

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum**

Penelitian ini berlokasi di Rumah usaha sarabba bubuk instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang yang terdiri dari 3 kelompok yaitu Kelompok Usaha Bersama Karya Leon yang diketuai oleh Ibu Hamida, kedua yaitu Sarabba Pappendek Kulle diketuai oleh Ibu Haslinda dan yang terakhir yaitu Usaha Sarabba Etika Leon yang diketuai oleh Ibu Hasnawati. Merupakan usahan UMKM yang berdiri pada tahun 2019.

Tujuan dari pembuatan sarabba bubuk sebagai salah satu produk dari program dari pemerintah desa yaitu untuk memberikan inovasi kepada masyarakat Desa Rossoan agar dapat meningkatkan perekonomian masyarakat setempat melalui pembuatan produk sarabba bubuk ini.

#### **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Usaha rumahan sarabba bubuk instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang. Pengambilan data menggunakan

kuesioner dan wawancara yang di isi oleh 70 responden. Kemudian sampel dipilih melalui teknik *total sampling* Pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 1 Maret sampai 20 Maret 2023 Rumah usaha sarabba bubuk instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini kemudian diolah menggunakan program Microsoft Excel membuat Master Tabel dan pada program SPSS melakukan analisis dengan menggunakan uji *chi square* untuk menguji ada atau tidaknya faktor yang berhubungan dengan *Nyeri Punggung Bawah*. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabel kolerasi.

## 1. Karakteristik responden

Karakteristik adalah kriteria yang akan diberikan kepada subjek penelitian agar sumber informasi pada penelitian dapat tertuju dengan tepat dan sesuai harapan. Adapun karakteristik pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### a. Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pekerja didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pekerja**  
**Produksi Sarabba Bubuk Instan Di Desa Rossoan**  
**Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	3	4,3
perempuan	67	95,7
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak 67 responden (65,7%), sedangkan responden Laki-laki sebanyak 3 responden (4,3%).

#### **b. Pendidikan**

Dari hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan pekerja didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan**  
**Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Di Desa**  
**Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>Tingkat Pendidikan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Tidak tamat SD	10	14,3
SD	16	22,8
SMP	21	30,0
SMA	20	28,6
Perguruan Tinggi	3	4,3
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa frekuensi pendidikan terakhir dengan presentase tertinggi adalah SMP sebanyak 21 responden (30,0%), dan presentase terendah adalah Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 3 responden (4,3%).

## **2. Analisis Univariat**

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi satu persatu variabel penelitian yang diteliti. Adapun hasil penelitian secara umum dari setiap variabel dapat dilihat sebagai berikut:

### a. Keluhan Nyeri Punggung Bawah

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan kategori keluhan nyeri punggung bawah didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 3**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>Keluhan NPB</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Berat	44	62,9
Ringan	26	37,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa keluhan Nyeri Punggung Bawah pekerja dengan presentase tertinggi adalah keluhan Nyeri Punggung Bawah kategori berat yaitu sebanyak 44 responden (62,9%) dan presentase terendah adalah keluhan Nyeri Punggung Bawah Kategori ringan sebanyak 26 responden (37,1%).

### b. Umur

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan umur didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 4**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>Umur</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Muda	10	14,3
Tua	60	85,7
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden adalah berumur > 35 tahun yaitu sebanyak 60 responden (85,7%), sedangkan responden yang berumur ≤ 35 tahun yaitu 10 responden (14,3%).

### c. Beban Kerja

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan beban kerja dengan menggunakan pengukuran denyut nadi didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.5**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Beban Kerja Pekerja**  
**Produksi Sarabba Bubuk Instan di Desa Rossoan**  
**Kabupaten Enrekang**  
**Tahun 2023**

<b>Beban Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ringan	18	25,7
Sedang	35	50,0
Berat	17	24,3
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa beban kerja dengan presentase tertinggi adalah beban kerja dengan kategori sedang sebanyak 35 responden (50,0%), dan beban kerja dengan presentase terendah adalah beban kerja dengan kategori berat sebanyak 17 responden (24,3%).

