beban aktivitas fisik, mental, dan sosial yang diterima oleh pekerja yang harus diselesaikan dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan kemampuan fisik dan batasan menerima beban oleh pekerja. Beban kerja fisik adalah pekerjaan yang memerlukan energi fisik pekerja. Semakin besar beban kerja yang diterima oleh pekerja maka kekuatan yang dikeluarkan oleh otot rangka juga semakin besar. Apabila keadaan tersebut berlangsung dalam kurun

waktu yang lama, maka dapat menyebabkan gangguan *degenerative* terutama pada bagian punggung bawah (Tarwaka, 2015).

## 2) Sikap Kerja

Sikap kerja adalah tindakan yang diambil pekerja untuk melakukan pekerjaan (Nurmianto, 2008). Sikap kerja yang harus diterapkan saat bekerja harus sesuai dengan postur tubuh alamiah dan tidak dipaksakan. Sikap kerja yang janggal menyebabkan perpindahan otot rangka pekerja tidak efisien sehingga pekerja cepat lelah dan menurunnya kemampuan fisik. Sikap kerja janggal yang dilakukan dalam jangka waktu panjang akan memberikan dampak terhadap keluhan muskuloskeletal pekerja. Sikap kerja yang janggal dapat mengakibatkan cedera akibat aktivitas pekerjaan (Deni, 2013). Berikut merupakan macam-macam sikap kerja dalam pekerjaan:

### a) Sikap Kerja Duduk

Pekerjaan yang dilakukan dalam posisi duduk harus mendapat sandaran oleh kursi agar terhindar dari nyeri dan cepat lelah terutama pada bagian tulang belakang. Pekerjaan yang dilakukan dalam posisi duduk yang lama dan janggal dapat menyebabkan otot rangka mudah merasakan nyeri dan lelah. Posisi duduk yang tidak ergonomis akan menyebabkan tegang otot dan kerusakan jaringan lunak disekitarnya, dan apabila berlanjut akan memberikan tekanan pada bantalan saraf tulang belakang dan dapat menyebabkan timbulnya nyeri punggung bawah. Tekanan yang diterima tergantung pada posisi yang digunakan saat bekerja. Tekanan 100% saat posisi tidak duduk, tekanan meningkat menjadi 140% pada posisi duduk yang tegang dan kaku, dan tekanan mengingkat menjadi 190% pada posisi duduk disertai membungkuk kedepan (Santoso, 2004:62).

### b) Sikap Kerja Berdiri

Sikap kerja berdiri merupakan sikap kerja dengan posisi tulang belakang vertikal dan berat badan tertumpu pada kedua kaki. Posisi kerja berdiri yang dilakukan terus menerus dan dalam waktu lama akan menyebabkan penumpukan darah dan cairan tubuh pada kaki, sehingga dapat menimbulkan

keluhan yang bersifat subjektif. Posisi kerja berdiri harus diimbangi dengan posisi kerja duduk sebagai bentuk relaksasi otot (Prabandini, 2017). Pekerjaan dengan posisi kerja berdiri merupakan salah satu bentuk posisi yang kurang nyaman dan tidak ergonomis (Marras dan Karwowski, 2006).

Penggunaan alas kaki yang sesuai juga berpengaruh dalam posisi kerja berdiri. Penggunaan alas kaki berhak tinggi akan mengubah pola distribusi beban tubuh menjadi terlalu kedepan. Pengguna tanpa sadar menekuk lutut kedepan akibat menahan distribusi beban yang berubah (Silva dkk, 2013:266). Bekerja menggunakan hak tinggi menimbulkan gelombang kejut dari tumit dan memberikan tekanan pada lutut. Hal tersebut mengakibatkan degenerasi sendi meningkat, dan akan memengaruhi keluhan muskuloskeletal.

c) Sikap Kerja Membungkuk

Sikap kerja membungkuk merupakan salah satu posisi sikap kerja yang tidak nyaman. Sikap kerja ini tidak dapat menjaga keseimbangan tubuh. Posisi tulang belakang bergerak ke sisi depan tubuh saat membungkuk. Sikap kerja membungkuk dapat menyebabkan *slipped disk* apabila diiringi dengan pengangkatan beban berlebih. Membungkuk menyebabkan tekanan berlebihan pada tulang belakang yang mengakibatkan ligament pada lumbal rusak dan menekan pembuluh saraf. Kerusakan pada lumbal disebabkan oleh keluarnya material dari *intervertebral disc* akibat desakan dari lumbal (Santoso, 2006).

d) Angkat-Angkut Beban

Kegiatan mengangkat dan mengangkut beban sering dijumpai dalam kegiatan sehari-hari maupun dalam pekerjaan. Pekerjaan mengangkat beban dalam keadaan berdiri atau tulang punggung dalam keadaan tegak dengan postur yang salah akan menambah kinerja otot punggung dan sendi lumbosacral untuk memberikan daya angkat yang berlebih. Sikap yang salah dapat menimbulkan cedera pada tulang belakang. Cedera pada punggung bawah tidak terjadi secara langsung akibat mengangkat barang, akan tetapi terbentuk secara berkala. Cedera juga dapat terbentuk akibat kegiatan angkat

angkut berulang (Benynda, 2016:11). Prinsip angkat angkut harus memenuhi konsep kinetis, dimana beban sebisa mungkin dibebankan pada otot tungkai dan otot tulang belakang yang lemah dibebaskan dari pembebanan, beban ditaruh sedekat mungkin pada garis vertikal yang melalui pusat gravitasi tubuh (Septiani, 2018).

Berikut ini merupakan ketentuan berat beban yang dapat ditolerir dalam kegiatan angkat angkut:

Tabel 2.1 Ketentuan Berat Beban yang Dapat Ditolerir

<b>Frekuensi Angkut</b>	<b>Presentase Berat yang Boleh diangkut (kg)</b>
Satu kali dalam 30 menit	95
Satu kali dalam 15-25 menit	85
Satu kali dalam 15-25 menit	66
Satu kali dalam 10-15 menit	50
Satu kali dalam 5 menit	33

Sumber: (Eko Nurmiyanto, 2004)

Berikut ini merupakan batasan angkat angkut beban secara internasional menurut NIOSH, yaitu:

- 1) Pria di bawah usia 16 tahun, maksimum angkat 18 kg
- 2) Pria usia diantara 16 tahun dan 18 tahun, maksimum angkat 18 kg
- 3) Pria usia lebih dari 18 tahun, tidak ada batasan angkat
- 4) Wanita usia diantara 16 tahun dan 18 tahun, maksimum angkat 11 kg
- 5) Wanita usia lebih dari 18 tahun, maksimum angkat adalah 16 kg

Sehingga tindakan yang harus dilakukan sesuai dengan batas beban angkat adalah sebagai berikut:

Tabel 2.2 Tindakan yang Harus Dilakukan Sesuai Batas Beban Angkat

<b>Batas Angkat (kg)</b>	<b>Tindakan</b>
Dibawah 16	Tidak ada tindakan khusus
16-34	Prosedur administratif untuk mengidentifikasi ketidakmampuan orang dalam mengangkat beban kerja tanpa adanya risiko yang berbahaya kecuali dengan menggunakan alat bantu tertentu
34-55	Sebaiknya operator yang terpilih dan terlatih, menggunakan sistem pemindahan arial secara terlatih sehingga harus ada pengawasan supervisor

<b>Batasan Angkat (kg)</b>	<b>Tindakan</b>
Diatas 55	Harus menggunakan alat mekanis, Operator harus terpilih dan terlatih, pernah mengikuti pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja, dan harus dibawah pengawasan yang ketat.

e) Gerakan Berulang

Gerakan berulang yang dimaksud adalah pengulangan gerakan kerja dengan pola yang sama. Keluhan pada otot terjadi karena otot menerima tekanan secara terus-menerus tanpa adanya jeda untuk istirahat (Fauci dkk, 2008). Frekuensi gerakan yang dilakukan berulang-ulang menyebabkan ketegangan otot rangka. Ketegangan dapat dikurangi dengan adanya istirahat sebagai bentuk peregangan otot. Dampak gerakan berulang dapat meningkat apabila dilakukan dalam waktu yang lama dengan beban berat (Bridger, 2003).

3) Lama Kerja

Lama kerja merupakan durasi kerja pada satu hari kerja. Jumlah jam kerja yang efisien menurut Peraturan Menteri Ketenagakerjaan nomor 27 tahun 2015 pasal 1 adalah 40 jam kerja selama seminggu. Waktu kerja harian dibagi menjadi dua, yaitu 7 jam sehari untuk 6 hari kerja dan 8 jam sehari untuk 5 hari kerja. Tarwaka (2015) menjelaskan apabila jam kerja yang diterapkan melebihi aturan akan menimbulkan penurunan kecepatan kerja, gangguan kesehatan, dan absensi karena sakit meningkat yang dapat menurunkan tingkat produktivitas. Penambahan jam kerja maksimum yang dirasa masih efisien adalah 30 menit (Tarwaka, 2004).

Lamanya jam kerja berkaitan dengan keadaan fisik pekerja. Pekerjaan fisik yang berat dapat memengaruhi kerja otot, kardiovaskuler, sistem pernapasan, dan lainnya. Apabila pekerjaan dilakukan dalam waktu yang lama akan mengakibatkan penurunan kemampuan tubuh dan menimbulkan rasa sakit pada anggota tubuh (Suma'mur, 1996).

#### 4) Kerja Statis

Postur kerja statis termasuk didalamnya adalah pekerjaan yang membutuhkan gerak dalam jumlah sedikit, dengan postur tubuh yang terbatas dan tidak aktif akan memberikan beban statis pada otot. Berdiri dan duduk terlalu lama termasuk dalam posisi statis. Postur kerja statis merupakan postur kerja janggal yang dilakukan dalam waktu yang lama. Postur kerja statis dapat meningkatkan risiko nyeri punggung bawah karena menimbulkan hernia pada diskus tulang belakang. Penerimaan beban statis oleh otot dapat menimbulkan kerusakan pada sendi, ligament, dan tendon (Suhardi, 2008).

### 2.3 Gambaran Umum Golden Market Jember

Golden Market merupakan salah satu pusat perbelanjaan ternama dengan letak strategis di Kabupaten Jember. Golden Market didirikan oleh David Lesmana Salim pada 8 Agustus 2008. Golden Market terbagi menjadi 2 bagian yaitu bagian market dan department store. Bagian market menjual bahan pangan dan bagian department store menjual bahan sandang yang keduanya dijual dengan harga terjangkau. Keberagaman dan harga terjangkau menjadi daya tarik tersendiri yang dimiliki oleh Golden Market dan menjadi penyebab kondisi ramai yang selalu dikunjungi oleh pembeli. Selain itu Golden Market juga memiliki fasilitas hiburan berupa taman bermain dan wisata kuliner yang dapat dijadikan sebagai sarana wisata keluarga. Letak Golden Market yang strategis menjadikan akses pembeli lebih mudah untuk mencapai Golden Market dan melakukan kegiatannya. Fasilitas pendukung yang dimiliki Golden Market antara lain adalah toilet, musholla, smoking area, tempat bermain, dan foodcourt. Golden Market juga memiliki sarana proteksi kegawatdaruratan berupa APAR, hidran, alarm kebakaran, detektor asap, tombol darurat, dan jalur penyelamatan (Amaliyah, 2018:27-30).

#### a. Visi dan Misi Golden Market Jember

Visi : Turut serta membangun daerah Kabupaten Jember

Misi : Memberikan lapangan pekerjaan bagi warga Jember

Motto : Anda puas, kami senang, belanja pasti dan murah

b. Peraturan Golden Market

Peraturan yang ditetapkan oleh Golden Market menjadi prosedur kerja bagi karyawan, meliputi

- 1) Peraturan Umum SPG *training*/karyawan
  - a) Disiplin dalam bekerja (masuk tepat waktu dan tidak bolos).
  - b) Berpakaian rapi.
  - c) Dilarang makan dan minum di *counter*.
  - d) Dilarang bergerombol dan mengobrol saat bekerja.
  - e) Menjaga kebersihan *counter*.
  - f) Memberikan surat dokter apabila sakit lebih dari 2 hari.
  - g) Dilarang mengundurkan diri sebelum kontrak selesai.
  - h) Bersedia ditempatkan dimana saja sesuai kebutuhan perusahaan.
  - i) Mentaati semua peraturan yang berlaku.
  - j) Bersedia dijatuhi sanksi apabila melanggar peraturan.
  - k) Dijatuhi SP3 apabila tertangkap mencuri baik sengaja maupun tidak sengaja dan terdapat barang bukti.
  - l) *Off training* 2x/4minggu dan *off* karyawan 4x/4minggu.
  - m) Tidak boleh *off weekend* (Jumat/Sabtu/Minggu).
  - n) Segala urusan diselesaikan sendiri tanpa ada campur tangan orang tua atau keluarga.
- 2) Pakaian atau Seragam SPG
  - a) Kemeja hitam polos lengan pendek
  - b) Rok hitam selutut
  - c) *Stoking* panjang warna kulit
  - d) Sepatu vantovel dengan hak minimal 5 cm
  - e) Rambut disirkam
  - f) Make up seperlunya dengan lipstik berwarna merah

### 3) Waktu dan Hari Kerja

- a) Hari kerja karyawan berbeda, hari kerja ditetapkan sesuai dengan fungsi dan jabatan yang dimiliki oleh karyawan. Waktu kerja tidak melebihi 8 jam/hari dan 40 jam/minggu atau 7 jam/hari dan 40 jam/minggu.
- b) Penentuan waktu dan hari kerja dapat diubah oleh perusahaan dengan syarat tidak melanggar peraturan (a).
- c) Kelebihan waktu kerja dalam peraturan (a) dihitung sebagai waktu kerja lembur
- d) Jam Kerja  
Peraturan pelaksanaan jam kerja mengikuti peraturan perundang-undangan (Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 27 Tahun 2015), sehingga pembagian jam kerja dibagi menjadi:
  - Shift pagi : 08.30 – 17.30 WIB
  - Shift siang : 12.30 – 21.30 WIB
  - Shift pagi siang : 08.30 – 12.30 WIB dan dilanjutkan pada pukul 17.30 – 21.30 WIB
- e) Perusahaan dapat mengatur dan menetapkan ketentuan lain sesuai dengan kebutuhan perusahaan dengan syarat tidak melanggar ketentuan (a)

### 4) Jam Kerja Lembur

Berdasarkan kepentingan perusahaan, jam kerja lembur ditetapkan oleh atasan atau pimpinan sesuai dengan kondisi sebagai berikut:

- a) Pekerja dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan waktu yang ditentukan apabila pekerjaan pada jam kerja normal tidak dapat diselesaikan
- b) Apabila terdapat rekan kerja yang berhalangan hadir, karyawan yang masuk pada hari itu diharapkan dapat meneruskan tugas dan tanggungjawab rekan kerja sampai waktu kerja selesai.

## 2.4 Tinjauan Alat Ukur

### 2.4.1 *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

Metode REBA diperkenalkan oleh Sue Hignett dan Lynn McAtamney yang digunakan sebagai penilaian postur tubuh pekerja. Metode REBA memungkinkan dilakukan penilaian posisi pada anggota tubuh bagian atas (lengan atas, lengan bawah, dan pergelangan tangan), badan, leher, dan kaki. Proses penilaian postur tubuh menggunakan metode REBA membagi tubuh menjadi 2 kelompok, yaitu Kelompok A meliputi badan, leher, dan kaki, Kelompok B meliputi anggota tubuh bagian atas (lengan, lengan bawah, dan pergelangan tangan). Apabila penilaian tersebut telah dilakukan, maka yang harus dilakukan selanjutnya adalah memberikan nilai pada beban yang diterima tiap harinya beserta faktor-faktor terkait (Tarwaka, 2010). Skor akhir menghasilkan level risiko dan tingkat keparahan yang dapat digunakan sebagai acuan pengendalian faktor risiko (Marras dan Karwowski, 2006). Berikut ini merupakan langkah-langkah penilaian postur tubuh menggunakan metode REBA:

- a. Pengamatan terhadap aktivitas
- b. Pemilihan postur kerja yang akan diukur
- c. Pemberian skor pada postur kerja
- d. Pengolahan skor
- e. Penyusunan skor REBA
- f. Penentuan level

### 2.4.2 *Visual Analogue Scale* (VAS)

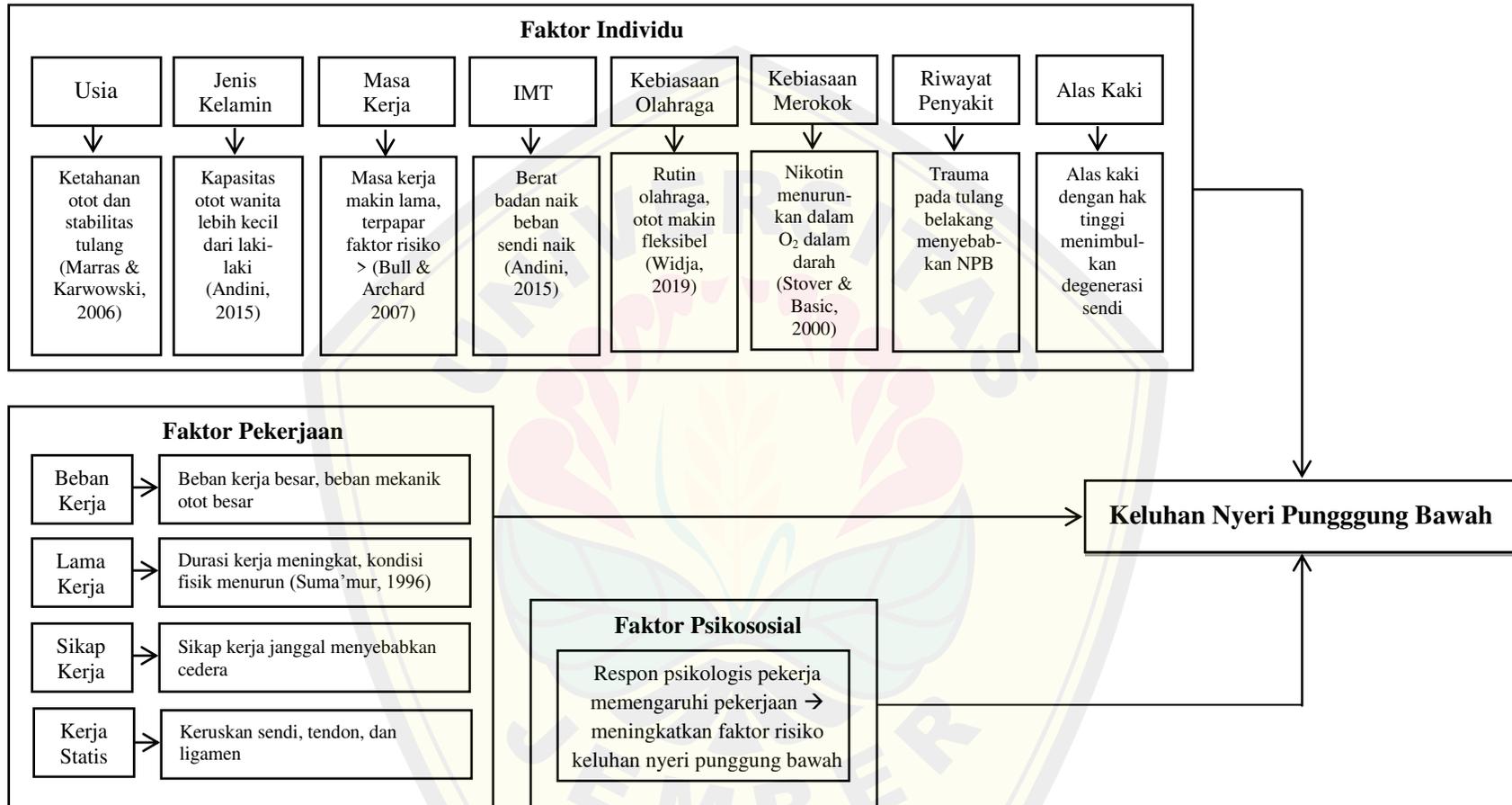


Gambar 2.1 *Visual Analogue Scale* (VAS)

VAS merupakan metode pengukuran intensitas nyeri dan mengklasifikasikan keparahan penyakit. VAS berupa skala linier yang menggambarkan gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami secara visual. Rentang nyeri diwakili oleh garis sepanjang 10 cm dengan atau tanpa tanda pada tiap sentimernya. Masing-masing ujung mewakili tingkat rasa nyeri ujung yang satu mewakili tidak ada rasa nyeri dan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin dirasakan. Skala pengukuran dapat dibentuk vertikal maupun horizontal (Mardana dan Aryasa, 2017:7).



