

## Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)* Pada Nelayan Di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023

**Annisah Wulandari**  
Universitas Halu Oleo

**Fifi Nirmala**  
Universitas Halu Oleo

**Indah Ade Prianti**  
Universitas Halu Oleo

\*Korespondensi penulis: [answln dri6@gmail.com](mailto:answln dri6@gmail.com)

**Abstract.** *Low Back Pain (LBP)* is a health problem that causes restrictions on activities and also absence from work. Fishermen are people whose livelihood is fishing whose activities can place additional load on the muscles of the lower back and spine, which can cause stress and excess strain on the lower back region. According to the World Health Organization (WHO), musculoskeletal disorders in the world number 1,71 billion and low back pain is the 3rd health problem in the world. The purpose of this study is to determine the factors associated with complaints of low back pain in fishermen at Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari in 2023. This study used a cross sectional study approach with a total sample of 85 people taken using accidental sampling techniques. The analysis carried out includes univariate analysis and bivariate uses the Chi-Square method. The results showed a relationship between age and LBP complaints ( $p\text{-value} = 0.020$ ), and between period of work and LBP complaints ( $p\text{-value} = 0.049$ ), but there was no relationship between length of work and LBP complaints ( $p\text{-value} = 0.417$ ) and smoking habits and LBP complaints ( $p\text{-value} = 0.344$ ).

**Keywords:** Age, LBP Complaints, Length of Work, Period of Work, and Smoking Habits

**Abstrak.** *Low Back Pain (LBP)* adalah masalah kesehatan yang membuat seseorang tidak bisa melakukan banyak aktivitas dan ketidakhadiran kerja. Nelayan adalah pekerja yang melakukan penangkapan ikan dan aktivitasnya dapat menempatkan beban tambahan pada otot punggung bawah dan tulang belakang, sehingga dapat menyebabkan stres dan ketegangan berlebih pada daerah punggung bawah. World Health Organization (WHO) 2022 menyatakan gangguan musculoskeletal di dunia berjumlah 1,71 milyar dan kejadian LBP merupakan masalah kesehatan ke 3 di dunia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan low back pain pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari tahun 2023. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional study* dengan jumlah sampel sebanyak 85 orang yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Analisis yang dilakukan meliputi analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan metode *Chi-Square*. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara usia dengan keluhan LBP ( $p\text{-value}=0,020$ ), dan adanya hubungan antara masa kerja dengan keluhan LBP ( $p\text{-value}=0,049$ ), namun tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan LBP ( $p\text{-value}=0,417$ ) dan tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan LBP ( $p\text{-value}=0,357$ ).

**Kata kunci:** Kebiasaan Merokok, Keluhan LBP, Usia, Masa Kerja, Lama Kerja, Kebiasaan Merokok

## LATAR BELAKANG

Penyakit Akibat Kerja (PAK) adalah penyakit yang dialami pekerja disebabkan oleh pekerjaannya. Peralatan kerja, bahan-bahan yang dipakai, lingkungan kerja, proses dari pekerjaan, dan faktor individu yang memainkan peran penting dalam menentukan seberapa rentan seseorang terhadap efek negatif dari lingkungan kerja tertentu merupakan beberapa faktor risiko penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit akibat kerja adalah Nyeri Punggung Bawah atau *Low Back Pain (LBP)* (Muslim *et al.*, 2021).

*Low Back Pain (LBP)* adalah suatu kondisi yang menyebabkan rasa nyeri dan pegal pada punggung bagian bawah. Nyeri ini biasanya berasal dari kelainan yang terjadi di jaringan lunak, seperti cedera otot, ligamen, atau kelelahan otot (Silitonga & Utami, 2021).

Berdasarkan *International Labour Organization (ILO)* 2018 lebih dari 1,8 juta orang meninggal akibat kerja terjadi setiap tahun di kawasan Asia dan Pasifik, bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Di tingkat global, sekitar 2,78 juta orang meninggal karena penyakit akibat kerja (Rahmawati, 2021). Berdasarkan *The Global Burden of Disease (GBD)* 2018, nyeri punggung bawah merupakan penyumbang terbesar kecacatan di tingkat global, yang diukur melalui *Years Lived with Disability (YLD)*. Nyeri punggung bawah juga menduduki peringkat keenam dari total beban, yang diukur melalui *Years Lived with Disability (DALY)* (Mastuti *et al.*, 2023). WHO (2022) menyatakan bahwa nyeri punggung bawah adalah penyebab utama kecacatan di seluruh dunia dengan prevalensi 7,2% dan mempengaruhi 4 dari 5 orang dalam hidup mereka. Berdasarkan data WHO (2022) Gangguan musculoskeletal di dunia berjumlah 1,71 milyar dan LBP menempati masalah kesehatan ke-3 di dunia sebanyak 17,3 juta, masalah kesehatan yang terjadi diantaranya 528 juta kasus osteoarthritis pada tahun 2022, 335 juta kasus rematik pada tahun 2020 (Goin *et al.*, 2019).