#### d. Lama Kerja

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan lama kerja didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5.6**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja Pekerja**  
**Produksi Sarabba Bubuk Instan Di Desa Rossoan**  
**Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>Lama Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Memenuhi Syarat	57	81,4
Tidak Memenuhi Syarat	13	18,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa presentase lama kerja tertinggi adalah lama kerja yang memenuhi syarat sebanyak 57 responden (81,4%), dan presentase terendah yaitu lama kerja yang tidak memenuhi syarat sebesar 13 responden (18,6%).

#### e. Posisi Kerja

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan posisi kerja didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 7**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Kerja Pekerja**  
**Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan**  
**Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>Posisi Kerja</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Buruk	6	8,6
Baik	64	91,4
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa posisi kerja dengan presentase tertinggi adalah posisi kerja baik dengan

64 responden (91,4%), dan presentase posisi kerja buruk sebanyak 6 responden (8,6%).

#### f. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan IMT pada responden didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 8**  
**Distribusi Responden Berdasarkan IMT Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

<b>IMT</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sangat Kurus	1	1,4
Kurus	3	4,3
Normal	48	68,6
Gemuk	15	21,4
Obesitas	3	4,3
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber : Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa bahwa presentase IMT tertinggi adalah IMT Normal dengan 48 responden (68,6), dan presentase terendah adalah IMT Sangat Kurus dengan 1 responden (1,4%).

#### g. Masa Kerja

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan masa kerja menunjukkan bahwa masa kerja adalah konstan dimana semua pekerja atau sebanyak 70 responden memiliki masa kerja baru yaitu  $\leq 5$  tahun.

## h. Kebiasaan Olahraga

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan kebiasaan olahraga pada responden didapatkan hasil sebagai berikut:

**Tabel 5. 9**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Olahraga**  
**Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan**  
**Kabupaten Enrekang**  
**Tahun 2023**

<b>Kebiasaan Olahraga</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Rutin	1	1,4
Tidak Rutin	69	98,6
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2023*

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa kebiasaan olahraga dengan presentase tertinggi adalah tidak rutin yaitu sebanyak 69 responden (98,6%), dan presentase terendah yaitu rutin sebanyak 1 responden (1,4%).

### 3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk melihat hubungan antar variabel dependen dengan independen dengan melakukan *uji statistic* yang digunakan adalah *chi-square* yang merupakan variabel kategori dengan batas kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .



**a. Hubungan Antara Umur Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan umur pekerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 10**  
**Hubungan Umur Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Umur (Tahun)	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Tua	44	73,3	16	26,7	60	100	0.000
Muda	0	0	10	100	10	100	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>62,9</b>	<b>26</b>	<b>37,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.10 menunjukkan bahwa responden yang dalam kategori berumur tua (> 35 tahun) dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah berat sebanyak 44 responden (73,3%) dan keluhan ringan sebanyak 16 responden (26,7%). Responden dengan kategori umur muda ( $\leq$  35 tahun) dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan keluhan ringan sebanyak 10 responden (100%).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-Square* di peroleh nilai  $p = 0,000$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan antara umur pekerja dengan keluhan Nyeri

Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan.

**b. Hubungan Antara Beban Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan beban kerja pekerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 11**  
**Hubungan Beban Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Beban Kerja	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Ringan	7	38,9	11	61,1	18	100	0,003
Sedang	21	60,0	14	40,0	35	100	
Berat	16	94,1	1	5,9	17	100	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>62,9</b>	<b>26</b>	<b>37,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.11 menunjukkan bahwa responden dengan beban kerja ringan sebanyak 18 responden dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah berat sebanyak 7 responden (38,9%) dan keluhan ringan sebanyak 11 responden (61,1%). Beban kerja sedang terdapat 35 responden dengan 21 responden (60,0%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 14 responden (40,0%) mengalami keluhan ringan. Beban kerja berat terdapat 17

responden dengan 16 responden (94.1%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 1 responden (5,9%) mengalami keluhan ringan.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* dan *Fisher's Exact Test* diperoleh nilai  $p = 0,003$ . Karena nilai  $p < 0,05$  mana  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