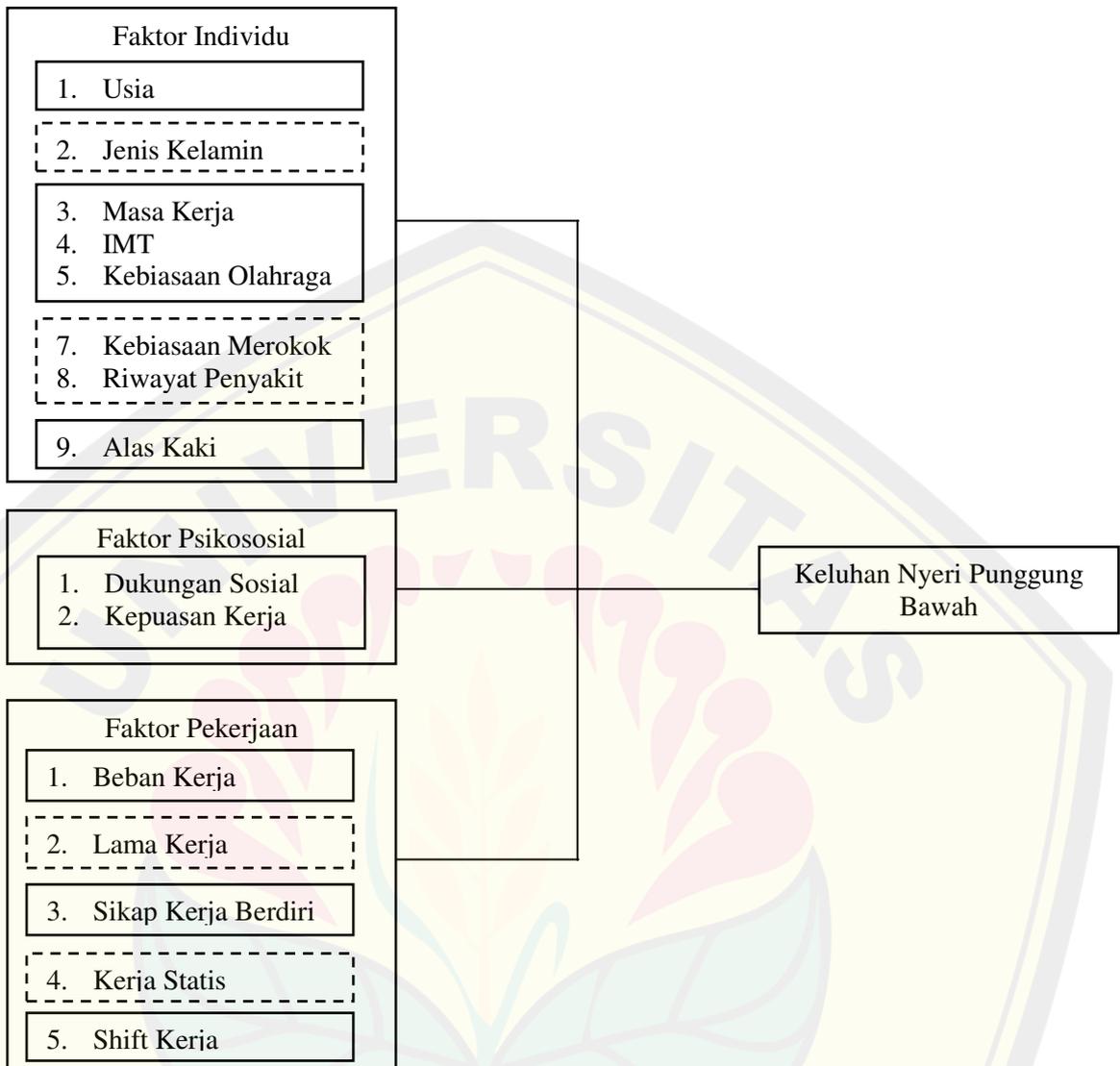
2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori

Sumber: Marras & Karwowski (2006), Andini (2015), Bull dan Archard (2007), Widja (2019), Stover & Basic (2000), Suma'mur (1996)

**2.6 Kerangka Kosep**



Gambar 2.3 Kerangka Konsep

**Keterangan**

- = Diteliti
- - - - - = Tidak Diteliti

Kerangka konsep diatas menjelaskan beberapa faktor yang kemungkinan memengaruhi terjadinya nyeri punggung bawah pada pegawai *department store* Golden Market Jember. Peneliti menganalisis beberapa variabel yang dianggap penting dan sesuai dengan kondisi untuk diteliti. Berdasarkan kerangka konsep variabel yang akan diteliti adalah faktor individu, faktor psikososial dan faktor pekerjaan. Jenis kelamin dan kebiasaan merokok tidak diteliti karena keseluruhan sampel penelitian berjenis kelamin wanita dan akan menghasilkan data yang homogen. Riwayat penyakit tidak diteliti karena membutuhkan ahli khusus dibidangnya untuk menganalisis adanya hubungan antara riwayat penyakit dengan nyeri punggung bawah. Lama kerja dan kerja statis tidak diteliti karena durasi jam kerja pada pekerja tiap harinya adalah sama, yaitu 8 jam hingga 9 jam kerja per hari dengan posisi berdiri. Variabel-variabel yang akan diteliti telah disesuaikan dengan tujuan penelitian agar dapat menunjukkan adanya hubungan antara usia, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, alas kaki, dukungan sosial, kepuasan kerja, beban kerja, sikap kerja berdiri, dan shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pegawai *department store* Golden Market Jember.

## 2.7 Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang mewakili jawaban sementara dari pertanyaan penelitian, yang validitasnya harus diuji secara empiris. Berdasarkan tinjauan pustaka yang telah diuraikan, maka hipotesis yang dapat disimpulkan dalam penelitian ini adalah:

- a. Terdapat hubungan antara faktor individu (usia, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.
- b. Terdapat hubungan antara faktor psikososial (dukungan sosial dan kepuasan kerja) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

- c. Terdapat hubungan antara faktor pekerjaan (beban kerja, sikap kerja berdiri, dan shift kerja) dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.



### BAB 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik observasional dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Rancangan studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian analitik observasional adalah penelitian yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan objek penelitian dan menguji hipotesis dengan uji statistik serta tidak dilakukan tindakan atau kontrol apapun pada variabel penelitian dalam pelaksanaannya (Sudaryono, 2018:82). Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan instrumen yang reliabel dan valid dalam pelaksanaannya, serta memiliki hipotesis untuk dijawab (Yusuf, 2014:58).

Rancangan studi *cross sectional* digunakan karena pengukuran dan pengamatan pada variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*) dilakukan pada waktu yang sama. Hal ini dilakukan agar penelitian ini dilakukan dengan lebih praktis, cepat, dan efisien (Chandra, 2013:66). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor individu (usia, masa kerja, IMT, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga) dan sikap kerja berdiri dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

#### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Maret 2021 sampai dengan Januari 2022. Penelitian ini dilaksanakan di pusat perbelanjaan Golden Market yang berada di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dapat diartikan sebagai sebuah wilayah yang terdiri dari objek/subjek yang memiliki kualitas karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah pramuniaga di *department store* Golden Market Jember sebanyak 73 orang dalam 7 bagian yang berbeda-beda. Berikut ini adalah rincian jumlah populasi pramuniaga yang dibagi dalam 7 bagian di *department store* Golden Market Jember, yaitu jeans wanita, remaja dan ibu, muslim, kaos, anak-anak, dan kasir

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pengambilan sampel pada penelitian ini adalah:

##### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subyek penelitian dalam populasi target yang akan diteliti. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain adalah berada dalam tempat penelitian ketika penelitian berlangsung

##### b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang digunakan untuk mengeluarkan subyek penelitian yang tidak memenuhi karakteristik umum dari studi dikarenakan berbagai sebab. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain adalah:

- 1) Responden sedang hamil
- 2) Responden bukan seorang siswa yang sedang menjalani Praktek Kerja Lapangan (PKL).
- 3) Responden memiliki riwayat penyakit dan cedera atau trauma yang berkaitan dengan keadaan otot dan tulang pada bagian punggung bawah

Pekerja memiliki pekerjaan lain (menjadi pramuniaga selain di Golden Market Jember) diluar dari pekerja *department store* Golden Market Jember

### 3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat mewakili populasi tersebut dan didapat dengan cara tertentu. Pengambilan sampel dilakukan apabila ukuran populasi cukup besar dan tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mempelajari keseluruhan populasi karena keterbatasan tenaga, waktu, dan dana (Sugiyono, 2015:81). Besar sampel ditentukan menggunakan rumus perhitungan sampel dari Isaac dan Michael yang telah dikembangkan oleh Sugiyono (2015:86) sebagai berikut:

$$s = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$s = \frac{1,96^2 \cdot 73 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2(73-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$s = \frac{70,1092}{0,72 + 0,9604}$$

$$s = \frac{70,1092}{1,6804}$$

$$s = 41,72 \approx 42$$

Keterangan:

S = Besar Sampel

$\lambda$  = Nilai distribusi normal baku (Tabel Z) pada derajat kemaknaan  $\alpha = 95\%$  yaitu sebesar 1,96

N = Besar populasi yaitu sebesar 73 karyawan

Q = P (Harga Proporsi terhadap populasi, karena tidak diketahui proporsinya maka P = 0,5)

d = Taraf kesalahan sampling yaitu  $10\% = 0,1$

Berdasarkan perhitungan sampel di atas, didapatkan jumlah sampel yang akan diteliti oleh peneliti sebanyak 42 pramuniaga.

### 3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *proportional random sampling*. Teknik pengambilan sampel *proportional random sampling* digunakan karena populasi penelitian ini melibatkan kelompok, sehingga elemen masing-masing kelompok dapat terpilih. Populasi pada penelitian ini tersebar dalam 7 kelompok yang berbeda, yaitu kelompok jeans wanita, kelompok jeans pria, kelompok remaja dan ibu, kelompok muslim, kelompok kaos, kelompok anak-anak, dan kelompok kasir. Jumlah masing-masing kelompok bagian kerja *department store* Golden Market Jember dihitung menggunakan rumus proporsi sebagai berikut:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

$N_i$  = Besar sampel untuk sub populasi

$N_i$  = Total masing-masing sub populasi

$N$  = Total populasi secara keseluruhan

$n$  = Besarnya sampel

Berikut adalah hasil perhitungan sampel masing-masing kelompok dengan menggunakan rumus proporsi diatas yaitu:

Tabel 3.1 Jumlah Proporsi Sampel Penelitian

No	Bagian Kerja	Jumlah Populasi (orang)	Jumlah Sampel (orang)
1.	Jeans Wanita	10	6
2.	Jeans Pria	9	5
3.	Remaja dan Ibu	14	8
4.	Muslim	6	3
5.	Kaos	12	7
6.	Anak-anak	10	6
7.	Kasir	12	7
<b>Total</b>		73	42

Tabel 3.2 Sebaran Sampel Penelitian Berdasarkan Shift Kerja

No	Bagian Kerja	Jumlah Sampel (orang)	Shift Pagi	Shift Pagi Siang	Shift Siang
1.	Jeans Wanita	6	2	2	2
2.	Jeans Pria	5	2	1	2
3.	Remaja dan Ibu	8	3	2	3
4.	Muslim	3	1	1	1
5.	Kaos	7	2	2	3
6.	Anak-anak	6	2	2	2
7.	Kasir	7	2	2	3
<b>Total</b>		42			

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pengambilan sampel pada penelitian ini adalah:

c. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subyek penelitian dalam populasi target yang akan diteliti. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain adalah berada dalam tempat penelitian ketika penelitian berlangsung

d. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria yang digunakan untuk mengeluarkan subyek penelitian yang tidak memenuhi karakteristik umum dari studi dikarenakan berbagai sebab. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini antara lain adalah:

- 1) Responden sedang hamil
- 2) Responden bukan seorang siswa yang sedang menjalani Praktek Kerja Lapangan (PKL).
- 3) Responden memiliki riwayat penyakit dan cedera atau trauma yang berkaitan dengan keadaan otot dan tulang pada bagian punggung bawah
- 4) Pekerja memiliki pekerjaan lain (menjadi pramuniaga selain di Golden Market Jember) diluar dari pekerja *department store* Golden Market Jember

### 3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

#### 3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah titik perhatian suatu penelitian. Variabel merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi mengenai hal tersebut, lalu ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:38). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2, yaitu variabel *dependent* dan *independent*. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

##### a. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016:39). Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah keluhan nyeri punggung bawah.

##### b. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2016:39). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah faktor individu (usia, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki), faktor psikososial (dukungan sosial dan kepuasan kerja), dan faktor fisik (beban kerja, sikap kerja berdiri, dan shift kerja).

#### 3.4.2 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pernyataan mengenai definisi dan pengaruh dari variabel penelitian baik secara operasional maupun secara empiris berdasarkan pengalaman di lapangan (Sari, 2015:40). Definisi operasional digunakan untuk menyusun dan membuat alat ukur pengambilan data yang tepat dan akurat. Definisi operasional yang dapat diberikan pada variabel penelitian ini adalah:

Tabel 3.3 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Teknik Pengambilan Data	Skala Data
<b>Variabel Bebas</b>					
1.	Faktor Individu				
	Usia	Lama hidup responden sejak dilahirkan dilakukan penelitian, dapat dibuktikan dengan kartu identitas atau pernyataan langsung dari responden	1. 45 – 55 tahun 2. 35 – 44 tahun 3. 25 – 34 tahun 4. 19 – 24 tahun (Permenakertrans Nomor 1 Tahun 2014)	Wawancara dengan alat ukur angket	Ordinal
	Masa Kerja	Lamanya responden bekerja sebagai pramuniaga di tempat penelitian sejak pertama kali bekerja hingga penelitian dilakukan	1. > 2 tahun 2. 1 – 2 tahun 3. 6 bulan – 1 tahun 4. < 6 bulan (Basuki dkk, 2015)	Wawancara dengan alat ukur angket	Ordinal
	Indeks Massa Tubuh	Gambaran status gizi pekerja saat dilakukan penelitian, dihitung dengan menggunakan rumus $IMT = \frac{BB \text{ (kg)}}{TB^2 \text{ (m)}}$	1. Gemuk tingkat berat IMT > 27,0 2. Gemuk tingkat ringan IMT 25,0 – 27,0 3. Normal IMT 18,5 – 25,0 4. Kurus tingkat ringan IMT 17,0 – 18,5 5. Kurus tingkat berat IMT < 17,0 (Supariasa dkk, 2014)	Pengukuran langsung menggunakan <i>bathroom scale</i> dan <i>microtoise</i>	Ordinal
	Kebiasaan Olahraga	Frekuensi olahraga yang dilakukan responden dalam satu minggu	1. Tidak pernah berolahraga 2. Kurang (1 – 2 kali/minggu) 3. Baik ( $\geq 3$ kali/minggu) (Giriwijoyo, 2017)	Wawancara dengan alat ukur angket	Ordinal
	Jenis Alas Kaki	Bentuk/model alas kaki yang digunakan oleh responden saat bekerja	1. Sepatu hak tinggi 2. Sepatu hak tinggi <i>wedges</i> 3. Sepatu <i>flat</i> (Permatasari, 2017)	Observasi dengan pedoman pada angket penelitian	Nominal
	Tinggi Alas Kaki	Tinggi hak pada alas kaki (sepatu) yang digunakan responden saat bekerja	1. < 5 cm 2. 5 cm 3. > 5 cm	Pengukuran langsung menggunakan penggaris	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Teknik Pengambilan Data	Skala Data
2.	Faktor Psikososial				
	Dukungan Sosial	Dukungan atau bantuan antara rekan kerja dan supervisor dengan responden	1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	Wawancara menggunakan alat ukur angket QPS-NORDIC ( <i>General Nordic Questionnaire</i> )	Ordinal
	Kepuasan Kerja	Perasaan positif responden terhadap pekerjaannya yang menyenangkan dan memuaskan kebutuhan	1. 15 – 30 : Tidak Puas 2. 31 – 59 : Ambivalen 3. 60 – 75 : Puas (Spector, 1994)	Wawancara menggunakan alat ukur angket JSS ( <i>Job Satisfaction Survey</i> )	Ordinal
3.	Faktor Pekerjaan				
	Beban Kerja	Jumlah kegiatan yang harus diselesaikan oleh responden pada saat bekerja dalam waktu yang telah ditentukan	1. Berat 2. Normal 3. Ringan	Wawancara menggunakan alat ukur angket TWLQ ( <i>Team Workload Questionnaire</i> )	Ordinal
	Sikap Kerja Berdiri	Postur/posisi kerja pramuniaga saat melakukan aktivitas kerja (berdiri) yang direkam satu kali selama 5 menit menggunakan kamera ponsel kemudian dinilai menggunakan REBA	1. Skor +11 : risiko sangat tinggi (memerlukan perubahan alat) 2. Skor 8 – 10 : risiko tinggi (memerlukan investigasi dan melakukan tindakan segera / melakukan perubahan alat) 3. Skor 4 – 7 : risiko menengah (memerlukan investigasi lebih lanjut dan melakukan tindakan) 4. Skor 2 – 3 : risiko rendah (memungkinkan adanya tindakan / perubahan)	Observasi menggunakan lembar penilaian REBA ( <i>Rapid Entire Body Assessment</i> ) dan direkam menggunakan kamera ponsel	Ordinal

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kategori	Teknik Pengambilan Data	Skala Data
			5. Skor 1 : risiko sangat rendah (dapat diabaikan / tidak perlu dilakukan tindakan) (Highnett dan McAtamney, 2000)		
	Shift Kerja	Jadwal waktu kerja responden ditentukan perusahaan	1. Shift Pagi 2. Shift Siang 3. Shift Pagi-Siang	Wawancara menggunakan alat ukur angket	Nominal
<b>Variabel Terikat</b>					
1.	Keluhan Nyeri Punggung Bawah	Perasaan nyeri yang dirasakan setelah bekerja di <i>department Golden Jember</i> <i>store Market</i>	... cm (Jensen dkk, 2003)	Wawancara dengan alat ukur angket skala nyeri 10 cm <i>Visual Analogue Scale</i>	Rasio

### 3.5 Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti, data didapat melalui pengisian kuesioner, wawancara, jajak pendapat, dan lain sebagainya (Sugiyono, 2015:137). Data primer pada penelitian ini berasal dari pengisian kuesioner, pengukuran langsung, dokumentasi, dan observasi pada pekerja yang menjadi subyek penelitian. Data yang diperoleh melalui pengisian angket adalah intensitas nyeri punggung bawah, usia, masa kerja, kebiasaan olahraga, alas kaki, dukungan sosial, kepuasan kerja, beban kerja, dan shift kerja. Pengukuran digunakan untuk memperoleh data mengenai indeks massa tubuh dan sikap kerja berdiri pekerja.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data dan Alat Perolehan Data

#### 3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah utama dalam penelitian yang berfungsi untuk memperoleh data (Sugiyono, 2015:308). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

##### a. Pendistribusian Angket

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan kumpulan pertanyaan pada responden, kemudian responden mengisi pertanyaan yang diberikan, dan diberikan kembali pada peneliti (Sugiyono, 2016:192). Angket merupakan daftar kumpulan pertanyaan yang wajib diisi oleh responden (Arikunto dan Suharsimi, 2015:61). Data yang diperoleh melalui pengisian angket adalah intensitas nyeri punggung bawah, usia, masa kerja, kebiasaan olahraga, dukungan sosial, kepuasan kerja, dan beban kerja.

##### b. Wawancara

Wawancara adalah proses bertukar informasi atau ide yang dilakukan oleh dilakukan dua orang yang bertemu melalui tanya jawab dan makna dari topik yang dibahas dapat dikonstruksikan (Sugiyono, 2015:317). Wawancara dilakukan secara langsung dengan menggunakan pedoman wawancara. Wawancara dalam penelitian ini digunakan saat studi pendahuluan pada *General Manager Golden Market Jember* untuk mengetahui jumlah karyawan dan kebijakan peraturan kerja karyawan. Wawancara juga dilakukan secara langsung pada beberapa pramuniaga saat penelitian berlangsung untuk menanyakan kriteria eksklusi (karakteristik responden) dan jadwal shift kerja yang sedang dilaksanakan.

##### c. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana objek penelitian diamati secara langsung oleh peneliti. Tujuan dari observasi adalah untuk melihat kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh objek penelitian dari dekat dan peneliti tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut (Sudaryono, 2018:216). Observasi dilakukan untuk membantu pengukuran tinggi alas kaki, jenis alas kaki, indeks massa tubuh, sikap kerja, dan pengisian lembar penilaian REBA. Indeks

massa tubuh diperoleh setelah mengetahui berat badan dan tinggi badan responden. Berat badan diukur menggunakan *bathroom scale* dan tinggi badan diukur menggunakan *microtoise*. Pengukuran sikap kerja dilakukan dengan mengisi lembar penilaian *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*. Penilaian sikap kerja dilakukan setelah sikap kerja didokumentasikan berupa pengambilan video posisi kerja responden saat bekerja. Pengukuran dilakukan setelah wawancara selesai dilakukan.

#### d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data dengan mencari data mengenai variabel langsung dari lokasi penelitian yang berupa peraturan-peraturan, buku yang relevan dengan penelitian, laporan penelitian, foto-foto, dan film dokumenter (Sudaryono, 2018:219). Teknik dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa pengambilan foto dan video melalui kamera ponsel. Data yang didokumentasikan meliputi proses pengambilan data, posisi kerja pekerja, dan beberapa catatan yang dapat menunjang penelitian.