Di Indonesia terdapat 18 % kasus lbp seiring bertambahnya usia dan ini lebih sering terjadi di usia dekade tengah dan awal dekade empat yang 85% penyebabnya tidak spesifik. Data Badan Pusat Statistik (2018) menunjukkan bahwa 26,74% pekerja berusia 15 tahun keatas mengalami keluhan dan gangguan otot hal ini merupakan akibat dari kekuatan otot yang berkurang seiring bertambahnya usia (Harahap *et al.*, 2019). Hasil riset Kesehatan dasar tahun 2018 menunjukkan osteoarthritis (penyakit sendi) memiliki prevalensi sebesar 5,63% dari 15.006 responden yang diteliti di 8 kota dan 15 kabupaten di Sulawesi Tenggara, yang semuanya berusia lebih dari 15 tahun. (Sali & Sujaya, 2019). Menurut RISKESDAS (2021) penderita low back pain di Indonesia sebanyak 12.914 orang atau 3,71 %, dan menduduki peringkat ke 2 setelah influenza, di dukung oleh perhimpunan dokter spesialis saraf Indonesia

(PERDOSSIS) pada tahun 2021, 819 orang dari 4.456 penderita nyeri yang dilaporkan mengalami lbp di 14 rumah sakit Pendidikan (Usman, 2021). Faktor risiko terjadinya LBP meliputi faktor individu (usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), riwayat penyakit individu, status gizi, kebiasaan merokok, masa kerja, dan stress kerja), faktor pekerjaan (sikap kerja, lama kerja, beban kerja, dan repetisi), dan faktor lingkungan (getaran, paparan kebisingan, dan penerangan) (Sinaga & Makkiyyah, 2021).

Berdasarkan UU N0.45 tahun 2009, nelayan didefinisikan sebagai orang yang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan. Nelayan seringkali harus mengangkat, menarik, dan memindahkan peralatan berat, seperti jaring ikan, tangkapan, atau peralatan perikanan lainnya. Aktivitas ini dapat menempatkan beban tambahan pada otot punggung bawah dan tulang belakang, yang dapat menyebabkan stres dan ketegangan berlebih pada daerah punggung bawah (Dzulhidayat, 2022). Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari (PPS) merupakan pusat industri perikanan terpadu di wilayah timur Indonesia khususnya di Sulawesi Tenggara yang terletak di Kel. Puday, Kec. Abeli, Kota Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari adalah unit pelaksana teknis di sector pelabuhan perikanan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktorat Jenderal Perikanan Tangkap, Kementerian Kelautan dan Perikanan. Dalam kegiatan ekonominya, pelabuhan ini memberikan fasilitas produksi, pemasaran hasil perikanan, pengawasan pemanfaatan dan pelestarian sumber daya ikan, layanan kesyahbandaran, serta penyerapan tenaga kerja. (PPS Kendari, 2023).

Berdasarkan survei awal, nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari masih menggunakan alat tangkap dan kapal tradisional, sehingga proses perbekalan hingga mengoperasikan alat tangkap masih manual. Berdasarkan observasi awal peneliti terhadap 10 orang nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari, di temukan bahwa 90 % diantaranya memiliki keluhan nyeri punggung bawah. Keluhan yang sering dirasakan yaitu 40% nyeri dibagian punggung bawah pada saat melakukan operasi penangkapan ikan, penurunan dan pengangkatan jaring, 30% panas pada daerah punggung bawah, dan 20% nyeri saat membungkukkan badan. Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari rata-rata berusia 25-65 tahun sehingga berisiko mengalami LBP dan rata-rata telah menjadi nelayan > 5 tahun. Lama kerja nelayan di PPS Kendari beragam per harinya ada yang  $\leq 8$  jam dan ada yang > 8 jam tergantung keadaan dan aktivitas yang dilakukan. Lama kerja yang panjang dalam pekerjaan yang memerlukan aktivitas fisik yang intens dapat meningkatkan risiko *low back pain*. Hasil pengamatan awal diketahui bahwa sebagian besar nelayan di PPS Kendari memiliki kebiasaan merokok. Berdasarkan latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan

penelitian yang bertujuan untuk mengetahui “Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat observasional dan menggunakan rancangan penelitian *Cross Sectional study*. Rancangan penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui 279endid yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November Tahun 2023 di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan yang berada di wilayah Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari yang berjumlah 742 orang yang kemudian diperkecil menggunakan rumus lameshow sehingga diperoleh sampel sebanyak 85 orang yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah keluhan *Low Back Pain (LBP)* sedangkan variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah Usia, Masa Kerja, Lama Kerja, dan Kebiasaan Merokok. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, handphone, dan alat tulis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Nelayan Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari

| No.   | Karakteristik       | Jumlah (n) | Persen (%) |
|-------|---------------------|------------|------------|
| 1.    | Usia                | 48         | 56,5       |
|       | < 35                | 37         | 43,5       |
|       | ≤ 35                |            |            |
| Total |                     | 85         | 100        |
| 2.    | Jenis Kelamin       | 85         | 100        |
|       | Laki-laki           | 0          | 0          |
|       | Perempuan           |            |            |
| Total |                     | 85         | 100        |
| 3.    | Pendidikan Terakhir | 31         | 36,5       |
|       | SMP                 | 28         | 32,9       |
|       | SD                  | 26         | 30,6       |
|       | SMA                 |            |            |
| Total |                     | 85         | 100        |

Sumber : Data Primer, November 2023

Tabel 1 di atas menunjukkan distribusi karakteristik responden. Berdasarkan usia, dari 85 responden (100%), distribusi yang paling banyak adalah responden dengan kelompok usia >35 tahun yaitu sebanyak 48 responden (56,5%) sedangkan distribusi yang paling sedikit

adalah responden dengan kelompok usia  $\leq 35$  tahun yaitu sebanyak 37 responden (43,5%). Berdasarkan jenis kelamin, dari 85 responden (100%), distribusi yang paling banyak adalah responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 85 responden (100%) sedangkan tidak terdapat responden berjenis kelamin perempuan 0 responden (0%). Berdasarkan Pendidikan terakhir, dari 85 responden (100%), distribusi yang paling banyak adalah responden dengan pendidikan terakhir SMP yaitu sebanyak 31 responden (36,5%) sedangkan distribusi yang paling sedikit adalah responden dengan pendidikan terakhir SMA yaitu sebanyak 26 responden (30,6%).

## Analisis Univariat

### 1. Keluhan Low Back Pain (LBP)

**Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No           | Keluhan Low Back Pain (LBP) | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------|-----------------------------|------------|----------------|
| 1.           | Normal                      | 14         | 16,5           |
| 2.           | Keluhan Ringan              | 59         | 69,4           |
| 3.           | Keluhan Sedang              | 12         | 14,1           |
| <b>Total</b> |                             | 85         | 100            |

Sumber : Data Primer November 2023

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa dari 85 responden (100%) terdapat 14 responden (16,5%) yang tidak memiliki keluhan LBP atau normal, 59 responden (69,4%) yang memiliki keluhan ringan LBP, dan 12 responden (14,1%) yang memiliki keluhan sedang LBP.

### 2. Usia

**Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No           | Usia          | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------|---------------|------------|----------------|
| 1.           | Risiko Tinggi | 43         | 50,6           |
| 2.           | Risiko Rendah | 42         | 49,4           |
| <b>Total</b> |               | 85         | 100            |

Sumber : Data Primer November 2023

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa dari 85 responden (100%) berdasarkan usia, terdapat 43 responden (50,6%) yang memiliki resiko tinggi dan terdapat 42 responden (49,4%) yang memiliki resiko rendah.

### 3. Masa Kerja

**Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada Nelayan di Pelabuhan  
Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No           | Masa Kerja     | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------|----------------|------------|----------------|
| 1.           | Beresiko       | 47         | 55,3           |
| 2.           | Tidak Beresiko | 38         | 44,7           |
| <b>Total</b> |                | 85         | 100            |

Sumber : Data Primer November 2023

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 85 responden (100%) berdasarkan masa kerja, terdapat 47 responden (55,3%) yang beresiko dan terdapat 38 responden (44,7%) yang tidak beresiko.