**c. Hubungan Antara Lama Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan lama kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 12**  
**Hubungan Lama Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Lama Kerja	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Memenuhi Syarat	43	75,4	14	24,6	57	100	0,000
Tidak Memenuhi Syarat	1	7,7	12	92,3	13	100	
Total	44	62,9	26	37,1	70	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.12 menunjukkan bahwa responden dengan lama kerja yang memenuhi syarat sebanyak 57 responden dengan 43 responden (75,4%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat keluhan berat dan 14 responden (24,6%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat keluhan ringan. Sedangkan untuk lama kerja dan waktu kerja yang tidak memenuhi syarat sebanyak 13 responden dengan 12 responden (92,3%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat keluhan ringan dan 1 responden (7,7%) mengalami Keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat berat.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

**d. Hubungan Antara Posisi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan posisi kerja pekerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 13**  
**Hubungan Posisi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Posisi Kerja	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Baik	38	59,4	26	40,6	64	100	0.054
Buruk	6	100	0	0	6	100	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>62,9</b>	<b>26</b>	<b>37,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.13 menunjukkan bahwa responden dengan posisi kerja baik sebanyak 64 responden dengan 38 responden (59,4%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat sedangkan 26 responden (40,6%) mengalami keluhan ringan. Posisi kerja buruk terdapat 6 responden dengan 6 responden (100%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* di peroleh nilai  $p = 0,054$ . Karena nilai  $p > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara posisi kerja dengan keluhan Nyeri

Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

**e. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan IMT pekerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 14**  
**Hubungan IMT Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

IMT (Indeks Massa Tubuh)	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Sangat Kurus	0	0	1	100	1	100	0.065
Kurus	0	0	3	100	3	100	
Normal	31	64,6	17	35,4	48	100	
Gemuk	11	73,3	4	26,7	15	100	
Obesitas	2	66,7	1	33,3	3	100	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>62,9</b>	<b>26</b>	<b>37,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.14 menunjukkan bahwa responden dengan IMT sangat kurus terdapat 1 responden (100%) dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan. IMT kurus terdapat 3 responden (100%) dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan. IMT normal sebanyak 48 responden dengan 31 responden (64,6%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 17 responden (35,4%)

mengalami Nyeri Punggung Bawah ringan. IMT gemuk sebanyak 15 responden dengan 11 responden (73,3%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 4 responden (26,7%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan. IMT obesitas sebanyak 3 responden dengan 2 responden (66,7%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 1 responden (33,3%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* di peroleh nilai  $p = 0,065$ . Karena nilai  $p > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara IMT dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

**f. Hubungan Antara Masa Kerja Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah.**

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan masa kerja menunjukkan bahwa masa kerja adalah konstan dimana semua pekerja atau sebanyak 70 responden memiliki masa kerja baru yaitu  $\leq 5$  tahun hal ini karena tahun usaha rumahan ini didirikan pada tahun 2019.

**g. Hubungan Antara Kebiasaan Olahraga Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan kebiasaan olahraga pekerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 5. 15**  
**Hubungan Kebiasaan Olahraga Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Produksi Sarabba Bubuk Instan Desa Rossoan Kabupaten Enrekang Tahun 2023**

Kebiasaan Olahraga	Keluhan Nyeri Punggung Bawah				Total		P-Value
	Berat		Ringan		N	%	
	n	%	n	%			
Rutin	0	0	1	100	1	100	0.371
Tidak Rutin	44	63,8	25	36,2	69	100	
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>62,9</b>	<b>26</b>	<b>37,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.15 menunjukkan bahwa responden dengan Kebiasaan Olahraga rutin terdapat 1 responden (100%) yang mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan. Kebiasaan Olahraga tidak rutin sebanyak 69 responden dengan 44 responden (63,8%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan sebanyak 25 responden (36,2%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Fisher's Exact Test* di peroleh nilai  $p = 0,371$ . Karena nilai  $p > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan keluhan



Nyeri Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

### **C. Pembahasan**

Setelah dilakukan analisis univariat dan bivariat terhadap 70 responden pada pekerja produksi sarabba bubuk instan untuk melihat faktor yang berhubungan dengan Nyeri Punggung Bawah maka diperoleh hasil sebagai berikut:

#### **1. Umur**

Degenerasi pada tulang terjadi seiring dengan meningkatnya usia dan dimulai disaat seseorang berusia 30 tahun. Degenerasi yang terjadi seperti kerusakan jaringan, penggantian jaringan, dan pengurangan cairan. Hal ini dapat menyebabkan stabilitas pada otot berkurang, semakin tinggi risiko dikarenakan semakin bertambahnya usia orang tersebut sehingga dapat mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya keluhan Nyeri Punggung Bawah.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap pekerja di lapangan ditemukan bahwa rata-rata pekerja yang sudah berumur >35 tahun rentan mengalami keluhan Nyeri Punggung bawah hal ini disebabkan karena selama proses pengerjaan sarabba bubuk pekerja biasanya melakukan gerakan-gerakan seperti membungkuk, menunduk, mengangkat

beban, berjongkok dan duduk dalam waktu yang lama. Dimana hal tersebut sangat mempengaruhi kondisi tubuh pekerja terutama pekerja dengan usia tua. Karena semakin bertambah usia seseorang maka kinerja pada otot dan tulang akan mulai mengalami penurunan sehingga pekerjaan yang biasa dilakukan dan bersifat monoton sangat mempengaruhi kondisi tubuh pekerja sehingga bisa menimbulkan keluhan pada punggung bawah. Hal ini sesuai dengan hasil uji statistik yang menunjukkan bahwa adanya hubungan umur dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Azwar et al., 2021) menunjukkan hasil analisis hubungan umur dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja welding di PT X Kota Batam tahun 2020, diketahui sebanyak 85 responden pada usia < 35 tahun didapatkan 9 orang (24,3%) mengalami nyeri punggung bawah dan 28 (75,5%) tidak mengalami nyeri punggung bawah. Pada usia  $\geq$  35 tahun sebanyak 39 orang (81,3%) mengalami nyeri punggung bawah dan sebanyak 9 orang (18,8%) tidak mengalami nyeri punggung bawah. Dari hasil uji statistik diperoleh  $P \text{ value} = 0,000 < \alpha = 0,05$  dengan demikian maka  $H_a$  diterima, hal ini menunjukkan terdapat hubungan

antara umur dengan keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja welding di PT X Kota Batam tahun 2020.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Annamyra & Simanjorang, 2023) setelah dilakukan uji chi-square didapatkan ( $p=0,886$ ) yang artinya  $p > = 0,05$  dimana tidak ada keterkaitan antara usia terhadap LBP dikarenakan walaupun yang menderita keluhan LBP lebih banyak pada usia tua ( $\geq 35$  tahun) sebesar 78,1% tetapi untuk usia muda ( $<35$ ) juga mengeluhkan keluhan LBP sebesar 73,3%.

## **2. Beban Kerja**

Beban kerja berlebih dapat menimbulkan kelelahan otot yang ditandai dengan gejala atau rasa nyeri yang terdapat pada otot. Kelelahan dapat dikurangi bahkan dihindari dengan pendekatan berbagai cara, dengan pengelolaan waktu bekerja dan lingkungan tempat kerja (Awaluddin et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 70 pekerja terhadap hubungan beban kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah diperoleh hasil sebanyak 18 pekerja tergolong dalam beban kerja ringan, 35 pekerja dengan beban kerja berat dan 17 pekerja dengan beban kerja berat. Dan diantara beban kerja terdapat dua jenis keluhan yakni keluhan berat dan ringan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap responden di lapangan didapatkan hasil bahwa selama proses pengerjaan sarabba bubuk biasanya mengangkat beban yang terdiri dari beban berat, sedang maupun ringan. beban berat biasanya seperti mengangkut kayu, mengangkat kuali atau wajan tempat memasak adonan sarabba serta hasil sarabba bubuk yang telah selesai untuk di packing. Beban kerja sedang seperti kegiatan pemasakan bahan untuk sarabba bubuk, menghaluskan hasil adonan sarabba yang telah dimasak. Sedangkan untuk beban kerja ringan biasanya seperti kegiatan mengupas jahe untuk dihaluskan, menghancurkan gula merah yang akan dimasak serta proses packing sarabba bubuk yang telah diolah kedalam kemasan.