### 3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat pengukuran atau penilaian terhadap sebuah fenomena alam maupun fenomena sosial yang sedang diamati. Instrumen penelitian berguna untuk mengukur nilai variabel penelitian (Sugiyono, 2015:102). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

#### a. Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket berisikan kumpulan pertanyaan yang akan diisi secara lengkap oleh responden. Pertanyaan yang diajukan berisi fakta mengenai karakteristik individu responden (usia, masa kerja, kebiasaan olahraga, alas kaki, dukungan sosial, kepuasan kerja, beban kerja, dan shift kerja) dan kuesioner *Visual Analogue Scale*. *Visual Analogue Scale* digunakan untuk mengetahui intensitas nyeri punggung bawah yang dirasakan

oleh pekerja. Pekerja diminta untuk melingkari angka yang menunjukkan tingkat kesakitan yang dirasakan oleh pekerja yang tersedia di lembar kuesioner.

b. *Bathroom Scale* dan *Microtoise*

*Bathroom scale* adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat badan. Tata cara pengukuran berat badan menggunakan *bathroom scale* adalah sebagai berikut:

- 1) Menyediakan timbangan, kertas, dan alat tulis
- 2) Mengatur jarum pada timbangan agar menunjuk pada angka 0
- 3) Meminta responden berdiri diatas timbangan (lebih baik apabila alas kaki dilepas)
- 4) Meminta responden untuk memandang lurus ke depan
- 5) Membaca hasil pengukuran dengan cara melihat jarum timbangan berhenti pada angka tertentu
- 6) Mencatat hasil pengukuran

*Microtoise* adalah alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan. Tata cara pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise* adalah sebagai berikut:

- 1) Menempelkan *microtoise* pada dinding yang lurus dan datar setinggi 2 meter. Angka 0 pada *microtoise* sejajar dengan lantai yang datar dan rata
- 2) Meminta responden untuk berdiri dibawah *microtoise* dengan melepas alas kaki
- 3) Responden harus berdiri tegak dengan kaki lurus, wajah menghadap ke depan, dan bagian kepala; tumit; punggung; siku; serta pantat menempel pada dinding.
- 4) Menurunkan *microtoise* hingga menempel pada bagian atas kepala
- 5) Membaca hasil pengukuran dengan cara melihat angka yang ditunjukkan pada lubang gulungan *microtoise*
- 6) Mencatat hasil pengukuran

c. Lembar Observasi Penilaian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA)

REBA merupakan metode penilaian yang digunakan untuk menganalisis postur kerja pekerja saat bekerja dan mengetahui tingkat risiko terjadinya nyeri punggung bawah. Berikut merupakan tata cara penggunaan metode penilaian REBA:

- 1) Menyiapkan kamera yang akan digunakan untuk merekam video
- 2) Merekam video aktivitas kerja pekerja selama lima menit
- 3) Menjeda video yang telah direkam sebelumnya dan *me-capture* video saat pekerja melakukan posisi berdiri
- 4) Mengukur sumbu pada masing-masing bagian tubuh sesuai dengan lembar penilaian REBA
- 5) Penilaian pada Kelompok A yaitu:
  - b) Mengobservasi dan menentukan skor postur punggung

Tabel 3.4 Skoring Postur Punggung

Skor	Posisi
+1	Posisi punggung tegak lurus
+2	Posisi punggung fleksi antara $0^{\circ}$ – $20^{\circ}$ dan ekstensi antara $0^{\circ}$ – $20^{\circ}$
+3	Posisi punggung fleksi antara $20^{\circ}$ – $60^{\circ}$ dan ekstensi $>20^{\circ}$
+4	Posisi punggung membungkuk (fleksi $>60^{\circ}$ )
+1	Posisi punggung memutar dan atau membengkok

- c) Mengobservasi dan menentukan skor postur leher

Tabel 3.5 Skoring Postur Leher

Skor	Posisi
+1	Posisi leher fleksi antara $0^{\circ}$ – $20^{\circ}$
+2	Posisi leher fleksi atau ekstensi $>20^{\circ}$
+1	Posisi leher memutar dan atau membengkok

- d) Menentukan dan mengobservasi skor postur kaki

Tabel 3.6 Skoring Postur Kaki

Skor	Posisi
+1	Posisi kedua kaki bertopang dengan baik pada lantai dalam keadaan berdiri maupun berjalan
+2	Salah satu kaki tidak bertopang pada lantai atau terangkat

- +1 Salah satu atau kedua kaki tertekuk dengan fleksi antara  $30^{\circ}$  –  $60^{\circ}$

Skor	Posisi
+2	Salah satu atau kedua kaki tertekuk dengan fleksi $>60^{\circ}$

- e) Memasukkan tiap skor yang didapat pada tabel A untuk mendapatkan skor postur A
- f) Mengobservasi dan menentukan skor beban (*force*)

Tabel 3.7 Skoring Beban

Skor	Posisi
0	Beban $<5$ kg
+1	Beban antara 5 – 10 kg
+2	Beban $>10$ kg
+1	Pembebanan secara tiba-tiba atau mendadak

- g) Menjumlahkan skor postur A dengan skor beban untuk mendapatkan skor A
- 6) Penilaian pada Kelompok B, yaitu
- a) Mengobservasi dan menentukan skor postur lengan atas

Tabel 3.8 Skoring Postur Lengan Atas

Skor	Posisi
+1	Posisi lengan fleksi atau ekstensi antara $0^{\circ}$ – $20^{\circ}$
+2	Posisi lengan fleksi antara $21^{\circ}$ – $45^{\circ}$ atau ekstensi $>20^{\circ}$
+3	Posisi lengan fleksi antara $46^{\circ}$ – $90^{\circ}$
+4	Posisi lengan fleksi $>90^{\circ}$
+1	Posisi bahu diangkat atau lengan diputar (dirotasi)
+1	Posisi lengan diangkat menjauh dari sumbu badan
-1	Berat lengan ditopang untuk menahan gravitasi

- b) Mengobservasi dan menentukan skor postur lengan bawah

Tabel 3.9 Skoring Postur Lengan Bawah

Skor	Posisi
+1	Posisi lengan bawah fleksi antara $60^{\circ}$ – $100^{\circ}$
+2	Posisi lengan bawah fleksi $<60^{\circ}$ atau ekstensi $>100^{\circ}$

- c) Mengobservasi dan menentukan skor postur pergelangan tangan

Tabel 3.10 Skoring Postur Pergelangan Tangan

Skor	Posisi
+1	Posisi pergelangan tangan fleksi atau ekstensi antara $0^{\circ}$ – $15^{\circ}$
+2	Posisi pergelangan tangan fleksi atau ekstensi $>15^{\circ}$
+1	Posisi tangan bengkok melebihi garis tengah atau terjadi perputaran

- d) Memasukkan tiap skor yang didapat pada tabel B untuk memperoleh skor postur B

- e) Mengobservasi dan menentukan skor jenis pegangan

Tabel 3.11 Skoring Jenis Pegangan

Skor	Posisi
0	Pegangan bagus (pegangan kontainer baik dan kekuatan pegangan berada di tengah)
+1	Pegangan sedang (pegangan tangan dapat diterima tapi tidak ideal dan menggunakan bagian tubuh lainnya)
+2	Pegangan kurang baik (pegangan dapat digunakan tapi tidak dapat diterima)
Skor	Posisi
+3	Pegangan jelek (pegangan terlalu dipaksakan, tidak ada pegangan/genggaman tangan, pegangan tidak dapat diterima anggota tubuh lain)

- f) Menjumlahkan skor postur B dengan skor jenis pegangan untuk mendapatkan skor B
- 7) Masukkan masing-masing skor kedalam matriks skor A dan Skor B untuk memperoleh skor C
- 8) Mengobservasi dan menentukan skor jenis aktivitas otot

Tabel 3.12 Skoring Jenis Aktivitas Otot

Skor	Posisi
+1	Satu atau lebih bagian tubuh dalam keadaan statis
+1	Gerakan repetisi (berulang-ulang) terjadi
+1	Terjadi perubahan yang signifikan pada postur tubuh atau postur tubuh tidak stabil selama bekerja

- 9) Menjumlah skor C dengan skor jenis aktivitas otot untuk mendapatkan skor akhir REBA

d. Kamera

Kamera digunakan untuk mendokumentasikan proses penelitian dan merekam aktivitas kerja pada pekerja.

### 3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data merupakan sebuah standar prosedur operasional yang digunakan untuk menentukan penggunaan fasilitas-fasilitas proses dan seluruh tindakan individu dalam organisasi agar aktivitas dapat berjalan secara sistematis, efektif, konsisten, dan efisien (Tambunan, 2013:86). Prosedur pengumpulan data pada penelitian digunakan agar data yang didapatkan di lapangan dapat terjamin validitas dan reliabilitasnya. Berikut merupakan prosedur pengumpulan data yang disusun sebagai pedoman dalam pengumpulan data pada pramuniaga di *department store* Golden Market Jember:

b. Perizinan Penelitian dan Pernyataan Persetujuan

Peneliti mendapatkan izin untuk melaksanakan penelitian di pusat perbelanjaan Golden Market Jember pada bagian *department store*. Perizinan penelitian dapat dibuktikan dengan adanya surat izin pelaksanaan penelitian yang dikeluarkan oleh pihak Golden Market. Surat izin pelaksanaan penelitian berfungsi sebagai surat perjanjian kerjasama dan perlindungan bagi peneliti saat pengambilan data pada responden.

c. Uji Etik Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah memenuhi keunggulan ilmiah dan menjunjung tinggi harkat, martabat, dan hak azasi manusia. Penelitian ini telah mendapatkan keterangan *ethical clearance* atau lolos kaji etik. Uji etik diperlukan dalam penelitian ini dikarenakan subjek utama dari penelitian ini merupakan manusia. Standar uji etik diatur dalam Undang-Undang Kesehatan Nomor 23 Tahun 1992 dan diatur lebih lanjut dalam PP Nomor 39 Tahun 1995 tentang

penelitian dan pengembangan kesehatan. Penelitian yang dimaksudkan meliputi riset farmasetik, alat kesehatan, prosedur bedah, rekam medis, radiasi, sampel biologis, dan penelitian epidemiologis, sosial, serta psikososial. Uji etik penelitian ini dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dengan nomor hasil uji etik 1174/UN25.8/KEPK/DL/2021.

d. Pernyataan Persetujuan (*Informed Consent*)

Responden harus mengisi pernyataan persetujuan (*informed consent*) yang telah disediakan oleh peneliti sebelum wawancara dan observasi dilaksanakan. Pernyataan persetujuan digunakan sebagai bukti bahwa responden secara sukarela mau untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian. Sebelum responden mengisi pernyataan persetujuan peneliti terlebih dahulu menanyakan apakah responden memiliki riwayat penyakit yang berkaitan dengan punggung bawah atau tidak, dalam keadaan hamil atau tidak, memiliki pekerjaan sampingan atau tidak, dan sedang melakukan kerja lembur atau tidak untuk memastikan bahawa responden telah memenuhi kriteria sampel penelitian.

d. Pelaksanaan Wawancara, Pengisian Angket, dan Observasi

Pelaksanaan wawancara dilakukan secara langsung pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember secara terbuka dan terstruktur sesuai dengan instrumen penelitian yang telah disusun oleh peneliti. Wawancara dilakukan di tempat responden melakukan aktivitas kerja. Responden menjawab pertanyaan yang diajukan secara objektif dan apa adanya. Pengisian angket dilakukan dengan memberikan kumpulan pertanyaan kepada responden setelah wawancara usai dilakukan. Responden mengisi angket dengan jawaban yang sesuai dan menggambarkan kondisi responden pada saat itu. Angket diambil kembali oleh peneliti setelah responden telah mengisi angket dalam jangka waktu yang telah diberikan. Observasi yang dilakukan oleh peneliti harus riil dan sesuai dengan keadaan yang ada pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember.

e. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti dengan melibatkan teman sejawat untuk membantu peneliti. Teman sejawat diberi arahan secara terperinci mengenai isi instrumen penelitian agar tidak terjadi salah pengertian pada pertanyaan dan atau pernyataan dalam instrumen serta penjelasan mengenai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sampel penelitian. Teman sejawat juga membantu mendokumentasikan kegiatan yang dilakukan oleh peneliti saat kegiatan pengumpulan data dilaksanakan. Peneliti bertanggungjawab penuh terhadap penelitian, penyusunan instrumen penelitian, penentuan teknik pengambilan data, dan proses pengambilan data.

f. Observasi Postur Kerja

Observasi postur kerja responden dilakukan langsung oleh peneliti melalui dokumentasi berupa rekaman video aktivitas kerja responden yang telah di-*capture*. Gambar yang telah diperoleh kemudian diukur sumbu tubuhnya sesuai dengan lembar penilaian *Rapid Entire Body Assessment* (REBA). Observasi dilakukan setelah wawancara selesai dan responden kembali melaksanakan aktivitas kerjanya. Postur kerja yang diobservasi adalah posisi berdiri responden karena posisi ini merupakan posisi yang dilakukan tiap harinya selama bekerja oleh responden.

g. Pengisian Kuesioner *Visual Analogue Scale*

Kuesioner *Visual Analogue Scale* diisi oleh peneliti sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden selama tujuh hari terakhir. Pengisian dilakukan dengan cara meminta responden menggambar garis pada kuesioner yang menunjukkan intensitas nyeri punggung bawah yang dirasakan oleh responden. Pengisian kuesioner dilakukan setelah responden selesai bekerja, yang bertujuan untuk mengetahui apakah munculnya keluhan nyeri punggung bawah diakibatkan oleh penggunaan otot dan rangka selama jam kerja.

#### h. Pengukuran Indeks Massa Tubuh

Pengukuran indeks massa tubuh dilakukan langsung oleh peneliti menggunakan *bathroom scale* (mengukur berat badan) dan *microtoise* (mengukur tinggi badan). Pengukuran dilakukan di tempat istirahat karyawan setelah jam kerja responden selesai. Hal ini bertujuan agar tidak mengganggu aktivitas kerja responden.

### 3.7 Teknik Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

#### 3.7.1 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahap lanjutan setelah tahap pengumpulan data. Data yang diperoleh diolah menjadi data yang dapat dianalisis untuk menjawab hipotesis. Pada penelitian kuantitatif pengolahan data secara umum dilakukan dengan cara *editing* (pemeriksaan), *coding* (pemberian identitas), dan *tabulating* (penjabaran) (Bungin, 2014:163). Berikut merupakan teknik pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini:

##### a. *Editing*

*Editing* adalah tahapan yang dilakukan setelah peneliti selesai mengumpulkan data di lapangan. *Editing* merupakan pemberian perlakuan pada data untuk menghindari kesalahan berupa terlewat atau kurang, tumpang tindih, berlebihan, dan atau terlupakan (Bungin, 2014:165). Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi perlu diolah untuk menghindari kerancuan dan meningkatkan kualitas data.

##### b. *Coding*

Tahapan selanjutnya setelah *editing* dilaksanakan adalah *coding*. *Coding* merupakan kegiatan pemberian identitas pada data, sehingga tiap data memiliki arti tertentu (Bungin, 2014:166). Tahapan *coding* bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis data.

c. *Tabulating*

*Tabulating* adalah tahapan terakhir dalam pengolahan data. *Tabulating* merupakan suatu proses memasukkan data pada tabel yang telah disesuaikan dengan fokus penelitian serta mengatur angka dan menghitungnya (Bungin, 2014:168).

### 3.7.2 Teknik Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses pembuatan laporan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi yang telah dilakukan oleh peneliti agar isinya mudah dipahami serta menarik minat pihak lain untuk membaca hasil penelitian (Sugiyono, 2014:29). Data dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel, gambar, dan teks atau yang biasanya disebut sebagai narasi.

### 3.7.3 Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel, menyusun data secara sistematis, dan melakukan perhitungan statistik untuk menjawab hipotesis. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan analisis bivariat (Sugiono, 2015:166). Berikut merupakan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik tiap variabel penelitian yang akan dianalisis (Sugiyono, 2015:148). Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel bebas dan variabel terikat. Analisis univariat variabel bebas dan variabel dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel.

## b. Analisis Bivariat

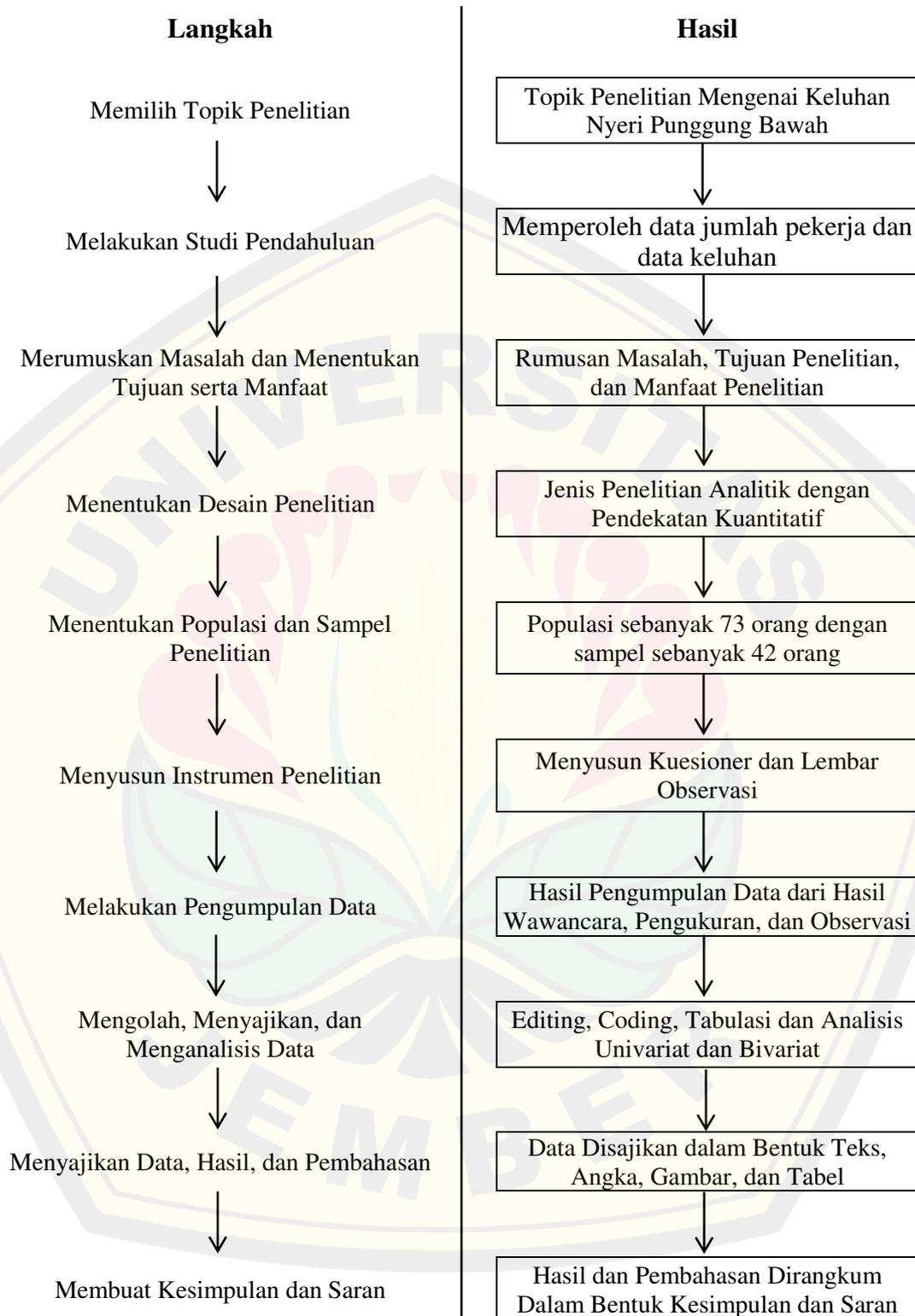
Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis dua variabel yang dianggap memiliki hubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan yang signifikan atau tidak antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu sebagai dasar pemilihan jenis uji analisis korelasi. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas kolmogorov-smirnov. Jenis uji analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Rank Spearman*, dikarenakan data berdistribusi tidak normal yaitu 0,009. Berikut akan disajikan panduan interpretasi hasil uji hipotesis uji *Rank Spearman*:

Tabel 3.13 Panduan Interpretasi Hasil Uji Hipotesis menggunakan Rank Spearman

No.	Parameter	Nilai	Interpretasi
1.	Kekuatan Korelasi (r)	0,00 – 0,199	Sangat lemah
		0,20 – 0,399	Lemah
		0,40 – 0,599	Sedang
		0,60 – 0,799	Kuat
		0,80 – 1,000	Sangat kuat
2.	Nilai p	$p < 0,05$	Ada korelasi antar variabel
		$p > 0,05$	Tidak ada korelasi antar variabel
3.	Arah Korelasi	+ (positif)	Searah, semakin besar nilai arah variabel maka semakin besar pula nilai variabel lainnya
		- (negatif)	Berlawanan, semakin besar nilai arah variabel maka semakin kecil nilai variabel lainnya

Sumber: Dahlan (2011:230)

### 3.8 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

#### 4.1.1 Faktor Individu

Faktor individu merupakan karakteristik individu seseorang yang menggambarkan ciri-ciri dan keadaan seorang individu. Faktor individu yang diteliti dalam penelitian ini adalah umur, masa kerja, indeks massa tubuh, kebiasaan olahraga, dan alas kaki. Penelitian ini dilakukan pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember, dengan jumlah jumlah responden sebesar 43 orang. Distribusi frekuensi data responden berdasarkan faktor individu yang didapatkan dari hasil pengisian angket dan pengukuran akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Individu pada Pramuniaga *Department Store* Golden Market Jember

Faktor Individu	Jumlah	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
45 – 55 Tahun	0	0,00
35 – 44 Tahun	0	0,00
25 – 34 Tahun	19	45,24
19 – 24 Tahun	23	54,76
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Masa Kerja</b>		
> 2 Tahun	6	14,28
1 – 2 Tahun	9	21,43
6 Bulan – 1 Tahun	16	38,10
< 6 Bulan	11	26,19
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Indeks Massa Tubuh</b>		
Gemuk Tingkat Berat	0	0,00
Gemuk Tingkat Ringan	9	21,43
Normal	25	59,52
Kurus Tingkat Ringan	8	19,04
Kurus Tingkat Berat	0	0,00
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Kebiasaan Olahraga</b>		
Tidak Pernah Berolahraga	26	61,90
Kurang (1 – 2 kali/minggu)	16	38,10
Baik ( $\geq 3$ kali/minggu)	0	0,00
<b>Total</b>	42	100,00

<b>Faktor Individu</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Jenis Alat Kaki</b>		
Sepatu Hak Tinggi	29	69,05
Sepatu Hak Tinggi <i>Wedges</i>	13	30,95
Sepatu <i>Flat</i>	0	0,00
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Tinggi Alas Kaki</b>		
> 5cm	11	26,19
5 cm	14	33,33
< 5 cm	17	40,48
<b>Total</b>	42	100,00

a. Usia

Berdasarkan kategori usia angkatan kerja menurut Permenakertrans Nomor 1 Tahun 2014 diperoleh hasil pada tabel 4.1 dengan sebagian besar distribusi usia responden berada pada kategori 19–24 tahun sebanyak 23 responden dengan persentase sebesar 54,76%.

b. Masa Kerja

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh bahwa distribusi masa kerja responden hampir merata dengan kategori masa kerja paling banyak berada pada rentang 6 bulan – 1 tahun sebanyak 16 responden dengan persentase sebesar 38,10%.

c. Indeks Massa Tubuh

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh bahwa distribusi indeks massa tubuh responden sebagian besar terdapat pada kategori normal sebanyak 25 responden dengan persentase sebesar 59,52%.

d. Kebiasaan Olahraga

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh bahwa distribusi kebiasaan olahraga responden sebagian besar terdapat pada kategori tidak berolahraga sebanyak 26 responden dengan persentase sebesar 61,90%.

e. Jenis Alas Kaki

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh bahwa distribusi jenis alas kaki responden mayoritas terdapat pada kategori sepatu hak tinggi sebanyak 29 responden dengan persentase sebesar 69,05%.

f. Tinggi Alas Kaki

Berdasarkan data pada tabel 4.1 diperoleh bahwa distribusi tinggi alas kaki responden paling banyak berada pada kategori >5cm sebanyak 17 responden dengan persentase sebesar 40,48%.

#### 4.1.2 Faktor Psikososial

Faktor psikososial adalah faktor risiko yang muncul berdasarkan kondisi psikologis responden. Faktor psikososial yang diteliti dalam penelitian ini adalah dukungan sosial dan kepuasan kerja. Distribusi frekuensi data responden berdasarkan faktor psikososial yang didapatkan dari hasil pengisian angket dan pengukuran akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Psikososial pada Pramuniaga *Department Store* Golden Market Jember

<b>Faktor Psikososial</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Dukungan Sosial</b>		
Rendah	0	0,00
Sedang	23	54,76
Tinggi	19	45,24
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>
<b>Kepuasan Kerja</b>		
Tidak Puas	0	0,00
Ambivalen	20	47,62
Puas	22	52,38
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100,00</b>

a. Dukungan Sosial

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diperoleh bahwa distribusi dukungan sosial responden sebagian besar berada pada kategori sedang sebanyak 23 responden dengan persentase sebesar 54,76%.

#### b. Kepuasan Kerja

Berdasarkan data pada tabel 4.2 diperoleh bahwa distribusi kepuasan kerja responden sebagian besar berada pada kategori puas sebanyak 22 responden dengan persentase sebesar 52,38%.

#### 4.1.3 Faktor Pekerjaan

Faktor pekerjaan adalah faktor risiko yang muncul akibat pekerjaan yang dilakukan oleh responden. Faktor pekerjaan yang diteliti dalam penelitian ini adalah sikap kerja berdiri, beban kerja, dan shift kerja. Distribusi frekuensi data responden berdasarkan faktor pekerjaan yang didapatkan dari hasil pengisian angket dan pengukuran akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Pekerjaan pada Pramuniaga *Department Store* Golden Market Jember

Faktor Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
<b>Beban Kerja</b>		
Berat	19	45,24
Sedang	14	33,33
Ringan	9	21,43
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Sikap Kerja Berdiri</b>		
Risiko Sangat Tinggi	0	0,00
Risiko Tinggi	13	30,95
Risiko Menengah	29	69,05
Risiko Rendah	0	0,00
Risiko Sangat Rendah	0	0,00
<b>Total</b>	42	100,00
<b>Shift Kerja</b>		
Shift Pagi	14	33,33
Shift Siang	16	38,10
Shift Pagi-Siang	12	28,57
<b>Total</b>	42	100,00

#### a. Beban Kerja

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diperoleh bahwa distribusi beban kerja responden paling banyak berada pada kategori berat sebanyak 19 responden dengan persentase sebesar 45,24%.

### b. Sikap Kerja Berdiri

Berdasarkan data pada tabel 4.3 diperoleh bahwa distribusi sikap kerja berdiri responden sebagian besar terdapat pada kategori risiko menengah sebanyak 29 responden dengan persentase sebesar 69,05%. Gambar 4.1 dan gambar 4.2 merupakan contoh posisi kerja responden. Gambar 4.1 merupakan gambar penentuan sudut pada responden untuk menilai sikap kerja responden yang dianalisis menggunakan lembar observasi REBA.



Gambar 4.2 Penentuan Sudut REBA



Gambar 4.1 Penataan Barang pada Etalase Rendah

### c. Shift Kerja

Jumlah responden pada masing-masing kategori telah ditentukan dari perhitungan menggunakan rumus proporsi. Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh distribusi shift kerja responden sebagian besar terdapat pada kategori shift siang sebanyak 16 responden dengan persentase sebesar 38,10%.

#### 4.1.4 Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada

Keluhan nyeri punggung bawah merupakan intensitas rasa sakit yang dirasakan oleh pekerja akibat bekerja. Distribusi frekuensi data responden berdasarkan keluhan nyeri punggung bawah yang didapatkan dari hasil pengisian angket dan pengukuran akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga *Department Store* Golden Market Jember

Nyeri Punggung Bawah	Intensitas Nyeri Punggung Bawah				Jumlah	Persentase (%)
	Tidak Ada Rasa Nyeri (0–0,4cm)	Tingkat Nyeri Ringan (0,5–4,4cm)	Tingkat Nyeri Sedang (4,5–7,4cm)	Tingkat Nyeri Berat (7,5–10cm)		
Ya	0	8	15	8	31	73,81
Tidak	11	0	0	0	11	26,19
				<b>Total</b>	42	100,00

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh sebanyak 31 responden mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan persentase sebesar 73,81%. Distribusi intensitas keluhan nyeri punggung bawah paling banyak terdapat pada kategori nyeri sedang sebanyak 15 responden dengan persentase sebesar 35,713%.

#### 4.1.5 Hubungan Faktor Individu dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

##### a. Hubungan Usia dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Rank Spearman Usia dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga *Department Store* Golden Market Jember

Usia	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman <i>p</i>
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
25–34 Tahun	2	10,5	5	26,3	9	47,4	3	15,8	19	100	0,067
19–24 Tahun	9	39,1	3	13,0	6	26,1	5	21,7	23	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.5 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori usia 25–34 tahun dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (0,5–4,4cm), yaitu 9 dari 19 responden dengan persentase 47,4%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p > 0,05$  yaitu 0,067 yang berarti tidak terdapat hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah.

b. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Rank Spearman Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Masa Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				<i>r</i>	<i>p</i>	Arah
	n	%	n	%	n	%	n	%					
>2 Tahun	0	0,0	1	1,67	3	50,0	2	33,3	6	100			
1–2 Tahun	2	22,2	2	22,2	4	44,4	1	11,1	9	100			
6 Bulan – 1 Tahun	3	18,8	2	12,5	7	43,8	4	25	16	100	0,449	0,003	positif
<6 Bulan	6	45,5	3	27,3	1	9,1	1	9,1	11	100			

Berdasarkan data pada tabel 4.6 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori masa kerja 6 bulan – 1 tahun dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 7 dari 16 responden dengan persentase 43,8%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p < 0,05$  yaitu 0,003 yang berarti terdapat hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah dengan nilai *r* sebesar 0,449 sehingga hubungan tersebut memiliki tingkat korelasi sedang. Arah korelasi menunjukkan hasil positif atau searah yang berarti semakin besar nilai variabel masa kerja maka semakin besar pula keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan responden.

## c. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara indeks massa tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Hasil Uji Rank Spearman Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Indeks Massa Tubuh	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman <i>p</i>
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Gemuk Tingkat Ringan	2	22,2	2	22,2	3	33,3	2	22,2	9	100	0,684
Normal	6	24,0	4	16,0	10	40,0	5	20,0	25	100	
Kurus Tingkat Ringan	3	37,5	2	25,0	2	25,0	1	12,5	8	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.7 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori normal (IMT 18,5–25,0) dengan responden paling banyak mengalami nyeri punggung intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 10 dari 25 responden dengan persentase 40,0%. Hasil uji analisis menggunakan *rank spearman* menunjukkan  $p > 0,05$  yaitu 0,684 yang berarti tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan nyeri punggung bawah.

## d. Hubungan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil Uji Rank Spearman Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Golden Market Jember

Kebiasaan Olahraga	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				<i>r</i>	<i>p</i>	Arah
	n	%	n	%	n	%	n	%					
Kurang Olahraga	7	43,8	4	25,0	3	18,8	2	12,5	16	100	0,326	0,035	positif
Tidak Olahraga	4	15,4	4	15,4	12	46,2	6	23,1	26	100			

Berdasarkan data pada tabel 4.8 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori tidak berolahraga dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung sedang (4,5–7,4cm), yaitu 12 dari 26 responden dengan persentase 46,2%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p < 0,05$  yaitu 0,024 yang berarti terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri bawah dengan nilai  $r$  sebesar 0,348 sehingga hubungan tersebut memiliki tingkat korelasi lemah. Arah korelasi menunjukkan hasil positif yang berarti semakin besar nilai variabel kebiasaan olahraga maka semakin besar keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan responden.

e. Hubungan Jenis Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara jenis alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Rank Spearman Jenis Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Jenis Alas Kaki	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman $p$
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	N	%	n	%	n	%	n	%			
Sepatu Hak Tinggi	5	17,2	6	20,7	12	41,4	6	20,7	29	100	0,209
Sepatu Hak Tinggi Wedge	6	46,2	2	15,4	3	23,1	2	15,4	13	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.9 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori sepatu hak tinggi dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 12 dari 29 responden dengan persentase 41,4%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* diperoleh nilai  $p > 0,05$  yaitu 0,209, sehingga hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara jenis alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah.

## f. Hubungan Tinggi Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Hasil Uji Rank Spearman Tinggi Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Tinggi Alas Kaki	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman $p$
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	N	%	n	%	n	%	n	%			
>5 cm	4	36,4	2	18,2	2	18,2	3	27,3	11	100	0,984
5 cm	3	21,4	3	21,4	6	42,9	2	14,3	14	100	
<5 cm	4	23,5	3	17,6	7	41,2	3	17,6	17	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.10 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori tinggi alas kaki <5cm dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 7 dari 17 responden dengan persentase 41,7%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p > 0,05$  yaitu 0,984 yang berarti tidak terdapat hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah.

## 4.1.6 Hubungan Faktor Psikososial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

## a. Hubungan Dukungan Sosial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara dukungan sosial dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Rank Spearman Dukungan Sosial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Dukungan Sosial	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat						
	N	%	n	%	n	%	n	%			$r$	$p$	Arah
Tinggi	7	36,8	6	31,6	3	15,8	3	15,8	19	100	0,330	0,033	positif
Sedang	4	17,4	2	8,7	12	52,2	5	21,7	23	100			

Berdasarkan data pada tabel 4.11 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori dukungan sosial sedang dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 12 dari 23 responden dengan persentase 52,2%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p < 0,05$  yaitu 0,033 yang berarti terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung dengan nilai  $r$  sebesar 0,330 sehingga hubungan tersebut memiliki tingkat korelasi yang lemah. Arah korelasi menunjukkan hasil positif atau searah yang berarti semakin besar nilai variabel dukungan sosial maka semakin besar pula keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan responden.

b. Hubungan Kepuasan Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara kepuasan kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.12 Hasil Uji Rank Spearman Kepuasan Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Kepuasan Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman $p$
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	N	%	n	%	n	%	n	%			
Ambivalen	3	15,0	6	30,0	5	25,0	6	30,0	20	100	0,184
Puas	8	36,4	2	29,1	10	45,5	2	9,1	22	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.12 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori kepuasan kerja puas dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 10 dari 22 responden dengan persentase 45,5%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p > 0,05$  yaitu 0,184 yang berarti tidak terdapat hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah.

#### 4.1.7 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

##### a. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Rank Spearman Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Beban Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				<i>r</i>	<i>p</i>	Arah
	n	%	n	%	n	%	n	%					
Berat	2	10,5	3	15,8	8	42,1	6	31,6	19	100	0,325	0,036	positif
Normal	4	28,6	5	35,7	5	35,7	0	0,0	14	100			
Ringan	5	55,6	0	0,0	2	22,2	2	22,2	9	100			

Berdasarkan data pada tabel 4.13 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori beban kerja berat dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 8 dari 19 responden dengan persentase 42,1%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p < 0,05$  yaitu 0,036 yang berarti terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung dengan nilai *r* sebesar 0,325 sehingga hubungan tersebut memiliki tingkat korelasi yang lemah. Arah korelasi menunjukkan hasil positif atau searah yang berarti semakin besar nilai variabel beban kerja maka semakin besar pula keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan responden.

##### b. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara sikap kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Uji Rank Spearman Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Sikap Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				<i>r</i>	<i>p</i>	Arah
	n	%	n	%	n	%	n	%					
Risiko Tinggi	3	23,1	2	15,4	4	30,8	4	30,8	13	100	0,317	0,041	positif

Sikap Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman		
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				<i>r</i>	<i>p</i>	Arah
	n	%	n	%	n	%	n	%					
Risiko Menengah	8	27,6	6	20,7	11	37,9	4	13,8	29	100	0,317	0,041	positif

Berdasarkan data pada tabel 4.14 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori sikap kerja risiko menengah dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 11 dari 29 responden dengan persentase 37,9%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* menunjukkan  $p < 0,05$  yaitu 0,041 yang berarti terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung dengan nilai *r* sebesar 0,317 sehingga hubungan tersebut memiliki tingkat korelasi yang lemah. Arah korelasi menunjukkan hasil positif atau searah yang berarti semakin besar nilai variabel sikap kerja maka semakin besar pula keluhan nyeri punggung bawah yang dirasakan responden. Gambar 4.1 dan gambar 4.2 merupakan contoh posisi kerja responden. Gambar 4.1 merupakan gambar penentuan sudut pada responden untuk menilai sikap kerja responden yang dianalisis menggunakan lembar observasi REBA.

### c. Hubungan Shift Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hubungan antara shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah akan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Hasil Uji Rank Spearman Shift Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember

Shift Kerja	Intensitas Nyeri Punggung Bawah								Total	Persentase (%)	Spearman <i>p</i>
	Tidak Nyeri		Nyeri Ringan		Nyeri Sedang		Nyeri Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Shift Pagi	3	21,4	3	21,4	6	42,9	2	14,3	14	100	
Shift Pagi-Siang	5	41,7	1	8,3	3	25,0	3	25	12	100	0,854
Shift Siang	3	18,8	2	11,1	6	37,5	5	31,3	16	100	

Berdasarkan data pada tabel 4.15 diketahui bahwa populasi responden tertinggi berada pada kategori shift siang dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung bawah intensitas sedang (4,5–7,4cm), yaitu 6 dari 16 responden dengan persentase 37,5%. Hasil uji analisis menggunakan uji *rank spearman* diperoleh nilai  $p > 0,05$  yaitu 0,854 sehingga hipotesis ditolak yang berarti tidak terdapat hubungan antara shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Faktor Individu

#### a. Usia

Usia merupakan salah satu faktor risiko yang memengaruhi terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Keluhan nyeri punggung bawah mulai dirasakan pada usia 24–65 tahun. Seiring meningkatnya usia keluhan yang dirasakan akan semakin bertambah (Marras dan Karwowski, 2006). Data yang diperoleh pada variabel usia merupakan data rasio yang dikategorikan berdasarkan kategori usia angkatan kerja Permenakertrans Nomor 1 Tahun 2014. Berdasarkan data hasil penelitian usia responden berada pada kategori usia 19–24 tahun dan 25–34 tahun. Hasil tersebut diperoleh karena adanya peraturan dari perusahaan bahwa usia untuk menjadi pramuniaga di *department store* Golden Market Jember maksimal 28 tahun dengan pendidikan terakhir minimal SMA. Usia responden termuda yang ditemukan adalah 19 tahun dan usia tertua adalah 26 tahun. Perusahaan memilih pekerja usia muda dikarenakan pekerja usia muda dinilai dapat memahami serta menyampaikan informasi terkait produk lebih jelas, lebih mudah memahami hal baru, dan sebagai strategi promosi dan pemasaran produk. Selain itu pekerja dengan usia produktif (<35 tahun) masih memiliki performa dan kapasitas otot yang bagus. Helmina dkk (2019:25) penurunan kekuatan otot sejalan dengan pertambahan usia yang diiringi dengan lamanya bekerja. Pertambahan usia mengakibatkan terjadinya proses degenerasi yang berakibat turunnya stabilitas dan elastisitas pada tulang serta otot.

#### b. Masa Kerja

Masa kerja merupakan lamanya seseorang bekerja, dihitung dari hari pertama masuk kerja sampai penelitian dilakukan. Semakin lama seseorang bekerja semakin sering terpapar faktor risiko penyebab nyeri punggung bawah. (Koesindratmono,2011). Sebuah pekerjaan yang dilakukan terus-menerus dalam kurun waktu yang lama dapat menimbulkan gangguan pada tubuh, karena tekanan fisik yang diterima tubuh tiap harinya akan terakumulasi (Gampu, 2017:8). Data pada variabel masa kerja dikategorikan menjadi 4 kategori dengan sebagian besar responden bekerja selama 6 bulan – 1 tahun. Sebelum menjadi pekerja tetap di Golden Market, para pramuniaga telah melalui masa *training* selama 6 bulan dan setelahnya akan akan terikat kontrak yang akan diperbarui tiap 6 bulan sekali. Masa *training* bertujuan agar responden dapat menyesuaikan kondisi tubuh dengan pekerjaan yang akan dilaksanakan, sehingga pekerja akan terbiasa bekerja dengan posisi berdiri yang lama dan terbiasa menggunakan sepatu berhak tinggi.

Masa kerja memiliki dampak positif maupun dampak negatif terhadap kinerja. Noli dkk (2021:19) menyatakan bahwa masa kerja dapat menjadi gambaran kompetensi kinerja kerja seseorang. Seseorang yang bekerja dalam waktu lama lebih menguasai pekerjaannya dan mengetahui cara efektif untuk menyelesaikan pekerjaannya. Akan tetapi masa kerja dapat menjadi dampak negatif apabila seseorang tidak memperhatikan faktor risiko di tempat kerja, sehingga faktor risiko tersebut akan diterima tubuh secara terus-menerus dan dalam jangka waktu yang panjang.

#### c. Indeks Massa Tubuh

Indeks masa tubuh (IMT) merupakan alat sederhana yang digunakan untuk mengukur status gizi seseorang. Wanita dengan berat badan kategori gemuk memiliki risiko dua kali lipat mengalami gangguan muskuloskeletal dibandingkan dengan wanita kategori kurus atau normal (Tarwaka, 2015:311). Kelebihan berat badan yang terjadi pada seseorang akan disalurkan pada daerah perut sehingga dapat mengakibatkan perubahan postur tubuh. Postur tubuh yang terjadi dapat mengakibatkan penambahan kerja tulang belakang, peningkatan lengkungan

tulang belakang bagian bawah, peningkatan lengkungan toraks, peningkatan lengkungan serviks, anteversi panggul, hiperekstensi lutut, dan plantar fleksi pergelangan kaki (Roig, dkk:2018). Selain itu penambahan berat badan juga dapat menyebabkan tonus otot abdomen melemah, sehingga postur tubuh cenderung terdorong kedepan dan pusat gravitasi tubuh ikut beralih kedepan. Perubahan pusat gravitasi tubuh dapat menyebabkan bertambahnya lengkungan lordosis tulang belakang yang dapat menimbulkan kelelahan pada otot tulang belakang (Negara, 2015:7). Bertambahnya berat badan mengakibatkan tertekannya tulang belakang saat menerima beban, sehingga dapat menimbulkan kerusakan struktur tulang belakang (Andini, 2015).

Berdasarkan data yang diperoleh, mayoritas responden memiliki berat badan dengan kategori normal. Hal ini disebabkan karena adanya kebijakan dari perusahaan yang mengharuskan para pramuniaga untuk berpenampilan menarik, sehingga para pramuniaga tertuntut untuk menjaga keseimbangan berat badannya. Meskipun kebijakan telah diterapkan, masih terdapat beberapa responden yang memiliki kategori berat badan kurus dan gemuk.

#### d. Kebiasaan Olahraga

Kebiasaan olahraga merupakan sebuah aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh dengan tujuan meningkatkan kesehatan jasmani. Olahraga penting dilakukan karena bertujuan untuk menjaga keelastisitasan otot dan menghindari gangguan muskuloskeletal. Kurangnya olahraga dapat mengakibatkan otot menjadi kaku dan massa tulang berkurang sehingga risiko terjadinya nyero punggung bawah meningkat (Widja dkk, 2019). Berdasarkan data hasil penelitian sebagian besar responden tidak memiliki kebiasaan olahraga, yang berarti responden tidak melakukan olahraga. Jenis olahraga yang dilakukan oleh responden yang memiliki kebiasaan olahraga adalah lari dan bersepeda. Responden berolahraga di pagi hari saat mendapatkan shift kerja siang, shift kerja siang diterima 2–3x/minggu oleh responden.

e. Jenis Alas Kaki

Jenis alas kaki pada dasarnya dibagi menjadi 3 yaitu sepatu *flat*, sepatu hak tinggi, dan sepatu hak tinggi *wedges* (Permatasari, 2017:17). Berdasarkan data hasil penelitian, jenis alas kaki yang digunakan oleh responden sebagian besar adalah sepatu hak tinggi. Sepatu hak tinggi adalah sepatu yang memiliki bagian tumit yang lebih tinggi dibanding bagian ujung kaki. Responden tidak ada yang menggunakan alas kaki dengan jenis sepatu *flat*, dikarenakan berdasarkan kebijakan perusahaan sepatu *flat* hanya dikhususkan untuk pramuniaga yang sedang hamil. Pramuniaga yang sedang hamil merupakan kriteria eskresi dari penelitian ini. Pramuniaga yang tidak dalam kondisi hamil memiliki kewajiban untuk memakai sepatu fantofel dengan hak minimal 5cm.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Permatasari dan Winarni (2017:581) menyatakan bahwa jenis alas kaki memiliki pengaruh terhadap cara berjalan dan keseimbangan tubuh. Alas kaki hak tinggi lebih berpengaruh terhadap cara berjalan dan keseimbangan tubuh dibandingkan alas kaki jenis *wedges* dan *flat*. Hal tersebut terjadi karena alas kaki hak tinggi menyebabkan adaptasi postural plantar fleksi meningkat, sehingga terjadi peningkatan aktivitas otot ekstremitas bawah dan terjadinya pergeseran pusat gravitasi tubuh sebagai bentuk penyesuaian tubuh karena memakai alas kaki hak tinggi. Perubahan pusat gravitasi tubuh dapat mempengaruhi aktivitas otot tulang belakang. Saat seseorang memakai alas kaki hak tinggi terjadi peningkatan kerja otot ekstremitas bawah karena gerakan plantar fleksi berlebih yang dapat menimbulkan kelelahan otot.

f. Tinggi Alas Kaki

Tinggi alas kaki yang digunakan oleh responden memiliki pengaruh terhadap terjadinya keluhan muskuloskeletal (Destiana, 2015:447). Bekerja menggunakan alas kaki berhak tinggi akan menimbulkan gelombang kejut dari tumit menuju tubuh yang dapat mengakibatkan degenerasi sendi menjadi lebih besar (Silva dkk, 2013:266). Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja dengan menggunakan alas kaki dengan tinggi hak <5 cm.