Semua kegiatan tersebut hampir dilakukan setiap pengerjaan pembuatan sarabba. Dan biasanya pekerja setelah melakukan pekerjaan merasakan rasa sakit ataupun nyeri dan kebas pada otot setelah berjam-jam melakukan pekerjaan yang sifatnya monoton sehingga bisa memperparah keluhan Nyeri Punggung Bawah. Selain beban kerja tersebut terdapat beberapa pekerjaan lain yang dilakukan oleh pekerja seperti bertani dengan beban yang bahkan lebih berat hingga dapat mempercepat timbulnya keluhan Nyeri punggung bawah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syarifullah et al., 2020) menunjukkan hasil analisis bivariat bahwa sebagian besar buruh memiliki beban kerja sedang dan pernah mengalami kejadian *Low Back Pain* 75,0% dan tidak pernah 25,0% Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p\ value = 0,003 < \alpha 0,05$ . Ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan kejadian *Low Back Pain* pada buruh angkat angkut di gudang Bulog Landasan Ulin.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astuti et al., 2019) sebagian besar petugas pengumpul sampah di Kecamatan Bandung Wetan dengan beban kerja kategori ringan sebanyak 83 orang (99%). Proporsi Nyeri Punggung Bawah paling banyak dengan beban kerja ringan 63 orang (75%). Pekerjaan yang menggunakan tenaga besar akan menyebabkan beban mekanik yang besar terhadap otot, tendon, ligamen dan sendi, dan beban yang berat itu akan menyebabkan iritasi, inflamasi, kelelahan, kerusakan otot dan tendon, serta jaringan lain. Dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,081$  ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah.

### **3. Lama Kerja**

Hubungan lama kerja pada kejadian Nyeri Punggung Bawah yaitu disebabkan oleh faktor durasi kerja atau lama kerja yang dihabiskan pekerja dengan postur janggal dalam membawa atau mendorong beban untuk melakukan pekerjaan repetitif tanpa istirahat (Prastuti et al., 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 70 pekerja terkait apakah ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah. Diperoleh sebanyak 57 pekerja memiliki lama kerja yang memenuhi syarat dimana 44 pekerja mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat keluhan berat dan 13 pekerja dengan lama kerja yang tidak memenuhi syarat.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap responden didapatkan hasil bahwa para pekerja biasanya bekerja selama 8 jam/hari ataupun lebih dari 8 jam/hari dimana biasanya para pekerja mulai bekerja di pagi ataupun sore hari. Hal ini dikarenakan responden menyesuaikan dengan pekerjaan lain yang mereka lakukan seperti mengurus pekerjaan rumah tangga, bertani, dan beberapa pekerjaan lainnya. Sehingga hal ini menyebabkan responden besar peluang mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah yang disebabkan oleh faktor pekerjaan lain yang dilakukan oleh

pekerja dimana pekerjaan tersebut kadang memerlukan tenaga yang besar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lameky et al., 2023) menunjukkan bahwa dari total 34 responden yang mengalami low back pain dengan kategori lama kerja yang paling lama sebanyak 28 responden (93,3 %), dan kategori lama kerja yang singkat sebanyak 1 responden (25,0 %), sedangkan responden yang tidak mengalami low back pain pada kategori lama kerja yang paling lama sebanyak 2 responden (6,7 %), dan pada kategori lama kerja yang singkat sebanyak 3 responden (75,0 %). Hasil analisa data menggunakan uji *Fisher exact* diperoleh nilai  $p = 0,006$  ( $p < 0,05$ ), ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan lama kerja dengan low back pain.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (A & Pratiwi, 2023) menunjukkan bahwa persentase yang mengalami keluhan low back pain lebih banyak pada kelompok dengan lama kerja yang memenuhi syarat yaitu 50,0% dibandingkan dengan kelompok dengan lama kerja tidak memenuhi syarat yaitu 10,35%. Hasil uji statistic *chi-square* diperoleh nilai  $p = 0,026$  ( $p < 0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan

bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan low back pain pada pegawai di Kantor Dinas PU Kota Makassar.