Meskipun kebijakan pemakaian alas kaki telah ditetapkan (minimal 5 cm) masih ditemui responden yang memakai sepatu dengan tinggi hak kurang dari 5 cm. Berdasarkan pemaparan dari responden yang memakai alas kaki berhak kurang dari 5 cm, tidak adanya pengecekan atribut dan ketidaktahuan responden terhadap tinggi alas kaki yang digunakan menyebabkan responden memilih untuk terus memakai alas kaki dengan tinggi kurang dari 5 cm. Tujuan adanya peraturan pemakaian tinggi alas kaki adalah agar tinggi pramuniaga terlihat lebih seragam dan menjadi nilai tambahan pada penampilan.

#### 4.2.2 Faktor Psikososial

##### a. Dukungan Sosial

Dukungan sosial merupakan bentuk dukungan yang diperoleh dari orang-orang disekitar baik berupa dukungan emosional, penghargaan, instrumental, maupun informatif (Rif'ati dkk, 2018:1). Dukungan sosial diperlukan untuk menyeimbangkan atau melindungi pekerja dari efek stressor di lingkungan kerja dan pekerja lebih menikmati saat bekerja. Dukungan sosial yang rendah berhubungan dengan kondisi fisiologis dan neuroendrokrin terhadap peningkatan respon rasa nyeri (Suyoso, 2019:63). Berdasarkan hasil wawancara terhadap responden, dapat diketahui bahwa tidak ada *reward* yang diberikan oleh perusahaan kepada responden sebagai bentuk apresiasi terhadap pekerjaan yang telah dilakukan oleh responden.

Berdasarkan data hasil penelitian mayoritas responden merasa menerima dukungan sosial tingkat sedang, yaitu responden merasa cukup dengan kondisi dukungan sosial yang diterima saat ini. Menurut studi yang dilakukan oleh Bongers dkk, apabila tuntutan pekerjaan tinggi dikombinasikan dengan rendahnya dukungan sosial dapat meningkatkan gejala kelainan muskuloskeletal. Reddan dkk (2020:1072-1073) mengemukakan bahwa dukungan sosial berupa penyampaian kata dapat memengaruhi munculnya rasa sakit. Penyampaian kata dari sumber dukungan dapat memberikan sugesti kepada otak terkait timbulnya rasa sakit. Otak akan memberikan efek analgesia sesuai dengan kata-kata yang

diterima melalui aktivitas jalur penilaian *frontostriatal* pada area otak yang terlibat dalam sensasi aksi dan somatik

#### b. Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja adalah perasaan puas yang diperoleh seseorang dari pencapaian pada pekerjaannya. Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa lebih dari setengah populasi responden merasa puas terhadap pekerjaannya. Seseorang yang puas terhadap pekerjaannya akan bekerja dengan perasaan senang. Menurut Zweyer dkk (2004:2) bekerja dengan perasaan senang dapat mengurangi risiko terjadinya nyeri punggung bawah, karena perasaan senang memberikan efek relaksasi pada tubuh. Berdasarkan studi klinis, saat seseorang merasa senang maka tubuh akan memproduksi opioid endogen yang dapat mengurangi rasa sakit dengan cara mengubah respon afektif dan somatik (Corder dkk, 2018:10).

#### 4.2.3 Faktor Pekerjaan

##### a. Beban Kerja

Beban kerja merupakan beban yang diterima oleh pekerja yang berasal dari pekerjaannya dan harus diselesaikan dalam kurun waktu tertentu. Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa responden paling banyak menerima beban kerja yang berat. Beban kerja yang berlebih atau tidak sesuai dengan kapasitas fisik dapat menimbulkan kelelahan otot yang ditandai dengan munculnya rasa nyeri (Awaludin dkk, 2019:30). Selain itu, tidak ada waktu yang pasti yang ditentukan sebagai waktu istirahat responden. Tidak adanya waktu istirahat menyebabkan beban kerja diterima secara terus menerus sehingga dapat lebih mudah menimbulkan nyeri punggung bawah karena kurangnya relaksasi otot rangka (Septiawan, 2013:59).

#### b. Sikap Kerja

Sikap kerja adalah posisi yang digunakan saat adanya aktivitas kerja dan menyesuaikan dengan lingkungan kerja (Indira, 2014). Sikap kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan menyebabkan pekerja bekerja menjauhi posisi alamiahnya sehingga perpindahan otot rangka terjadi dan memberikan dampak terhadap keluhan muskuloskeletal pekerja. Sikap kerja dapat dinilai menggunakan lembar observasi REBA (*Rapid Entirement Body Assessment*). Berdasarkan data hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden bekerja dengan sikap kerja risiko menengah, yang berarti sikap kerja perlu diinvestigasi lebih lanjut dan diperlukan adanya tindakan. Responden bekerja dengan posisi berdiri karena harus melayani pengunjung secara langsung. Tugas utama yang dilakukan oleh responden antara lain adalah menata serta mengisi rak pakaian, melayani pengunjung, menghitung jumlah persediaan, membawa barang yang akan dibeli menuju, dsb. Seluruh tugas tersebut dilakukan dengan posisi berdiri dan kemudian dapat meningkatkan tingkat risiko terhadap keluhan nyeri punggung bawah.

Gambar 4.1 merupakan hasil pengukuran sudut tubuh untuk menentukan skor sikap kerja menggunakan lembar observasi REBA pada responden yang sedang menata baju pada etalase. Punggung berada dalam keadaan ekstensi sebesar  $13^\circ$  sehingga didapatkan skor observasi punggung adalah +2. Leher berada dalam keadaan ekstensi sebesar  $28^\circ$  sehingga didapatkan skor observasi leher adalah +2. Kedua kaki responden menapak lurus pada tanah tanpa ada salah satu kaki yang ditekuk sehingga didapatkan skor observasi kaki adalah +1. Ketiga skor tersebut dimasukkan ke tabel A dan didapatkan skor postur A sebesar 3. Beban yang dibawa responden adalah baju yang akan ditaruh di etalase dengan berat  $<5\text{kg}$ , sehingga skor beban adalah 0. Skor postur A kemudian ditambahkan dengan skor beban untuk memperoleh skor A, yaitu 3.

Lengan atas berada dalam keadaan fleksi sebesar  $130^\circ$  dan posisi bahu diangkat sehingga didapatkan skor observasi lengan atas sebesar +5. Lengan bawah berada dalam keadaan ekstensi sebesar  $132^\circ$  sehingga didapatkan skor observasi lengan bawah sebesar +2. Pergelangan tangan berada dalam keadaan fleksi sebesar  $23^\circ$  dan posisi pergelangan tangan bengkok atau ditekuk sehingga

didapatkan skor observasi pergelangan tangan sebesar +3. Ketiga skor tersebut dimasukkan ke tabel B dan didapatkan postur B sebesar 8. Jenis pegangan yang dipakai responden adalah gantungan baju yang merupakan pegangan dengan genggamannya yang bagus, sehingga skor jenis pegangan tangan sebesar 0. Skor postur B kemudian ditambahkan dengan skor jenis pegangan untuk memperoleh skor B, yaitu 8.

Skor jenis aktivitas otot yang diperoleh pada tahap ini adalah +2 yang didapatkan dari adanya posisi tubuh dengan keadaan statis dan adanya gerakan berulang berupa menempatkan baju pada etalase. Skor akhir didapatkan dengan menambahkan skor C dengan skor jenis aktivitas otot. Skor C didapatkan dengan cara memasukkan skor A dan skor B ke tabel C yaitu 8, sehingga didapatkan skor akhir 10. Skor 10 berarti sikap kerja responden masuk kedalam risiko tinggi.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa lengan dan pergelangan tangan lebih berisiko berada pada posisi janggal. Timbulnya posisi janggal dikarenakan adanya kegiatan yang mengharuskan responden untuk mengangkat tangan dan menekuk pergelangan tangan. Mengangkat tangan digunakan responden untuk menjangkau barang yang berada diatas, dikarenakan terbatasnya jumlah alat bantu (galah). Selain posisi tangan yang janggal, posisi janggal lain ditemukan saat responden menata etalase rendah. Posisi janggal tersebut adalah menekuk tubuh atau membungkuk dan kadang disertai dengan perentangan tangan untuk menjangkau bagian yang lebih jauh.

#### c. Shift Kerja

Shift kerja adalah jadwal jam kerja responden pada saat penelitian dan telah diatur oleh perusahaan. Data jumlah distribusi responden pada masing-masing jadwal shift kerja ditentukan dari perhitungan rumus proporsi. Pembagian jadwal jam kerja dimaksudkan agar tidak timbul ketimpangan jumlah beban kerja yang diterima dikarenakan jumlah pengunjung cenderung meningkat saat sore hingga malam hari. Adanya shift kerja juga bertujuan agar para pekerja dapat merasakan dan memecahkan masalah diberbagai kondisi. Penelitian yang dilakukan oleh Takahashi dkk (2015) menyebutkan bahwa pekerja yang sering bekerja pada shift

kerja malam lebih berisiko mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Hal itu dikarenakan shift kerja malam mempengaruhi kualitas tidur seseorang yang dapat berujung pada kelelahan.

#### 4.2.4 Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Nyeri punggung bawah merupakan rasa nyeri yang dirasakan pada tulang belakang bagian bawah (tulang punggung lumbal L1–L5) dan merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal (NIH, 2020). Penyebab umum nyeri punggung bawah adalah penyakit degeneratif, spondylosis, penyakit hernia, ketegangan otot, tekanan pada tulang, dan infeksi akibat luka (Huether dan McCance, 2016:400). Keluhan nyeri punggung juga dapat timbul akibat posisi kerja yang tidak ergonomis dan pekerjaan yang mengharuskan pekerja untuk berdiri atau duduk dengan waktu yang lama (Klooch 2006 dalam Arifa, 2020:65). Gambaran intensitas keluhan nyeri punggung bawah diperoleh dengan pengukuran menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) yang merupakan skala linier. Rentang nyeri diwakili oleh garis sepanjang 10 cm dengan masing-masing ujung menggambarkan tidak ada rasa nyeri dan tingkat rasa nyeri terparah (Mardana dan Aryasa, 2017:7). Terdapat empat kategori intensitas nyeri punggung bawah yang dipakai dalam penyajian data, yaitu 0–0,4 cm tidak ada rasa nyeri, 0,5–4,4 cm nyeri tingkat ringan, 4,5–7,4 cm nyeri tingkat sedang, dan 7,5–10 cm nyeri tingkat berat.

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dapat diketahui bahwa mayoritas responden mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebanyak 30 orang dengan persentase sebesar 71,43%. Berdasarkan hasil pengukuran menggunakan VAS responden yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah sebagian merasakan nyeri tingkat sedang (4,5–7,4cm) sebanyak 14 orang dan sisanya tersebar pada kategori nyeri tingkat ringan dan nyeri tingkat berat. Hal tersebut menandakan bahwa intensitas nyeri yang dirasakan masing-masing responden berbeda. Perbedaan rasa nyeri yang dirasakan berasal dari berbagai faktor. Hasil observasi menunjukkan faktor yang berasal dari lingkungan kerja.

Salah satu faktor yang dimaksud adalah beban kerja, tingginya beban kerja yang diterima responden dapat melampaui kapasitas fisik yang dapat berujung menimbulkan kelelahan dan ketegangan otot rangka. Kelelahan yang dirasakan dapat menyebabkan munculnya keluhan nyeri punggung bawah dan dapat memengaruhi tingkat produktivitas kerja.

#### 4.2.5 Hubungan Faktor Individu dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

##### a. Usia dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amrulloh dkk (2017:116–117) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara usia dengan keluhan nyeri punggung bawah. Penelitian ini sejalan dengan teori yang mengemukakan bahwa nyeri punggung bawah lebih sering terjadi pada usia 30 tahun keatas, dimana keseluruhan responden berusia dibawah 30 tahun dengan usia tertua responden adalah 28 tahun. Menurut Masloman dkk (2018:5) responden berada pada usia dengan kekuatan fisik yang mencapai titik optimal, yaitu usia 25–30 tahun. Ketika titik optimal tersebut telah terlalui, akan terjadi penurunan kapasitas fisiologis hingga 1% per tahun.

Nyeri punggung bawah merupakan sebuah penyakit yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi, sehingga semakin tua usia seseorang dan semakin lama seseorang bekerja maka semakin besar pula risiko seseorang mengalami nyeri punggung bawah (Rohmawan dan Hariyono,2017:176–177). Beban kerja yang diterima selama bekerja akan terakumulasi dan mencapai puncaknya pada usia 40 tahun dan keluhan pertama umumnya mulai dirasakan pada usia 35 tahun (Kasanah, 2018:8). Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa perusahaan tidak memberhentikan pramuniaga apabila telah berusia lebih dari 28 tahun ditengah pekerjaan. Akan tetapi, sebagian besar pramuniaga lebih memilih untuk mengundurkan diri dari pekerjaan tersebut. Sehingga para pramuniaga yang bekerja pada *department store*

Golden Market Jember tidak memiliki usia yang berisiko untuk terdampak keluhan nyeri punggung bawah.

b. Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil analisis uji *rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sari (2017:9) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan teori dari ILO yang menyatakan bahwa nyeri punggung bawah lebih berisiko terjadi pada pekerja dengan masa kerja dekade (Wulandari, 2013:6), dimana keseluruhan responden merupakan pekerja baru yaitu pekerja yang bekerja kurang dari 5 tahun dengan masa kerja terlama adalah 2 tahun 9 bulan.

Rahmawati (2021:1605) mengemukakan bahwa pekerja dengan masa kerja 1–3 tahun dalam keadaan menyesuaikan diri dengan pekerjaan dan lingkungan kerja, sehingga pekerja belum mengetahui posisi kerja yang nyaman saat bekerja. Bekerja tanpa memerhatikan aspek ergonomi akan lebih mudah menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah (Pratama dkk, 2019:320). Risiko-risiko yang diterima tubuh akan terakumulasi dan dapat memicu terjadinya kelelahan otot yang dapat menimbulkan spasme otot (Raya, 2019:106).

Berdasarkan hasil wawancara dapat diketahui bahwa responden jarang melakukan peregangan disela-sela jam kerja. Bekerja tanpa melakukan peregangan dapat mengurangi lubrikasi pada sendi yang kemudian dapat menimbulkan kekakuan pada otot dan sendi sehingga menimbulkan nyeri punggung bawah (Lian, 2019:285). Peregangan saat bekerja penting dilakukan karena dapat mencegah pelengketan antar jaringan, menjaga fleksibilitas dan elastisitas otot, serta memperlancar peredaran darah. Peredaran darah yang lancar memungkinkan untuk sel-sel mendapat oksigen yang cukup dan mengurangi pembentukan asam laktat yang dapat menimbulkan rasa nyeri (Harwanti dkk, 2019:52–53).

c. Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Amirza (2018:36) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil perhitungan indeks massa tubuh (IMT) responden menunjukkan mayoritas responden memiliki status gizi dengan IMT kurus tingkat ringan dan normal, sedangkan nyeri punggung bawah lebih berisiko terjadi pada orang dengan IMT gemuk.

Saat seseorang memiliki berat badan berlebih, maka beban tubuh yang dihasilkan akan disalurkan ke daerah perut dan dapat menyebabkan penambahan beban kerja pada tulang belakang lumbal. Berat badan berlebih dapat meningkatkan tekanan yang diterima oleh tulang belakang dan dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan pada struktur jaringan disekitar tulang belakang (Fitriyani dkk, 2015:42-43).

d. Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil analisis uji *rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ambar dkk (2019:41) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan nyeri punggung bawah. Kekuatan fisik dan kesehatan jasmani sangat dipengaruhi oleh rutinitas olahraga. Olahraga dapat melatih kerja fungsi otot sehingga masalah yang berkaitan dengan otot tidak sering terjadi (Munir, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Arwinno (2018:413) menyatakan bahwa apabila seseorang semakin jarang berolahraga maka tingkat kejadian keluhan nyeri punggung bawah semakin tinggi. Delapan puluh persen (80%) kasus nyeri punggung bawah disebabkan oleh buruknya tingkat kelenturan otot karena kurangnya berolahraga. Apabila otot-otot lemah terutama otot bagian perut lemah, maka otot tidak dapat menyokong beban yang

diterima oleh tulang punggung secara maksimal sehingga dapat menyebabkan cedera pada tulang punggung. Berdasarkan Undang-Undang No. 23 Tahun 1992, olahraga dengan teratur dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan dapat menjadi modal untuk meraih prestasi kerja sehingga cedera punggung dapat diminimalisir.

e. Jenis Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Farhana (2019:36–37) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* X Semarang. Jenis alas kaki berhubungan dengan luas dari sebuah alas kaki. Jenis sepatu dengan luas hak sempit (sepatu hak tinggi) lebih berisiko menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah dibanding sepatu dengan luas hak rata dan lebar (sepatu *flat* dan sepatu *wedges*). Seseorang yang memakai alas kaki dengan luas hak sempit maka tumpuan berat badan akan terpusat pada ujung kaki, sebaliknya apabila seseorang memakai alas kaki dengan hak lebar dan rata maka tumpuan berat badan akan tersebar pada seluruh pergelangan kaki. Hal tersebut sesuai dengan teori tekanan zat padat, yaitu semakin besar luas alas bidang tekan maka tekanan yang diterima akan semakin kecil (Esvandiari, 2007:130). Sehingga rasa nyeri lebih sering dirasakan pada bagian kaki hingga ujung kaki daripada punggung bawah ketika memakai sepatu dengan jenis hak tinggi (*heels*).

f. Tinggi Alas Kaki dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Berdasarkan hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *deparment store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Farhana (2019:40) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah pada *sales promotion girl* di PT. X Jember. Hasil penelitian ini juga sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Bahrizal dkk (2017). Tidak adanya hubungan antara tinggi alas kaki dengan keluhan nyeri punggung bawah dikarenakan lebih dari setengah responden memakai alas kaki dengan tinggi  $\leq 5$  cm.

Destiana dkk (2017:452) menjelaskan bahwa memakai alas kaki dengan tinggi lebih dari 5 cm memiliki 5 kali lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah dibandingkan memakai alas kaki dengan tinggi kurang dari 5 cm. Pendapat lain dari Bahrizal dan Meiyanti (2017:202) mengenai tidak adanya hubungan antara tinggi alas kaki dengan nyeri punggung bawah adalah karena dengan memakai alas kaki hak tinggi maka beban tubuh terakumulasi di ujung kaki. Penggunaan *high heels* tidak berpengaruh secara langsung terhadap nyeri punggung bawah, karena pembebanan terjadi pada ujung kaki yang dapat menimbulkan kelelahan pada otot dan dapat menjalar ke tulang punggung bawah. Responden yang memakai sepatu berhak  $>5$  cm dan tidak mengalami keluhan nyeri punggung bawah dikarenakan jenis sepatu yang digunakan adalah sepatu *wedges* (sepatu hak rata dan lebar). Pemakaian sepatu dengan hak rata dan lebar pada tinggi hak  $>5$  cm menyebabkan beban tubuh terdistribusi secara rata pada pergelangan kaki.

#### 4.2.6 Hubungan Faktor Psikososial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

##### a. Dukungan Sosial dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Berdasarkan hasil uji alasis *rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan sosial dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suyoso (2019:60) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara dukungan sosial dengan keluhan nyeri punggung bawah. Terdapat dua macam model utama yang menjelaskan tentang efek dukungan sosial terhadap kesehatan. Model pertama yaitu dukungan sosial secara langsung atau tidak langsung mempengaruhi kondisi kesehatan, tingginya tingkat dukungan sosial dapat meningkatkan tingkat kesehatan dan menurunkan risiko berkembangnya

penyakit. Model kedua adalah *stress buffering* (penyangga stres), dukungan sosial berperan dalam mengurangi dan meringankan stres yang kemudian dapat dipelajari apakah stres merupakan kemungkinan dari munculnya sebuah penyakit (Campbell dkk, 2011:5-6).

Bentuk dukungan sosial yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rekan kerja bersedia membantu atau menggantikan responden ketika nyeri mulai terasa, begitu pula sebaliknya. Almeida dkk (2019:56) menjelaskan bahwa seseorang yang sering memberikan dukungan sosial atau bantuan pada rekan kerja lebih berisiko mengalami nyeri punggung bawah. Hal tersebut dikarenakan dengan memberikan bantuan maka beban kerja yang diterima menjadi semakin besar. Dukungan sosial dapat membantu seseorang lebih adaptif dan mengurangi kehidupan yang penuh tekanan.

Dukungan sosial dari supervisor dan teman kerja dapat mempengaruhi ketahanan dan kapasitas seseorang untuk mengatasi beban kerja yang diterima. Hal tersebut dikarenakan pekerjaan responden sebagai pramuniaga berhubungan langsung dengan pelanggan, sehingga apabila terdapat hal-hal sulit saat bekerja bantuan dari supervisor dan rekan kerja sangat diperlukan agar beban kerja yang diterima lebih ringan.

#### b. Kepuasan Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Berdasarkan hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepuasan kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Department Store Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wami dkk (2019:7) yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kepuasan kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja upah rendah. Akan tetapi penelitian ini berlawanan dari hasil penelitian Tsegay dkk (2021:7) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepuasan kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Adanya pernyataan yang bertentangan dikarenakan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada responden yang memiliki tingkat kepuasan kerja rendah. Hal tersebut sejalan

dengan Jradi dkk (2019:5) yang menyatakan bahwa tingkat kepuasan kerja yang rendah dapat mempengaruhi munculnya keluhan nyeri punggung bawah.

Perbedaan tingkat kepuasan kerja seseorang dapat mempengaruhi kapasitas fisik seseorang dalam menerima beban kerja yang kemudian dapat memicu munculnya risiko cedera, tingkat keparahan, dan proses penyembuhan (Rahmah dkk, 2008:16). Terdapat 2 aspek dalam kepuasan kerja, yaitu aspek kognitif dan aspek tingkah laku. Kepercayaan akan pekerjaan mewakili aspek kognitif dan tingkah laku yang diambil terhadap pekerjaan mewakili aspek tingkah laku. Philpot dkk memiliki alasan lain bagaimana kepuasan kerja tidak berhubungan dengan nyeri punggung bawah. Menurut Philpot dkk (2020:319) rasa nyeri merupakan pengalaman dinamis antara aktivitas penyakit klinis, pikiran dan keyakinan mengenai rasa sakit, serta faktor lingkungan, sehingga dapat disimpulkan bahwa kepuasan kerja memengaruhi rasa sakit pada keseluruhan tubuh dan tidak hanya terfokus pada punggung bagian bawah saja.

#### 4.2.7 Hubungan Faktor Pekerjaan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

##### a. Beban Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Awaluddin (2019:28) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil penelitian ini menunjukkan responden bahwa responden 4 dari 9 responden dengan beban kerja ringan mengalami NPB, 9 dari 14 responden dengan beban kerja normal mengalami NPB, dan 17 dari 19 responden dengan beban kerja berat mengalami NPB. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi beban kerja yang diterima maka semakin tinggi juga intensitas nyeri punggung bawah yang dirasakan. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian Risdianti (2018:8), yaitu tingginya beban kerja yang diterima oleh pekerja berbanding lurus dengan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah.

Beban kerja yang tinggi menyebabkan aktivitas tubuh meningkat, sehingga dapat terjadi kelelahan kerja. Kelelahan kerja dapat ditandai dengan munculnya rasa nyeri pada otot. Yacob dkk (2018:5) mengemukakan bahwa tidak adanya variasi dalam pekerjaan dapat menyebabkan terjadinya kontraksi otot secara terus menerus yang dapat memberikan efek buruk pada tubuh. Berdasarkan penelitian Yacob dkk (2018:5), pekerja yang melakukan rotasi pergantian tempat kerja berisiko lebih kecil mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Hal tersebut dikarenakan pekerja tidak menerima beban di tempat yang sama dan tidak melakukan aktivitas yang sama secara terus menerus. Responden pada penelitian ini memiliki pekerjaan monoton, meskipun rotasi jam kerja telah diadakan, tugas kerja yang diterima tetap sama. Tugas utama dari responden yang merupakan pramuniaga adalah melayani pengunjung *department store*.

Sebagian besar responden merupakan pekerja baru, dimana masa kerja responden kurang dari 5 tahun. Hal tersebut merupakan salah satu alasan mengapa nyeri punggung bawah tetap terjadi meskipun beban kerja yang diterima ringan. Rahmawati (2021:1605) mengemukakan bahwa pekerja dengan masa kerja 1–3 tahun dalam keadaan menyesuaikan diri dengan pekerjaan dan lingkungan kerja, sehingga pekerja belum mengetahui posisi kerja yang nyaman saat bekerja. Bekerja tanpa memerhatikan aspek ergonomi akan lebih mudah menimbulkan keluhan nyeri punggung bawah (Pratama dkk, 2019:320).

#### b. Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sikap kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widja dkk (2019:4) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara sikap kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Kusuma dkk (2014:63-64) juga menyatakan hasil yang sama, yaitu terdapat hubungan antara sikap kerja berdiri dengan keluhan nyeri punggung bawah. Tarwaka (2014) menjelaskan bahwa bekerja dengan sikap kerja yang berisiko tinggi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami nyeri punggung

bawah. Sikap kerja yang tidak ergonomis dapat meningkatkan beban yang diterima tubuh. Apabila pembebanan berlebih terjadi dalam waktu yang lama, maka akan menimbulkan beban mekanik statis bagi otot sehingga menghambat pengaliran darah ke otot yang kemudian dapat memicu terjadinya kelelahan otot. Bekerja dengan sikap kerja yang berisiko diiringi dengan posisi kerja yang statis tanpa beristirahat dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah (Pillai dkk, 2018:135).

Hasil perhitungan skor REBA diperoleh bahwa 31 dari 42 responden (73,81%) bekerja dengan sikap kerja berisiko menengah dan sisanya berisiko tinggi. Berdasarkan data yang diperoleh baik pekerja yang memiliki sikap kerja berisiko menengah maupun pekerja dengan sikap kerja berisiko tinggi masing-masing mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Sikap kerja dengan tingkat risiko yang tinggi berasal dari posisi kerja yang janggal seperti kepala yang menunduk, memutar tubuh, merentangkan tangan menjauhi pusat tubuh, pergelangan tangan yang menekuk, posisi berdiri dengan bertopang pada salah satu kaki (salah satu kaki ditekuk), punggung yang condong kedepan, dan pergelangan kaki yang menekuk/menjijit. Adanya postur ganjal pada responden diakibatkan karena tuntutan kerja, karakteristik stasiun kerja, alas kaki responden, dan faktor individu yang berbeda pada masing-masing responden.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Tissot dkk (2019:1411) yang menyatakan bahwa bekerja dengan posisi kerja berdiri yang janggal dan lama menambah risiko terjadinya keluhan nyeri punggung bawah. Selain itu, adanya istirahat maupun relaksasi ditengah pekerjaan diperlukan sebagai upaya pencegahan terjadinya keluhan nyeri punggung bawah (Wijayanti, 2013:4). Tuntutan pekerjaan yang padat tiap harinya mengakibatkan responden tidak memperhatikan sikap kerja dan relaksasi selama bekerja. Tidak adanya jam istirahat yang pasti menyebabkan responden untuk bekerja terus-menerus selama lebih dari 8 jam/hari.

Berdasarkan hasil perhitungan REBA diperlukan adanya tindakan/perubahan yang dilakukan pada responden. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk mencegah timbulnya keluhan nyeri punggung bawah adalah, melakukan relaksasi disela-sela pekerjaan saat tubuh mulai terasa kaku dan lelah. Relaksasi yang dapat dilakukan adalah peregangan ringan atau diputarnya musik sebagai penanda agar pekerja dapat melakukan peregangan serentak dan dapat diikuti oleh pelanggan.

c. Shift Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Hasil uji analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shin dkk (2021:7) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah. Akan tetapi, hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Comper dan Padula (2014:5) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara shift kerja dengan nyeri punggung bawah. Penelitian Comper dan Padula (2014:6) menyatakan bahwa shift kerja merupakan salah satu upaya untuk mencegah timbulnya keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja.

Tidak adanya hubungan antara shift kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah dapat diakibatkan oleh berbagai faktor. Lama kerja responden merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi timbulnya keluhan nyeri punggung bawah. Responden bekerja selama 9 jam/hari setiap hari tanpa hari libur. Responden hanya memiliki jatah libur 2 kali/bulan, dimana responden bekerja melebihi aturan dari Peraturan Menteri Ketenagakerjaan nomor 27 tahun 2015 pasal 1 yaitu 40 jam/minggu. Lamanya jam kerja yang melebihi aturan dapat mengakibatkan penurunan kemampuan tubuh dan menimbulkan rasa sakit pada anggota tubuh (Suma'mur, 1996). Studi lain menjelaskan bahwa tidak adanya hubungan antara shift kerja dengan keluhan NPB adalah, karena beban kerja yang diterima oleh responden (Kuijer dkk, 2005). Shift kerja diterapkan agar beban kerja yang diterima sama. Akan tetapi menurut Kuijer dkk (2005) munculnya nyeri punggung bawah diakibatkan oleh akumulasi beban kerja selama bekerja, bukan

hanya beban kerja pada saat *peak season* saja. Sehingga beban kerja lebih berpengaruh pada tiap jam shift kerja dibandingkan dengan shift kerja sendiri.

### 4.3 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian mengenai faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store* Golden Market Jember, diperoleh data primer dari hasil observasi, wawancara, dan pengukuran. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Pengukuran berat badan dan tinggi badan untuk mengetahui indeks massa tubuh tidak dilakukan, dikarenakan tempat istirahat yang seharusnya digunakan untuk melakukan pengukuran sesuai jam kerja sedang dalam proses perbaikan. Sehingga pengisian angket terkait berat badan dan tinggi badan dilakukan agar tidak mengganggu pekerjaan responden.
- b. Pengambilan video pada responden tidak seluruhnya diambil dari arah yang tepat, akan tetapi hanya pada arah yang memungkinkan karena situasi dan keterbatasan tempat penelitian, serta menyesuaikan mobilitas yang dilakukan oleh responden.

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Diperoleh data faktor individu berdasarkan hasil penelitian yaitu, sebagian besar responden berusia 19–24 tahun, memiliki masa kerja 6 bulan–1 tahun, memiliki indeks massa tubuh normal, tidak memiliki kebiasaan olahraga, dan memakai alas kaki berjenis hak tinggi dengan tinggi alas kaki <5 cm.
- b. Diperoleh data faktor psikososial berdasarkan hasil penelitian yaitu, sebagian besar memiliki tingkat dukungan sosial sedang dan tingkat kepuasan kerja tinggi.
- c. Diperoleh data faktor pekerjaan berdasarkan hasil penelitian yaitu, responden bekerja dengan posisi kerja tidak ergonomis dengan sikap kerja berisiko menengah berdasarkan hasil perhitungan REBA, responden menerima beban kerja berat, dan bekerja dengan shift kerja yang telah ditentukan oleh perusahaan.
- d. Mayoritas responden mengalami keluhan nyeri punggung bawah dan berdasarkan pengukuran dengan *Visual Analogue Scale*, sebagian besar responden merasakan nyeri punggung bawah dengan intensitas sedang.
- e. Faktor individu seperti masa kerja dan kebiasaan olahraga memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah, sedangkan variabel usia, indeks massa tubuh, jenis alas kaki, dan tinggi alas kaki tidak memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah.
- f. Faktor psikososial seperti dukungan sosial memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah, sedangkan variabel kepuasan kerja tidak memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah.
- g. Faktor pekerjaan seperti beban kerja dan sikap kerja memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah, sedangkan variabel shift kerja tidak memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan diatas, diperoleh saran yang dapat dipertimbangkan oleh pihak-pihak terkait dengan harapan dapat memberikan masukan dan manfaat sebagai berikut:

### a. Bagi Perusahaan Golden Market Jember

- 1) Memberikan jaminan kesehatan dan fasilitas berupa pemeriksaan kesehatan berkala secara rutin minimal 1 tahun sekali, dengan tujuan agar dapat mendeteksi adanya penyakit akibat kerja sedini mungkin dan para pramuniaga dapat bekerja dengan nyaman, sesuai dengan Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No. Per.02/MEN/1980 pasal 1. Perusahaan dapat bekerja sama dengan fasilitas kesehatan terdekat.
- 2) Menunjuk penanggungjawab pada masing-masing kelompok kerja untuk memberikan pengawasan dan perijinan terkait istirahat disela-sela waktu kerja untuk melakukan relaksasi sesuai dengan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS), yaitu peregangan di tempat kerja yang dilakukan bersama-sama.
- 3) Memberikan *reward* berupa bonus gaji atau penghargaan tertentu kepada pekerja dengan tujuan agar pekerja merasa lebih bersemangat saat bekerja dan sebagai bentuk dukungan kepada pekerja.
- 4) Memperbaiki stasiun kerja sesuai dengan aspek ergonomi antropometri agar pekerja dapat menyesuaikan posisi saat bekerja, sehingga pekerja dapat bekerja dengan sikap kerja yang benar. Perusahaan dapat memperkecil luas rak etalase rendah, agar pekerja tidak perlu membungkuk dan merentangkan badan saat akan meraih produk.
- 5) Menambahkan alat bantu berupa tongkat atau galah untuk digunakan pekerja saat akan mengambil barang dengan jarak yang jauh/tinggi, sehingga pekerja dapat bekerja dengan sikap kerja yang lebih baik.

b. Bagi Pekerja atau Pramuniaga

- 1) Melakukan relaksasi atau peregangan ringan disela-sela pekerjaan secara rutin sesuai dengan konsep GERMAS.
- 2) Pekerja diharapkan menerapkan posisi kerja yang ergonomis saat bekerja dan segera memperbaiki postur tubuh apabila dirasa dapat menimbulkan kelelahan pada otot.
- 3) Menerapkan kebiasaan olahraga agar menjadi kegiatan rutin yang dilakukan tiap minggunya sebagai upaya pencegahan timbulnya keluhan nyeri punggung bawah. Perusahaan dapat menunjuk koordinator pada masing-masing kelompok kerja, yang berguna sebagai pengingat dan mengajak rekan kerja lain untuk berolahraga.
- 4) Saling membantu antar rekan kerja agar beban kerja yang diterima dapat berkurang dan sebagai bentuk dukungan terhadap rekan kerja.
- 5) Diharapkan bagi pekerja yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah dengan intensitas berat untuk segera melakukan pemeriksaan dan pengobatan di fasilitas kesehatan terdekat.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

- 1) Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti dan mempelajari faktor risiko yang belum ada pada penelitian ini.
- 2) Diharapkan untuk menggunakan metode selain REBA, seperti RULA, QEC, BRIEF, OWAS untuk menilai sikap ergonomi pekerja.
- 3) Peneliti selanjutnya diharapkan untuk mengidentifikasi keluhan nyeri punggung bawah saat mulai bekerja dan setelah bekerja untuk memastikan apakah nyeri punggung bawah yang dirasakan berasal dari pekerjaan.
- 4) Penelitian selanjutnya diharapkan dilakukan pada dua tempat, sebagai perbandingan pusat perbelanjaan mana yang telah menerapkan sistem kerja yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almeida, B., A. Capela, J. Pinto, V. Santos, C.G. Silva, dan M.C.N. Rosa. 2019. Relationship between the perceived social support and catastrophization in individuals with chronic knee pain. *BrJP* [online]. 2019, v. 2, n. [Accessed 22 February 2022] , pp. 55-60. ISSN 2595-3192. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190011>.
- Amaliyah, M., I. Ma'rufi, dan R. Indrayani. 2020. Characteristics of Shoes with Musculoskeletal Complaints on Foot and Ankle of Sales Promotion Girl. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 15(3).
- Ambar, A.D., N. Nurikhlas, dan A.D. Abdillah. 2019. Posisi Kerja, Kebiasaan Olahraga dan Merokok Mempengaruhi Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Produksi Tiang Pancang di PT. X Tahun 2018. *Jurnal Forum Ilmiah Kesmas Respati*. 4(1):35-42.
- Amrulloh, F.F., S. Jayanti, I. Wahyuni, dan B. Widjasena. 2017. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Sopir Bus Antar Kota Antar Propinsi PO. Nusantara Trayek Kudus – Jakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 5(2):113-120.
- Andini, F. 2015. Risk Factory of Low Back Pain in Workers. *J Majority*. 4(1).
- Atmantika, N.B. 2014. Hubungan antara Intensitas Nyeri dengan Keterbatasan Fungsional Aktivitas Sehari-hari pada Penderita Low Back Pain di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Arifa, J. 2020. Analisis Sikap Kerja Duduk dan Faktor Individu dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja di Kantor Rektorat Universitas Jember. *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Armiza, A.M. 2018. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Intensitas Nyeri Punggung Bawah pada Penderita Low Back Pain yang Berobat di Rumah Sakit Sundari Tahun 2018. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Medan.
- Arwinno, L.D. 2018. Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Penjahit Garmen. *Higea Journal of Public Helath Research and Development*. 2(3):406-416.
- Astuti, I., D. Septriana, N. Romadhona, S. Achmad, dan M. Kusmiati. 2019. Nyeri Punggung Bawah serta Kebiasaan Merokok, Indeks Massa Tubuh, Masa Kerja, dan Beban Kerja pada Pengumpul Sampah. *Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains* 1(1):77.

<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/495/496> [diakses pada 12 Maret 2020].

Awaludin, N.M. Syafitri, M.R. Rahim, Y. Thamrin, M. Rachmat, J. Ansar, dan L. Muhammad. 2019. Hubungan Beban Kerja dan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Rumah Jahit Akhwat Makassar. *JKKM*. 2(1):25-32.

Bahrizal, A.R. dan Meiyanti. 2017. Association between heel-height and low back pain is sales promotion girl. *Indonesian Journal of Medicine and Health*. 8(3):198-204.

Benynda, T. 2016. Hubungan Cara Kerja Angkat Angkut dengan Keluhan Low Back Pain pada Porter di Pasar Tanah Abang Blok A Jakarta Pusat Tahun 2016. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Esa Unggul Jakarta. <https://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Undergraduate-7149-ABSTRAK.pdf>

Bridger R.S. 2003. *Introduction to ergonomics international edition*. Singapore: McGraw-Hill Book Co.

Bull, E.dan G. Archard. 2007. *Simple Guide: Back Pain*. Terjemahan J, Surapsari. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Bungin, B. 2014. *Metodologi Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi Dan Kebijakan Public Serta Ilmu Social Lainnya*. Jakarta: Prenada Media.

Campbell, P., G. Wynne-Jonnes, dan K.M. Dunn. 2011. The influence of informal social support on risk and prognosis in spinal pain: A systematic review. *European Journal of Pain*. 15(2011):444.e1-444.e14.

Casazza, B.A. 2012. Diagnosys and treatment of acute low back pain. *American Family Physician*. 85(4):83.

Corder, G., D.C. Sastro, M.R. Bruchas, dan G. Scherrer. 2018. Endogenous and Exogenous Opioids in Pain. *Annual Review of Neuroscience*. 41(2018):453-473.

Dagenais, S. dan S. Haldeman. 2012. *Evidence-Based Management of Low Back Pain*. Amerika Serikat: Elsevier Inc. <https://books.google.co.id/books?id=MAIaIy8n0DQC&printsec=frontcover&dq=low+back+pain&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjrkfG21pToAhXlBSKHUfiAYYQ6AEIMTAB#v=onepage&q=low%20back%20pain&f=false> [diakses pada 04 Maret 2020].

- Deni, A. 2013. Pengukuran Tingkat Resiko Ergonomi Secara Biomekanika Pada Pekerja Pengangkutan Semen. *Laporan Kerja Praktek*. Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.
- Destiana, I., B. Widjasena, dan S. Jayanti. 2015. Hubungan antara Tinggi dan Tipe Hak Sepatu dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga di Department Store X Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 3(3).
- Ebnezar, J. 2012. *Low Back Pain*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher (P) Ltd.
- Erry, S.C.A. 2016. Kejadian Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) pada Pekerja Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpigi (SPPBE) Bogor Tahun 2016. *Artikel Ilmu Kesehatan* 8(1):78.
- Esvandiari. 2007. *Jago Fisika SMP*. Puspa Swara: Cimanggis, Depok.
- Everett C Hills. (2010), Mechanical Low Back Pain, Emedicine. [Medscape.com/article/310353-overview](https://www.medscape.com/article/310353-overview).
- Fan, X. dan S. Straube. 2016. Reporting on work-related low back pain: data sources, discrepancies and the art of discovering truths. *Special Report: Pain Management* 6(6):553-559. <https://www.futuremedicine.com/doi/pdf/10.2217/pmt.16.8> [diakses pada 12 Juli 2020].
- Fareez, M, A. Zuhaidi, dan M.N.A. Rahman. 2017. Risk factors of the upper limb disorders among cashiers ingrocery retail industries: A review. *International Research and Innovation Summit* : 3-4
- Fauci AS, Kasper DL, Longo DL. 2008. *Back and Neck Pain*. Dalam: *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th Ed. New York: McGraw-Hill.
- Ferguson, S.A., A. Merryweather, M.S. Thiese, K.T. Hegmann, M.L. Lu, J.M. Kapellusch, dan W.S. Marras. 2019. Prevalence of Low Back Pain, Seeking Medical Care, and Lost Time Due to Low Back Pain among Manual Material Handling Workers in The United States. *BMC Musculoskeletal Disorders* 20(243). <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12891-019-2594-0> [diakses pada 02 Maret 2020].
- Fitriyani, N.A., F.E.B. Setyawan, dan D. Andari. 2015. Hubungan Antara Overweight dengan Nyeri Punggung Bawah di RSUD Kanjuruhan Kepanjen Periode Januari-September Tahun 2013. *Saintika Medika*. 11(1):39-44.