#### **4. Posisi Kerja**

Nyeri Punggung Bawah berkaitan dengan intensitas, durasi dan frekuensi dalam melakukan pekerjaan atau kegiatan tertentu. Tubuh hanya dapat mentoleransi keadaan tetap berdiri selama 20 menit dalam satu posisi. Jika melebihi durasi tersebut, dapat menimbulkan penurunan elastisitas jaringan secara perlahan disertai peningkatan tekanan otot yang menyebabkan ketidaknyamanan pada punggung bagian bawah. Posisi tubuh ketika beraktivitas ditentukan berdasarkan tipe pekerjaan, yang mana setiap posisi kerja berpengaruh terhadap tubuh yang berbeda (Tubagus et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa pekerja dengan posisi kerja baik sebanyak 64 responden dengan 39 pekerja mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat sedangkan 25 pekerja mengalami keluhan ringan. Posisi kerja buruk terdapat 6 pekerja dengan 6 pekerja mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi terhadap responden didapatkan hasil bahwa hampir semua responden bekerja dengan posisi kerja baik. Tetapi masih banyak pekerja yang merasakan keluhan nyeri pada punggung bawah.



Sedangkan dalam proses kerja dimana biasanya mereka banyak kegiatan seperti mengupas jahe untuk di blender, memotong-motong gula merah, mencuci bahan ataupun peralatan yang akan digunakan, mengaduk sarabba yang dalam proses pemasakan hingga mengental serta kegiatan mengangkat seperti mengangkat kuali, ataupun kayu bakar yang digunakan untuk memasak sarabba dimana kegiatan tersebut dilakukan dengan posisi membungkuk, duduk serta berdiri dalam waktu yang lama sehingga menyebabkan timbulnya rasa nyeri pada otot terutama pada bagian punggung bawah. Tetapi berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara posisi kerja dengan keluhan Nyeri Punggung. Hal ini menjadi salah satu kesalahan peneliti karena meskipun telah melakukan pengamatan tetapi pada pengisian kuesioner masih banyak yang dilakukan sendiri oleh para pekerja sehingga beberapa pekerja yang mengisi kuesioner dengan jawaban yang tidak sesuai dengan kondisi pekerja sendiri. Dan pada pengamatan secara langsung juga banyak pekerja yang mungkin dengan sengaja mengubah posisi kerjanya menjadi posisi yang baik saat penelitian dilakukan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Zulfikar et al., 2020) menunjukkan bahwa dari 50 responden yang mengalami keluhan *Low Back Pain* sebagian besar berada

pada pada kategori perlu dilakukan perbaikan yaitu sebanyak 38 orang (76%). Hasil diatas memperlihatkan bahwa koefisien korelasi *spearman* antara posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* adalah 0,031, korelasi tersebut tidak bermakna secara statistik dengan nilai *p-value* = 0,832 ( $>0,05$ ) yang dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara posisi kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada karyawan *office* di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) tahun 2020.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mulfianda et al., 2021) diperoleh hasil bahwa dari 32 responden yang posisi kerja ergonomis cenderung lebih banyak yang tidak mengalami nyeri punggung bawah sebanyak 19 responden (59,4%) dan hanya 13 responden (40,6%) yang mengalami nyeri punggung bawah, dibandingkan dengan 27 responden yang posisi kerja tidak ergonomis cenderung lebih banyak responden yang mengalami nyeri punggung bawah sebanyak 22 responden (81,5%) dan hanya 5 responden (18,5%) yang tidak mengalami nyeri punggung bawah. Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai *p-value* adalah 0,004 ini berarti bahwa *p-value* tersebut  $\leq 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan posisi kerja dengan kejadian

nyeri punggung bawah (NPB) pada karyawan di Kantor PLN Wilayah Aceh.

## **5. Indeks Massa Tubuh**

Indeks Massa Tubuh cara sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Indeks Massa Tubuh dapat menyebabkan tonus otot abdomen melemah, sehingga pusat gravitasi akan terdorong ke depan tubuh, yang kemudian akan menyebabkan kelelahan pada otot paravertebrata. Ketika berat badan semakin bertambah, tulang belakang akan tertekan dan menerima beban sehingga mengakibatkan timbulnya stress mekanis pada punggung bawah (Fakar et al., 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa IMT normal sebanyak 48 pekerja dengan 32 pekerja mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan 16 pekerja mengalami Nyeri Punggung Bawah ringan. IMT gemuk sebanyak 15 pekerja dengan 11 responden mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat.

Berdasarkan hasil wawancara dan pengukuran berat badan terhadap 70 rpekerja beberapa pekerja dengan IMT normal, gemuk ataupun obesitas mereka mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah tetapi saat wawancara dilakukan banyak pekerja yang mengaku bahwa mereka tidak mengalami kesulitan

dalam bekerja dengan proporsi ataupun berat badan mereka tetapi keluhan yang dialami itu berasal dari faktor lain seperti beban pekerjaan yang sedang dikerjakan dan juga faktor usia yang menyebabkan mereka mengalami keluhan nyeri punggung bawah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhanty et al., 2021) mengenai hubungan IMT dengan kejadian LBP menunjukkan bahwa mahasiswa Fakultas Kedokteran di Jawa Barat dengan IMT *underweight*, normal dan *overweight* dan ditemukan adanya LBP dengan persentase masing-masing sebesar 80,00%, 75,61% dan 73,33%. Persentase mahasiswa yang tidak mengalami LBP dengan IMT normal (24,39%), *underweight* (20,00%) dan *overweight* (26,67%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai probabilitas (*p-value*) IMT dengan keluhan *Low Back Pain* adalah sebesar 0,715, karena nilai ini lebih besar dari 0,05 artinya tidak terdapat hubungan IMT dengan keluhan LBP. Nilai probabilitas (*p-value*) aktivitas fisik dengan keluhan low back pain adalah sebesar 0,854 karena nilai ini lebih besar dari 0,05 artinya tidak terdapat hubungan aktivitas fisik dengan keluhan LBP.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Abdu et al., 2022) yang menunjukkan bahwa

berdasarkan hasil uji statistik *Chi-Square* dengan tabel 2 x 2 yang dibaca pada *Continuity Correction* diperoleh nilai  $p = 0,038$  dengan nilai  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $p < \alpha$ , artinya adalah ada hubungan antara IMT dengan risiko LBP pada mahasiswa. Hasil ini didukung oleh data yang menjelaskan bahwa IMT kategori *overweight* berisiko LBP sebanyak 20 (14,3%) responden serta IMT kategori normal/*underweight* tidak berisiko LBP sebanyak 40 (28,6%) responden. Hasil lain dalam penelitian ini adalah IMT kategori *overweight* tetapi tidak berisiko LBP sebanyak 2 (1,4%) responden dan IMT kategori normal/*underweight* tetapi berisiko LBP sebanyak 78 (55,7%) responden.

## 6. Masa Kerja

Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Apabila aktivitas tersebut dilakukan terus menerus dalam jangka waktu bertahun-tahun tentunya dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh. Masa kerja menyebabkan beban statik yang terus menerus dan pekerja yang tidak memperhatikan faktor-faktor ergonomi maka akan menimbulkan keluhan NPB (Noli et al., 2021).

Semakin lama masa kerja maka semakin lama juga seseorang melakukan pekerjaannya dengan posisi berulang