- Furtado, R.N.V. L.H. Ribeiro, B.D.A. Abdo, F.J. Descio, C.E.M. Junior, D.C. Serruya. 2014. Nonspecific Low Back Pain in Ypung Adults: Associated Risk Factors. *Revista Brasileira de Reumatologia*. 54(5) 371-377.
- Gampu, A., B. Ratag, dan F. Warouw. 2017. Hubungan antara Masa Kerja Lama Kerja dan Posisi Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung pada Pengemudi Bus Terminal Kawangkoan Jurusan-Manado. 6(3) 1-10.
- Ganesan, S., A.S. Acharya, R. Chauhan, dan S. Acharya. 2017. Prevalence and Risk Factors for Low Back Pain in 1,355 Young Adults: A Cross-Sectional Study. *Asian Spine Journal*. 11(4) 610-617.
- Hadyan, M.F. 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain pada Pengemudi Transportasi Publik. 4(7): 20.
- Hartiyah. 2008. Hubungan Berdiri Lama dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Miogenik pada Pekerja Kasir. *Skripsi*. Program Studi D IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Harwanti, S., B. Aji, dan N. Ulfah. 2019. Pengaruh Latihan Peregangan (Back Exercise) terhadap Penurunan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Batik Tulis di Desa Kauman Sokaraja. *Jurnal Kesmas Indonesia*. 11(1):45-54.
- Helmina, N. Diani, dan I. Hafifah. 2019. Hubungan Umur, Jenis Kelamin, Masa Kerja dan Kebiasaan Olahraga dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Perawat. *Caring Nursing Journal*. 3(1) 23-30. [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiJy6HTtZ7zAhWI73MBHRtqBF4QFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fjournal.umbjm.ac.id%2Findex.php%2Fcaring-nursing%2Farticle%2Fdownload%2F245%2F194&usg=AOvVaw1tbqf2oCuIcOTfeQ2RM\\_7h](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiJy6HTtZ7zAhWI73MBHRtqBF4QFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fjournal.umbjm.ac.id%2Findex.php%2Fcaring-nursing%2Farticle%2Fdownload%2F245%2F194&usg=AOvVaw1tbqf2oCuIcOTfeQ2RM_7h) [diakses pada 15 September 2021]
- Huether, S.E. dan K.L. McCance. 2017. *Understanding Pathophysiology*. Sixth Edition. United States of America: Elsevier Inc. <https://books.google.co.id/books?id=vyGKCwAAQBAJ&pg=PA400&dq=low+back+pain+pathogenesis&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjo2JrjsPXoAhVXeX0KHfdYC-gQ6AEIOjAC#v=onepage&q=low%20back%20pain%20pathogenesis&f=false>
- Indira, I.G. 2014. Analisis Sikap Kerja dengan Tinjauan Health Ergonomic pada Pedagang Canang di Pasar Sanglah. *Skripsi*. Universitas Udayana Denpasar.

- Jradi, H., H. Alanazi, dan Y. Mohammad. 2020. Psychosocial and occupational factors associated with low back pain among nurses in Saudi Arabia. *Journal of Occupational Health Wiley*. DOI: 10.1002/1348-9585.12126.
- Kasanah, D.H. 2018. Faktor Penyebab Keluhan Nyeri Punggung Bawah Berdasarkan Sikap Kerja Duduk Pada Pekerja Bagian Jahit Di Cv. Madiun Garment. *Jurnal Penelitian*. Program Tsudi D-III Kesehatan Lingkungan Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik kesehatan Kemenkes Surabaya.
- Kaur, K. 2015. Prevalensi Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Petani di Wilayah Kerja UPT Kesmas Payangan Gianyar April 2015. 5(1): 51-52.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta.
- Kilkiş, İ., C. Güler, dan O. Gökulu. 2014. 6331 Within The Framework Employer Obligations and An Example of Risk Assesment In Shopping Malls. *Industrial Relation and Human Resources Journal* 16(02).
- Koesindratmono, F. 2011. Hubungan antara Masa Kerja dengan Pemberdayaan Psikologis pada Karyawan PT. Perkebunan Nusantara X (Persero). Departemen Psikologi Industri dan Organisasi Fakultas Psikologi Universitas Airlangga Surabaya.
- Kuijer, P.P.F.M., A.J.V.D. Beek, J.H.V. Dieen, B. Visser, dan M.H.F. Dresen. 2005. Effect of job rotation on need for recovery, musculoskeletal complaints, and sick leave due to musculoskeletal complaints: a prospective study among refuse collectors. *Am J Ind Med*. 47(5):394-402.
- Kusuma, I.F., M. Hasan, dan R.I. Hartanti. 2014. Pagaruh Posisi Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain pada Pekerja di Kampung Sepatu, Kelurahan Miji, Kecamatan Prajurit Kulon, Kota Mojokerto. *Jurnal IKESMA*. 10(1):59-66.
- Lian, A.R., S.D.T. Rante, dan J.E.F. Sinaga. 2019. Hubungan Posisi dan Lamanya Duduk dengan Nyeri Punggung Bawah pada Pegawai di Perusahaan Media Cetak Victory News dan Timor Express Kota Kupang. 17(2):281-287.
- Maizura, F. 2015. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Pekerja di Pt. Bakrie Metal Industries Tahun 2015. *Skripsi*. Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

- Mardana, I.K.R.P. dan T. Aryasa. 2017. *Penilaian Nyeri*. Bali: Fakultas Kedokteran Universitas Udayana RSUP Sanglah Denpasar.
- Marras, W.S. dan W. Karwowski. 2006. *Fundamentals and Assessment Tools for Occupational Ergonomics*. Second Edition. America: CRC Press. [http://teknik.umri.ac.id/wp-content/uploads/2016/08/8.-William\\_S.\\_Marras\\_Waldemar\\_Karwowski\\_FundamentaBookZZ.org .pdf](http://teknik.umri.ac.id/wp-content/uploads/2016/08/8.-William_S._Marras_Waldemar_Karwowski_FundamentaBookZZ.org.pdf).
- Masloman, S.A., P.A.T. Kawatu, dan R. Wowor. 2018. Hubungan antara Umur dan Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Kelompok Nelayan di Desa Kalasey Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa. *Jurnal KESMAS*. 7(5):1-8.
- Maulana, H. 2017. Penanganan Keluhan Low Back Pain Menggunakan Metode William Flexion Back Exercise pada Perajin Batik di Sumbersari Batik Kabupaten Bondowoso. *Skripsi*. Jember: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- McGill, S. 2016. *Low Back Disorders Evidence-Based Prevention and Rehabilitation*. Third Edition. United State of America: Human Kinetics. <https://books.google.co.id/books?id=ePF6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=work+related+low+back+pain&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwj2pP2sqvjoAhUbXisKHWMaATEQ6AEIMDAB#v=snippet&q=pathogenesis&f=false>
- Mulfianda R., N. Desreza, dan R. Maulidya. 2021. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Karyawan di Kantor PLN Wilayah Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 7(1) 253-262.
- Munir, S. 2012. Analisis Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bagian Final Packing dan Pat Supply di PT. X Jakarta. *Naskah Publikasi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia: Jakarta.
- National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NIH). 2020. *Low Back Pain Fact Sheet*. Amerika. <https://www.ninds.nih.gov/Disorders/Patient-Caregiver-Education/Fact-Sheets/Low-Back-Pain-Fact-Sheet> [diakses pada 12 Juli 2020].
- Naza, A.A. 2016. Hubungan Lama Kerja dan Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Batik Cap di Kampung Batik Laweyan Surakarta. *Publikasi Ilmiah*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Negara, K.N.D.P., A. Wibawa, dan S. Purnawati. 2015. HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH (IMT) KATEGORI OVERWEIGHT DAN OBESITAS DENGAN KELUHAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*. [S.l.], v. 3, n. 3, sep. 2015. ISSN 2722-0443.
- Nicola, J.P. dan D. Ryder. 2017. *Neuromusculoskeletal Examination and Assessment : A Handbook for Therapists*. 5th edition. London: Elsevier Health Science.
- Noli, F.J., O.J. Sumampouw, dan B.T. Ratag. 2021. Usia, Masa Kerja dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Buruh Pabrik Tahu. *Jurnal of Public Health and Community Medicine*. 2(1) 15-21.
- Patrianingrum, M., E. Oktaliansah, dan E. Surahman. 2015. Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif* 3(1): 55.
- Peng, B.G. 2013. Pathophysiology, diagnosis, and treatment of discogenic low back pain. *World J Orthop* 4(2):42.
- Peraturan Menteri Ketenagakerjaan nomor 27 tahun 2015. *Waktu Kerja dan Waktu Istirahat Sektor Agribisnis Holtikultura*. 13 Oktober 2015. Menteri Ketenagakerjaan Republik Indonesia. Jakarta.
- Perhimpunan Dokter Spesial Saraf Indonesia (PERDOSSI). 2013. *Standar Pelayanan Medik*. Jakarta. <https://studylibid.com/doc/105926/spm-neurologi---kni-perdossi> [diakses pada 03 Maret 2020].
- Permatasari, G.A. dan T.I. Winarni. 2017. Perbedaan Pengaruh Sepatu Berhak Wedge dan Non-Wedge terhadap Gait dan Keseimbangan. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 6(2) 576-582.
- Philpot, L.M., M.E. Schumann, dan J.O. Ebbert. 2020. Social Relationship Quality Among Patients With Chronic Pain: A Population-Based Sample. *Journal of Patience Experience*. 7(3):316-323.
- Pillai, D. dan P. Haral. 2018. Prevalence of Low Back Pain in Sitting Vs Standing in Working Professionals in the Age Group of 30 – 60. *International Journal of Health Science & Research* 8(10): 135.
- Pratama, S., A. Asnifatima, dan R. Ginanjar. 2019. Faktor-Faktor yang Berhubungan terhadap Postur Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pengemudi Bus Pusaka di Terminal Baranangsiang Kota

- Bogor Tahun 2018. *Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*. 2(4):313-323.
- Putri, D., R. Marisdayana, dan D. Merdekawati. 2018. Faktor Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pemulung di TPA Talang Gulo. *Jurnal Endurance* 3(2):340. [https://www.researchgate.net/publication/326125830\\_FAKTOR\\_RISIKO\\_KELUHAN\\_NYERI\\_PUNGGUNG\\_BAWAH\\_PADA\\_PEMULUNG\\_DI\\_TPA\\_TALANG\\_GULO](https://www.researchgate.net/publication/326125830_FAKTOR_RISIKO_KELUHAN_NYERI_PUNGGUNG_BAWAH_PADA_PEMULUNG_DI_TPA_TALANG_GULO) [diakses pada 02 Maret 2020].
- Rahmah, M.A., J. Rozy, M. Jamsiah, dan A.S. Shamsul. 2008. Prevalence of back pain among nurses working in government Health Clinics and Hospital in Port Dickson, Malaysia. *Journal of Community Health*. 14(2):11-18.
- Rahmawati, A. 2021. Risk Factor of Low Back Pain. *Jurnal Medika Utama*. 3(1):1601-1607.
- Ramadhani, A.E. 2015. Gambaran Gangguan Fungsional dan Kualitas Hidup pada Pasien Low Back Pain Mekanik. *Laporan Akhir Hasil Penelitian Karya Tulis Ilmiah*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. <http://eprints.undip.ac.id/46175/>
- Raya, R.I., M. Yunus, dan S. Adi. 2019. Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dan Masa Kerja dengan Prevalensi dan Tingkatan Low Back Pain pada Pekerja Kuli Angkut Pasir. *Sport Science and Health*. 1(2):2019.
- Reddan, M.C., H. Young, J. Falkner, M.L. Sola, dan T.D. Wager. 2020. Touch and social support influence interpersonal synchrony and pain. *Health Neuroscience Special Issue*. 15(10):1064-1075.
- Rif'ati M.I., A. Arumsari, N. Fajriani, V.S. Maghfiroh, A.F. Abidi, A. Chusairi, dan C. Hadi. 2018. *Konsep Dukungan Sosial*. Program Studi Magister Sains Psikologi Fakultas Psikologi Universitas Airlangga. Surabaya. [https://www.researchgate.net/publication/328354497\\_KONSEP\\_DUKUNGAN\\_SOSIAL](https://www.researchgate.net/publication/328354497_KONSEP_DUKUNGAN_SOSIAL) [diakses pada 26 April 2021].
- Risdianti, D. 2018. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Pada Kuli Panggul Perempuan Di Pasar Legi Surakarta. *Naskah Publikasi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rohmawan, E.A. dan W. Hariyono. 2017. Masa Kerja, Sikap Kerja dan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Pekerja Bagian Produksi PT Surya Besindo Sakti Serang. *Prosiding Seminar Nasional IKAKESMADA 'Peran Tenaga Kerja dalam Pelaksanaan SDG's'*. ISBN: 978-979-3812-41-0.

- Roig, G.B., J.F. Lison, dan D.S. Zuriaga. 2018. Changes in trunk posture and muscle responses in standing during pregnancy and postpartum. *Research Article*.
- Saleh, L.M. 2018. *Keselamatan dan Kesehatan Kerja Kelautan (Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Sektor Maritim)*. Cetakan Pertama. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Santoso, S. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. Cetakan kedua. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- Santoso, S. 2014. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta: Gramedia I.
- Sari, R.T. 2017. Hubungan Sikap Kerja dan Masa Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Industri Rumah Tangga Rambak Kering Desa Doplang Kecamatan Teras Boyolali. *Naskah Publikasi*. Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Septiani, H. 2018. Gerakan Back Exercise untuk Mengurangi Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pekerja Penambang Pasir di Depo Desa Jumoyo Salam Magelang. *Skripsi*. Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Yogyakarta.
- Septiawan, H. 2013. Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Bangunan di PT Mikroland Properti Development Semarang Tahun 2012. *Skripsi*. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Shin, J.S., K. Seo, H.J. Oh, M. Lim, H.T. Kang, K.S. Jeong, S.B. Koh, S.K. Kim, dan S.S. Oh. 2021. Relationship between job rotation and work-related low back pain: a cross-sectional study using data from the fifth Korean working conditions survey. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. eISSN 2052-4374.
- Silva, A.M., Siqueira, G.R., dan Silva, G.A. 2013. Implication of High-Heeled Shoes on Body Posture of Adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 31(2):265-271.
- Silva, M.B.D., C.L.M. Picasso, dan M.P. Rosito. 2015. Epidemiological profile of workers with musculoskeletal disorders of a supermarket company. 28(3): 577.
- Spector, P.E. 1994. Job Satisfaction Survey. Department of Psychology University of South Florida.

- Stover, H. dan S. Basick. 2000. Basic Risk Factors: An Overview In: Occupational Ergonomic. *Work Relat. Musculoskelet. Disord. Up. Limb Back, London*. 129(43).
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan (R&D)*. Bandung: C.V. Alfabeta.
- Suhardi, B. 2008. *Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi Industri*. Jakarta: PusatPerbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Sumangando, M., J. Rottie, dan J. Lolong. 2017. Hubungan Beban Kerja Perawat dengan Kejadian Low Back Pain (LBP) pada Perawat Pelaksana di RS TK. III R.W Monginsidi Manado. *ejournal Keperawatan* 5(1): 4.
- Susilaningmrih, E. 2011. Pengaruh Pemakaian Hak Tinggi terhadap Nyeri Punggung Bawah (NPB) Miogenik pada *Sales Promotion Girls* (SPG) di *Counter* Pakaian Matahari Solo Square. *Skripsi*. Program Studi Diploma IV Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sunyoto, D. 2012. *Statistik Non Parametik Untuk Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Supariasa, I.D.N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2014. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Suyoso, G.E.J. 2019. Faktor Psikososial dan Aktivitas Kerja pada Perawat ICU serta ICCU dengan Nyeri Punggung Bawah. *ARTERI : Jurnal Ilmu Kesehatan* 1(1): 57-68.
- Takahashi, M., M. Ko, dan S. Akihito. 2015. Disabling Low Back Pain Associated with Night Shift Duration: Sleep Problem as a Potentiator. *American Journal of Industrial Medicine*. 58.10.1002/ajim.22493.
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi: Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktifitas*. Surakarta: UNIBA PRESS.
- Tarwaka. 2010. *Ergonomi Industri*. Solo: Harapan Press.
- Tissot, F., K. Messing, dan S. Stock. 2009. Studying the relationship between low back pain and working postures among those who stand and those who sit most of the working day. *Ergonomics*. 52(11)1402-1418.
- Tristiawan, N., I. Wahyuni, dan S. Jayanti. 2019. Analisis Faktor Risiko Keluhan Nyeri Punggung Bawah menggunakan Software Catia Pada Pekerja Bagian

- Permesinan Di Umkm Saestu Makaryo, Pati. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1):351-358.
- Tsegay, G.S., B.F. Gebremeskel, S.D. Gezahegn, dan D.M. Teklemichael. 2021. Low Back Pain and Association Factors among Hairdressers in Northern Ethiopia: A Cross-Sectional Study. *Pain Research and Management*. Article ID 2408413, 10 pages.
- Utami, F.M. 2019. Penilaian Risiko Kebakaran Gedung Bertingkat pada Pusat Perbelanjaan Golden Market Jember. *Skripsi*. Peminatan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Wami, S.D., G. Abere, A. Dessie, dan D. Getachew. 2019. Work-Related Risk Factors and The Prevalence of Low Back Pain Among Low Wage Workers: Results from A Cross-Sectional Study. *BMC Public Health* 19(1072): 6.
- Wáng, Y.X.J., J.Q. Wáng, dan Z. Káplár. 2016. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: evidences based on synthetic literature review. *Evidence-Based Medicine* 6(2).
- Widja, D.M.A.A, L.M.I.S.H. Adiputra, dan I.M.K. Dinata. 2019. Hubungan Antara Sikap Kerja Terhadap Nyeri PunggungBawah pada Pengrajin Batik di Desa Pejeng, Gianyar. *Jurnal Medika Udayana*. 8(10):1-6.
- Wulandari, R. 2013. Perbedaan Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Pekerja Pembuat Teralis Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Peregangan di Kecamatan Cilacap Tengah Kabupaten Cilacap. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2(1):1-8.
- Wulandari, M., D. Setyawan, dan A. Zubaidi. 2017. Faktor Risiko *Low Back Pain* pada Mahasiswa Jurusan Ortotik Prostetik Politeknik Kesehatan Surakarta. *Jurnal Keterampilan Fisik*. 2(1):01-61.
- Yacob, D.M.L., F.K. Kolibu, dan M.I. Punuh. 2018. Hubungan Antara Masa Kerja Dan Beban Kerja Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Perawat Di Ruang Rawat Inap Rsbhayangkara Tingkat III Manado. *Jurnal Kesmas*. 7(4):1-7.
- Yasita, D.A. 2020. Peran Orang Tua Dalam Mencegah Nyeri Punggung Bawah Akibat Beban Tas Ransel Berlebih Pada Anak Sekolah Dasar (SD). *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang. <http://eprints.umm.ac.id/58694/>

Zaman, M.K. 2014. Hubungan Beberapa Faktor dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Karyawan Kantor. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2(2):163-167.

Zweyer, K., B. Velker, dan W. Ruch. 2004. Do cheerfulness, exhilaration, and humor production moderate pain tolerance? A FACS study. *Humor-international Journal of Humor Research - HUMOR*. 17.10.15151/humr.2004.2009.



**LAMPIRAN**

**Lampiran A. Pengantar Kuesioner**

**Judul: Faktor Individu dan Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pramuniaga (Studi di *Department Store Golden Market Jember*)**

Dengan hormat,

Dalam rangka penyusunan skripsi yang merupakan tugas akhir untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember serta mendapat gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat (S.KM), maka peneliti memohon kesediaannya untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan. Kuesioner penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor individu dan sikap kerja berdiri dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pramuniaga *department store Golden Market Jember*. Oleh karena itu, peneliti meminta dengan hormat kesediannya untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan dengan sejujur-jujurnya. Setiap jawaban yang diberikan memiliki arti yang sangat penting bagi peneliti. Penelitian ini tidak akan berjalan apabila peneliti tidak mendapatkan informasi yang dapat mendukung perolehan data penelitian ini.

Atas perhatian dan kerjasamanya, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

Jember, 2020

Peneliti

**Lampiran B. Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : .....

Alamat : .....

Bersedia menjadi subjek penelitian dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Army Budi Rahmadana Isnaini

NIM : 152110101204

Judul : Faktor Individu dan Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pramuniaga (Studi di *Department Store Golden Market Jember*)

Prosedur penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak apapun terhadap daya dan keluarga saya. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut dan telah diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapat jawaban yang jelas dan benar oleh peneliti. Kerahasiaan jawaban yang telah saya berikan akan dijamin sepenuhnya oleh peneliti.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk ikut serta sebagai subjek dalam penelitian ini, dan akan memberikan jawaban yang benar dan jelas atas segala pertanyaan yang diajukan. Dengan demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 2020  
Responden,

.....

**Lampiran C. Lembar Eksklusi Responden**

**LEMBAR EKSLUSI RESPONDEN**

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Silang pada salah satu jawaban pada tiap pertanyaan
2. Jawaban harus sesuai dengan kondisi sebenarnya pada calon responden
3. Apabila responden menjawab Ya atau sesuai dengan kriteria eksklusi maka responden tersebut tidak dimasukkan ke dalam sampel penelitian

**B. Nama Responden: .....**

**C. Kriteria Eksklusi Penelitian**

1. Apakah responden memiliki pekerjaan lain diluar pekerjaan sebagai pramuniaga di *department store* Golden Market Jember?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Apakah responden sedang bekerja lembur saat penelitian berlangsung?
  - a. Ya
  - b. Tidak
3. Apakah responden dalam keadaan hamil saat penelitian berlangsung?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah responden memiliki riwayat cedera pada punggung bagian bawah atau kelainan muskuloskeletal yang berkaitan dengan keadaan punggung bawah?
  - a. Ya
  - b. Tidak

**Lampiran D. Lembar Kuesioner Penelitian**

**LEMBAR KUESIONER PENELITIAN**

Judul: Faktor Individu dan Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pramuniaga (Studi di *Department Store Golden Market Jember*)

Petunjuk pengisian lembar kuesioner:

1. Peneliti memberikan lembar kuesioner pada responden
2. Responden membaca isi lembar kuesioner dan menanyakan hal-hal yang kurang dipahami pada peneliti
3. Setelah responden memahami isi lembar kuesioner, responden mulai mengisi pertanyaan yang diajukan dengan cara:
  - a. Isilah pertanyaan pada bagian A sesuai dengan identitas yang anda miliki.
  - b. Berikan tanda silang [X] pada jawaban tiap pertanyaan yang ada pada bagian B sesuai dengan kondisi anda.

**A. IDENTITAS RESPONDEN**

1. Nomor Responden :
2. Tanggal Wawancara :
3. Nama :
4. Alamat :
5. Usia :
6. Shift :
7. Masa Kerja :
8. Berat Badan :..... kg
9. Tinggi Badan :..... m
10. Indeks Massa Tubuh (diisi oleh peneliti)
  - a. Kurus tingkat berat (IMT < 17,0)
  - b. Kurus tingkat ringan (IMT 17,0 – 18,5)
  - c. Normal (IMT > 18,5 – 25,0)

- d. Gemuk tingkat ringan ( $IMT > 25,0 - 27,0$ )
- e. Gemuk tingkat berat ( $IMT > 27,0$ )

## B. DAFTAR PERTANYAAN

### Faktor Fisik

1. Apakah anda berolahraga sebelum atau sesudah bekerja?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Jika iya, berapa kali anda berolahraga?
  - a. Tidak pernah berolahraga
  - b. Kurang (1 – 2 kali/minggu)
  - c. Cukup ( $\geq 3$  kali/minggu)
3. Apakah selama 7 hari terakhir anda pernah mengalami nyeri pada punggung bagian bawah?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Jenis alas kaki yang digunakan
  - a. Sepatu *flat* (tidak memiliki hak)
  - b. Sepatu hak tinggi (sepatu hak tinggi dengan diameter kecil)
  - c. Sepatu *wedge* (sepatu dengan sol tebal dengan bagian belakang lebih tebal)
5. Tinggi alas kaki yang digunakan
  - a.  $< 5$  cm
  - b. 5 cm
  - c.  $>$  cm

**Faktor Psikososial****a. Dukungan Sosial**

No.	Pertanyaan	Tidak Pernah (1)	Jarang (2)	Kadang-kadang (3)	Sering (4)	Selalu (5)
1.	Apakah rekan kerja anda memberikan bantuan apabila anda sedang mengalami kesulitan saat bekerja?					
2.	Apakah supervisor anda memberikan bantuan apabila anda sedang mengalami kesulitan saat bekerja?					
3.	Apakah rekan kerja anda bersedia untuk mendengarkan keluhan anda?					
4.	Apakah supervisor anda bersedia untuk mendengarkan keluhan anda?					
5.	Apakah anda bisa membicarakan masalah pekerjaan dengan orang terdekat (teman, pasangan, keluarga) anda?					
6.	Apakah prestasi kerja anda diberi apresiasi oleh supervisor anda?					
7.	Apakah anda pernah melihat ada konflik yang mengganggu antar rekan kerja anda?					
8.	Apakah orang terdekat anda dapat diandalkan saat pekerjaan terasa sulit bagi anda?					
Total						

**b. Kepuasan Kerja**

No.	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Biasa Saja (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
1.	Saya merasa saya dibayar dengan cukup atas pekerjaan yang saya lakukan.					
2.	Ketika saya memiliki kinerja yang bagus, saya mendapat apresiasi yang baik sesuai dengan pekerjaan saya.					
3.	Kebijakan yang diterapkan perusahaan menyebabkan pekerjaan mudah menjadi sulit dilakukan.					
4.	Saya senang bekerja dengan rekan kerja saya.					
5.	Hubungan antar rekan kerja dan supervisor tergolong baik .					
6.	Seseorang yang melakukan pekerjaan dengan sangat baik memiliki kesempatan untuk dipromosikan (naik jabatan).					
7.	Bekerja di GM memiliki keuntungan yang lebih banyak dibandingkan di tempat lain					
8.	Saya merasa pekerjaan yang saya lakukan kurang dihargai					
9.	Saya menyukai pekerjaan yang saya lakukan					
10.	Saya memiliki tugas yang sangat banyak dalam pekerjaan saya					

No.	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju (1)	Tidak Setuju (2)	Biasa Saja (3)	Setuju (4)	Sangat Setuju (5)
11.	Saya merasa ada keuntungan yang seharusnya tersedia tidak tersedia di tempat saya bekerja					
12.	Supervisor saya tidak menaruh perhatian terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh karyawan					
13.	Saya senang dengan kinerja supervisor saya					
14.	Saya merasa terlalu banyak pertengkaran yang terjadi di tempat kerja					
15.	Pekerjaan yang seharusnya dilakukan tidak dijelaskan dengan baik					
Total						

### Faktor Pekerjaan

#### a. Beban Kerja

Berikan tanda silang [X] pada lingkaran yang sesuai dengan kondisi anda, indikasi nilai 0 = sangat rendah dan 10 = sangat tinggi.

1. Seberapa banyak aktivitas fisik yang diperlukan saat bekerja? (contoh: mendorong, menarik, mengangkat, memutar, mengendalikan, dll)

0     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10

2. Seberapa banyak aktivitas mental yang diperlukan saat bekerja? (contoh: berpikir, menghitung, menghafal, mengingat, melihat, mencari, dll)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

3. Seberapa besar anda merasa anda mendapat tekanan saat dikejar waktu saat mengerjakan sebuah tugas/pekerjaan?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

4. Seberapa sering/banyak anda harus mengontrol emosi anda saat bekerja? (contoh: kemarahan, kegembiraan, kekecewaan, dsb)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

5. Seberapa banyak anda harus menyelesaikan tugas untuk memantau kinerja anda? (memastikan anda bekerja pada tingkat tertentu)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

6. Seberapa keraskah anda bekerja (fisik & mental) agar anda dapat mencapai tingkat kinerja yang telah ditetapkan?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

7. Seberapa banyak komunikasi yang anda/tim anda perlukan saat bekerja? (contoh: berdiskusi, bernegosiasi, mengirim pesan, menerima pesan, dll)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

8. Seberapa banyak koordinasi yang diperlukan oleh tim anda saat bekerja? (contoh: mengubah, menyesuaikan, merencanakan, dll)

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

9. Seberapa sulit untuk membagi waktu antara tugas individu dan tugas tim (tugas yang harus diselesaikan sebagai tim)?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

10. Seberapa banyak tugas yang harus diselesaikan untuk memantau kinerja tim?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

11. Seberapa sulit untuk mendapat dan menerima dukungan (memberikan bimbingan, membantu rekan kerja, memberikan instruksi, dll) dari tim/rekan kerja?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

**Lampiran E. Lembar Pengukuran Keluhan**

**LEMBAR PENGUKURAN KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH**

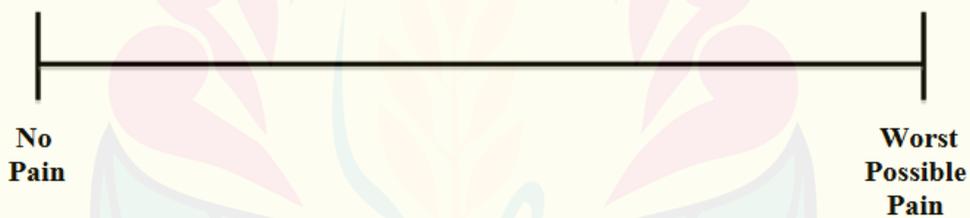
Judul: Faktor Individu dan Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pramuniaga (Studi di *Department Store Golden Market Jember*)

Nama Responden : .....

Nomor Responden : .....

Tanggal Pengisian : .....

Lingkari angka yang tertera pada gambar dibawah ini sesuai dengan intensitas nyeri yang anda rasakan saat ini. Apabila garis berada di ujung kiri artinya tidak ada nyeri sedangkan ujung kanan artinya nyeri terjadi paling buruk.



Kategori :

1. 0 – 0,4 cm (tidak ada rasa nyeri yang dirasakan)
2. 0,5 – 4,4 cm (tingkat nyeri ringan)
3. 4,4 – 7,4 cm (tingkat nyeri sedang)
4. 7,5 – 10 cm (tingkat nyeri berat)

Hasil : .....

Lampiran F. Lembar Observasi Sikap Kerja

**ERGONOMICS PLUS** **REBA Employee Assessment Worksheet** Task Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

### A. Neck, Trunk and Leg Analysis

**Step 1: Locate Neck Position**  
 +1 13-20° +2 20° in extension +2  
 Neck Score

**Step 2: Locate Trunk Position**  
 +1 in extension +2 +3 20° 40° +4  
 Trunk Score

**Step 3: Legs**  
 Adjust: +1 +2 Add +1 Add +2  
 Leg Score

**Step 4: Look-up Posture Score in Table A**  
 Using values from steps 1-3 above, locate score in Table A

**Step 5: Add Force/Load Score**  
 If load < 11 lbs.: +0  
 If load 11 to 22 lbs.: +1  
 If load > 22 lbs.: +2  
 Adjust: If shock or rapid build up of force: add +1  
 Force / Load Score

**Step 6: Score A, Find Row in Table C**  
 Add values from steps 4 & 5 to obtain Score A. Find Row in Table C.

**Scoring**  
 1 = Negligible Risk  
 2-3 = Low Risk. Change may be needed.  
 4-7 = Medium Risk. Further Investigate. Change Soon.  
 8-10 = High Risk. Investigate and Implement Change  
 11+ = Very High Risk. Implement Change

### B. Arm and Wrist Analysis

**Step 7: Locate Upper Arm Position:**  
 +1 +2 +3 00° 45-90° +4  
 Upper Arm Score

**Step 8: Locate Lower Arm Position:**  
 +1 +2  
 Lower Arm Score

**Step 9: Locate Wrist Position:**  
 +1 +2  
 Wrist Score

**Step 9a: Adjust...**  
 If wrist is bent from midline or twisted: Add +1

**Step 10: Look-up Posture Score in Table B**  
 Using values from steps 7-9 above, locate score in Table B

**Step 11: Add Coupling Score**  
 Well fitting Handle and mid rang power grip, *good*: +0  
 Acceptable but not ideal hand hold or coupling acceptable with another body part, *fair*: +1  
 Hand hold not acceptable but possible, *poor*: +2  
 No handles, awkward, unsafe with any body part, *Unacceptable*: +3  
 Coupling Score

**Step 12: Score B, Find Column in Table C**  
 Add values from steps 10 & 11 to obtain Score B. Find column in Table C and match with Score A in row from step 6 to obtain Table C Score.

**Step 13: Activity Score**  
 +1 1 or more body parts are held for longer than 1 minute (static)  
 +1 Repeated small range actions (more than 4x per minute)  
 +1 Action causes rapid large range changes in postures or unstable base

#### Scores

**Table A**

		Neck											
		1				2				3			
Legs		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Trunk	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
Posture	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
Score	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

**Table B**

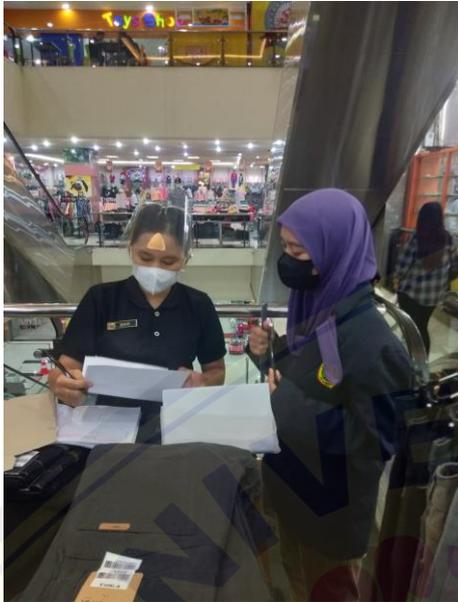
		Lower Arm					
		1			2		
Wrist		1	2	3	1	2	3
Upper Arm	1	1	2	2	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
Score	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

**Table C**

Score A	Score B											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
7	7	7	7	8	9	9	10	10	10	11	11	11
8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
9	9	9	9	10	10	10	10	11	11	11	12	12
10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Table C Score + Activity Score = REBA Score

Lampiran G. Dokumentasi Penelitian



Gambar 1 Menjelaskan Instruksi Pengisian Angket pada Responden



Gambar 2 Pengisian Angket Oleh Responden



Gambar 3 Pengukuran Tinggi Alas Kaki Responden



Gambar 4 Dokumentasi Sikap Kerja Responden Saat Mengatur Barang yang Lebih Tinggi



Gambar 5 Dokumentasi Sikap Kerja Responden Bagian Kasir saat Tidak Ada Pelanggan



Gambar 6 Dokumentasi Sikap Kerja Responden saat Melayani Pengunjung

Lampiran H. Surat Ijin Penelitian



**PEMERINTAH DAERAH KABUPATEN JEMBER**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
 Jalan Letjen S Parman No. 89 ■ 337853 Jember

---

Kepada  
 Yth. Sdr. Pimpinan Golden Market Jember  
 di -  
 J E M B E R

**SURAT REKOMENDASI**  
 Nomor : 072/260/415/2021

Tentang  
**PENGAMBILAN DATA**

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi penelitian  
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember tanggal 19 Pebruari 2021 Nomor : 737/UN25.1.12/SP/2021 perihal Rekomendasi

**MEREKOMENDASIKAN**

Nama / NIM. : Army Budi Rahmadana Isnaini / 152110101204  
 Instansi : Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember  
 Alamat : Jl. Kalimantan 37 Kampus Tegal Boto Jember  
 Keperluan : Mengadakan pengambilan data terkait penelitian Skripsi yang berjudul : "Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Pramuniaga Department Store Golden Market Jember"  
 Lokasi : Golden Market Jember  
 Waktu Kegiatan : Pebruari 2021 s/d Selesai

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan
2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Ditetapkan di : Jember  
 Tanggal : 23-02-2021  
 An. KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
 KABUPATEN JEMBER  
 Kabid. Kajian Strategis dan Politis



ACHMAD D. F., S.Sos  
 Kabid. Kajian Strategis dan Politis  
 NIP. 196907121996021001

Tembusan :  
 Yth. Sdr. : 1. Dekan FKM Universitas Jember;  
 2. Yang Bersangkutan.

Lampiran I. Hasil Uji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI UNIVERSITAS JEMBER  
*(THE ETHICAL COMMITTEE OF MEDICAL RESEARCH  
FACULTY OF DENTISTRY UNIVERSITAS JEMBER)*

**ETHIC COMMITTEE APPROVAL**  
No.1174/UN25.8/KEPK/DL/2021

Title of research protocol : " Factor Associated With Low Back Pain Among Salesperson in  
Departement Store Golden Market Jember"

Document Approved : Research Protocol

Pincipal investigator : Army Budi Rahmadana Isnaini

Member of research : -

Responsible Physician : Army Budi Rahmadana Isnaini

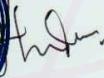
Date of approval : Maret 2021-Selesai

Place of research : Golden Market Jember

The Research Ethic Committee Faculty of Dentistry Universitas Jember States That  
the above protocol meets the ethical principle outlined and therefore can be carried out.

Jember, March 4<sup>th</sup> 2021

Chairperson of Research Ethics Committee  
Faculty of Dentistry Universitas Jember

  
Dr. drg. I Dewa Ayu Ratna Dewanti, M.Si.)



Lampiran J. Tabel Distribusi Responden

No.	Keluhan Nyeri Punggung Bawah	Usia	Masa Kerja	Indeks Masa Tubuh	Frekuensi Olahraga	Jenis Alas Kaki	Tinggi Alas Kaki	Dukungan Sosial	Kepuasan Kerja	Sikap Kerja	Beban Kerja	Shift Kerja
1	0	25 - 34 thn	1 - 5 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Tinggi	Ringan	Siang
2	0	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Kurus Tingkat Ringan	Kurang Berolahraga	Wedges	> 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Berat	Siang
3	0,3	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Normal	Pagi
4	0	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	Wedges	< 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Tinggi	Ringan	Siang - Pagi
5	0,2	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Normal	Kurang Berolahraga	Wedges	> 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Ringan	Siang - Pagi
6	0,2	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Ringan	Siang
7	0	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Kurus Tingkat Ringan	Kurang Berolahraga	Wedges	> 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Normal	Siang - Pagi
8	0	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Menengah	Normal	Pagi
9	0	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Kurus Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	Wedges	< 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Menengah	Ringan	Pagi
10	0,3	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Normal	Kurang Berolahraga	Wedges	5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Menengah	Normal	Siang
11	0	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Berat Tingkat Ringan	Kurang Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Tinggi	Berat	Pagi
12	1,2	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Kurang Berolahraga	Wedges	< 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Normal	Pagi
13	3,7	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Tinggi	Berat	Siang
14	1,6	25 - 34 thn	> 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Normal	Siang

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

15	2,9	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Kurus Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Tinggi	Normal	Siang - Pagi
16	4	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Kurus Tingkat Ringan	Kurang Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Siang
17	3,2	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Normal	Siang - Pagi
18	2	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	Wedges	5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Siang - Pagi
19	3,2	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Normal	Pagi
20	5,5	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Siang
21	5,8	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Berat	Siang - Pagi
22	4,7	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Ringan	Siang
23	5,9	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Berat	Siang - Pagi
24	6,3	25 - 34 thn	> 2 thn	Normal	Kurang Berolahraga	Wedges	> 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Tinggi	Berat	Pagi
25	5,7	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Tinggi	Berat	Siang - Pagi
26	4,8	25 - 34 thn	1 - 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Berat	Pagi
27	6,7	25 - 34 thn	> 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	Wedges	5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Normal	Siang
28	4,6	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Kurus Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Normal	Siang
29	5,9	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Siang
30	6,6	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Normal	Tidak Berolahraga	Wedges	5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Normal	Pagi
31	7,3	25 - 34	> 2 thn	Kurus Tingkat	Kurang	High	< 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko	Normal	Pagi

## DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

		thn		Ringan	Berolahraga	Heels				Menengah		
32	4,8	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Puas	Risiko Tinggi	Berat	Siang
33	5,8	25 - 34 thn	1 - 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Puas	Risiko Menengah	Normal	Pagi
34	7,2	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Tinggi	Ringan	Pagi
35	8,3	25 - 34 thn	> 2 thn	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	Wedges	> 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Tinggi	Berat	Siang - Pagi
36	7,6	19 - 24 thn	6 - 12 bln	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Menengah	Berat	Pagi
37	7,8	25 - 34 thn	1 - 2 thn	Berat Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	5 cm	Tinggi	Puas	Risiko Tinggi	Berat	Siang - Pagi
38	8,3	25 - 34 thn	6 - 12 bln	Normal	Tidak Berolahraga	Wedges	< 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Ringan	Siang
39	8,6	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	< 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Siang - Pagi
40	8,5	19 - 24 thn	1 - 5 bln	Kurus Tingkat Ringan	Tidak Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Tinggi	Ambivalen	Risiko Tinggi	Berat	Siang - Pagi
41	7,9	19 - 24 thn	> 2 thn	Normal	Kurang Berolahraga	High Heels	5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Menengah	Berat	Pagi
42	7,9	19 - 24 thn	1 - 2 thn	Normal	Tidak Berolahraga	High Heels	> 5 cm	Sedang	Ambivalen	Risiko Tinggi	Ringan	Pagi

**Lampiran K. Hasil Analisis Data**

Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

		Keluhan_NPB
N		42
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	4,174
	Std. Deviation	3,0636
Most Extreme Differences	Absolute	,159
	Positive	,159
	Negative	-,120
Test Statistic		,159
Asymp. Sig. (2-tailed)		,009 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Hasil Uji Analisis Rank Spearman

a) Usia

			Keluhan_NPB	Usia
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,285
		Sig. (2-tailed)	.	,067
		N	42	42
	Usia	Correlation Coefficient	,285	1,000
		Sig. (2-tailed)	,067	.
		N	42	42

## b) Masa Kerja

			Keluhan_NPB	Masa_Kerja
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,449**
		Sig. (2-tailed)	.	,003
		N	42	42
	Masa_Kerja	Correlation Coefficient	,449**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,003	.
		N	42	42

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## c) Indeks Massa Tubuh

			Keluhan_NPB	IMT
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,065
		Sig. (2-tailed)	.	,684
		N	42	42
	IMT	Correlation Coefficient	,065	1,000
		Sig. (2-tailed)	,684	.
		N	42	42

## d) Kebiasaan Olahraga

			Keluhan_NPB	Frekuensi_Olahraga
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,326*
		Sig. (2-tailed)	.	,035
		N	42	42
	Frekuensi_Olahraga	Correlation Coefficient	,326*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,035	.
		N	42	42

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

e) Jenis Alas Kaki

**Correlations**

			Keluhan_NPB	Jenis_AlasKaki
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,198
		Sig. (2-tailed)	.	,209
		N	42	42
	Jenis_AlasKaki	Correlation Coefficient	,198	1,000
		Sig. (2-tailed)	,209	.
		N	42	42

f) Tinggi Alas Kaki

**Correlations**

			Keluhan_NPB	Tinggi_AlasKaki
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,003
		Sig. (2-tailed)	.	,984
		N	42	42
	Tinggi_AlasKaki	Correlation Coefficient	,003	1,000
		Sig. (2-tailed)	,984	.
		N	42	42

g) Dukungan Sosial

h) **Correlations**

			Keluhan_NPB	Dukungan_Sosial
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,330*
		Sig. (2-tailed)	.	,033
		N	42	42
	Dukungan_Sosial	Correlation Coefficient	,330*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,033	.
		N	42	42

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

i) Kepuasan Kerja

**Correlations**

			Keluhan_NPB	Kepuasan_Kerj a
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,209
		Sig. (2-tailed)	.	,184
		N	42	42
	Kepuasan_Kerja	Correlation Coefficient	,209	1,000
		Sig. (2-tailed)	,184	.
		N	42	42

j) Sikap Kerja

**Correlations**

			Keluhan_NPB	Sikap Kerja
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,317*
		Sig. (2-tailed)	.	,041
		N	42	42
	Sikap_Kerja	Correlation Coefficient	,317*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,041	.
		N	42	42

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

k) Beban Kerja

**Correlations**

			Keluhan_NPB	Beban_Kerja
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	,325*
		Sig. (2-tailed)	.	,036
		N	42	42
	Beban_Kerja	Correlation Coefficient	,325*	1,000
		Sig. (2-tailed)	,036	.
		N	42	42

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## 1) Shift Kerja

Correlations			Keluhan_NPB	Shift_Kerja
Spearman's rho	Keluhan_NPB	Correlation Coefficient	1,000	-,029
		Sig. (2-tailed)	.	,854
		N	42	42
Shift_Kerja	Shift_Kerja	Correlation Coefficient	-,029	1,000
		Sig. (2-tailed)	,854	.
		N	42	42