(repetitif) sehingga meningkatkan risiko terjadinya *low back pain*. Pengulangan gerakan secara terus menerus hingga waktu bertahun-tahun menyebabkan kekuatan sendi sendi pada tubuh menjadi menurun dan akan berisiko timbulnya nyeri dan berpengaruh pada timbulnya kelelahan muskuloskeletal yang akan menurunkan produktivitas (AZ et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 70 responden terkait apakah ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah bahwa masa kerja para pekerja di usaha rumahan sarabba bubuk instan yaitu  $\leq 5$  tahun atau masa kerja para pekerja adalah masa kerja baru sehingga diperoleh hasil konstan karena usaha tersebut mulai didirikan pada tahun 2018. usaha tersebut baru akan memasuki tahun ke-5 sehingga rata-rata masa kerja para pekerja adalah paling lama 4 tahun dan pekerja baru kurang dari 1 tahun masa kerja.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rohmawan & Hariyono, 2017) menunjukkan tabel silang antara masa kerja dengan keluhan Low Back Pain menunjukkan bahwa 32 responden dengan masa kerja lama, terdapat 5 responden (9,8%) yang tidak mengalami keluhan Low Back Pain, sedangkan dari 19 responden dengan masa kerja baru terdapat 11 responden (21,6%) yang tidak mengalami keluhan Low Back Pain. Berdasarkan hasil uji *Chi-Square*

diperoleh nilai p value 0,005, dinyatakan ada kemaknaan secara statistik antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* dan nilai CI 95% : 1,159-3,466 yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dengan interpretasi ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* pada pekerja bagian produksi PT Surya Besindo Sakti Kabupaten Serang. Sementara nilai RP 2,004 menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja lama memiliki peluang 2,004 lebih tinggi mengalami keluhan *Low Back Pain* dibandingkan dengan responden masa kerja baru.

## **7. Kebiasaan Olahraga**

Secara psikologis olahraga memiliki manfaat besar untuk meningkatkan kesehatan tubuh. Dengan melakukan kebiasaan olahraga maka akan mendapatkan beberapa manfaat diantaranya adalah mengurangi resiko terjadinya low back pain, melancarkan peredaran darah, membakar kalori dan lemak, mengurangi resiko darah tinggi dan obesitas (Nur Halipa, 2022).

Hasil tabel menunjukkan bahwa responden dengan Kebiasaan Olahraga rutin terdapat 1 pekerja (100%) yang mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan. Kebiasaan Olahraga tidak rutin sebanyak 69 pekerja dengan 45 pekerja (65,2%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah berat dan sebanyak 24 pekerja (34,8%) mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah ringan.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai  $p = 0,357$ . Karena nilai  $p > 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan antara Kebiasaan Olahraga dengan keluhan Nyeri Punggung Bawah pada pekerja produksi sarabba bubuk instan di Desa Rossoan Kabupaten Enrekang.

Berdasarkan hasil wawancara dan obeservasi yang dilakukan peneliti dimana pada kebiasaan olahraga dimana hampir semua pekerja mengalami keluhan Nyeri Punggung Bawah dengan tingkat keluhan berat dan ringan dikarenakan tidak rutin atau bahkan hampir tidak pernah melakukan olahraga. Setelah dilakukan wawancara banyak pekerja mengaku tidak memiliki waktu luang untuk berolahraga mereka juga mengaku bahwa banyak dari pekerjaan yang mereka lakukan yang sudah mereka anggap sebagai olahraga ialah pekerjaan rumah tangga seperti mencuci, membersihkan rumah ataupun berkebun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Halipa, 2022) berdasarkan hasil pengukuran low back pain dengan menggunakan kuesioner *modified* ODI, diperoleh hasil bahwa dari 45 responden yang diberikan kuesioner, sebanyak 15 orang (33.3%) tidak mengalami keluhan low back pain dan 30 orang (66.7%) mengalami *low back pain*. Dari hasil analisis data menggunakan uji *chi-square* di peroleh nilai  $p=0,545$  ( $p>0.05$ ), ini



berarti  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima dapat disimpulkan bahwa kebiasaan olahraga tidak ada hubungan dengan keluhan low back pain pada Operator alat berat.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Budi et al., 2023) dimana populasi responden tertinggi berada pada kategori tidak berolahraga dengan responden paling banyak mengalami keluhan nyeri punggung sedang, 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.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

1. Peneliti tidak meneliti beberapa variabel yang mungkin berkaitan langsung dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah seperti riwayat penyakit dan aktivitas fisik.
2. Dalam proses penelitian peneliti kurang teliti dalam menentukan pengukuran pada variabel posisi kerja sehingga menggunakan kuesioner yang langsung dibagikan kepada responden.