### 4. Lama Kerja

**Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja pada Nelayan di Pelabuhan  
Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No           | Lama Kerja            | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------|-----------------------|------------|----------------|
| 1.           | Memenuhi Syarat       | 50         | 58,8           |
| 2.           | Tidak Memenuhi Syarat | 35         | 41,2           |
| <b>Total</b> |                       | 85         | 100            |

Sumber : Data Primer November 2023

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 85 responden (100%) berdasarkan masa kerja, terdapat 50 responden (58,5%) yang memenuhi syarat dan terdapat 35 responden (41,2%) yang tidak memenuhi syarat.

### 5. Kebiasaan Merokok

**Tabel 6 Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok pada Nelayan di  
Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No           | Kebiasaan Merokok | Jumlah (n) | Presentase (%) |
|--------------|-------------------|------------|----------------|
| 1.           | Merokok           | 75         | 88,2           |
| 2.           | Tidak Merokok     | 10         | 11,8           |
| <b>Total</b> |                   | 85         | 100            |

Sumber : Data Primer November 2023

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa dari 85 responden (100%) berdasarkan kebiasaan merokok, terdapat 75 responden (88,2%) yang merokok dan terdapat 10 responden (11,8%) yang tidak merokok.

## Analisis Bivariat

### 1. Hubungan Usia dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)*

**Tabel 7 Distribusi Hubungan Usia dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No.   | Usia          | Keluhan LBP |      |                |      |                |      | Total |      | P-Value |
|-------|---------------|-------------|------|----------------|------|----------------|------|-------|------|---------|
|       |               | Normal      |      | Keluhan ringan |      | Keluhan sedang |      |       |      |         |
|       |               | n           | %    | n              | %    | n              | %    | n     | %    |         |
| 1.    | Risiko Rendah | 10          | 11,8 | 29             | 34,1 | 2              | 2,4  | 41    | 48,2 | 0,020   |
| 2.    | Risiko Tinggi | 4           | 4,7  | 30             | 35,3 | 10             | 11,8 | 44    | 51,8 |         |
| Total |               | 14          | 16,5 | 59             | 69,4 | 12             | 14,1 | 85    | 100  |         |

Sumber : Data Primer November 2023

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah  $p\text{-value} < \alpha$  ( $0,020 < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan antara antara usia dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.

### 2. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)*

**Tabel 8. Distribusi Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No.   | Masa Kerja     | Keluhan LBP |      |                |      |                |      | Total |      | P-Value |
|-------|----------------|-------------|------|----------------|------|----------------|------|-------|------|---------|
|       |                | Normal      |      | Keluhan ringan |      | Keluhan sedang |      |       |      |         |
|       |                | n           | %    | n              | %    | n              | %    | n     | %    |         |
| 1.    | Tidak Beresiko | 9           | 10,6 | 27             | 31,8 | 2              | 2,4  | 38    | 44,7 | 0,049   |
| 2.    | Beresiko       | 5           | 5,9  | 32             | 37,6 | 10             | 11,8 | 47    | 55,3 |         |
| Total |                | 14          | 16,5 | 59             | 69,4 | 12             | 14,1 | 85    | 100  |         |

Sumber : Data Primer November 2023

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah  $p\text{-value} < \alpha$  ( $0,049 < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan antara antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.

### 3. Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (LBP)

**Tabel 9. Distribusi Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No.   | Lama Kerja            | Keluhan LBP |      |                |      |                |      | Total |      | P-Value |
|-------|-----------------------|-------------|------|----------------|------|----------------|------|-------|------|---------|
|       |                       | Normal      |      | Keluhan ringan |      | Keluhan sedang |      |       |      |         |
|       |                       | n           | %    | n              | %    | n              | %    | n     | %    |         |
| 1.    | Memenuhi Syarat       | 9           | 10,6 | 36             | 42,4 | 5              | 5,9  | 50    | 58,8 | 0,417   |
| 2.    | Tidak Memenuhi Syarat | 5           | 5,9  | 23             | 27,1 | 7              | 8,2  | 35    | 41,2 |         |
| Total |                       | 14          | 16,5 | 59             | 69,4 | 12             | 14,1 | 85    | 100  |         |

Sumber : Data Primer November 2023

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah  $p\text{-value} > \alpha$  ( $0,417 > 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara antara lama kerja dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.

### 4. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Low Back Pain (LBP)

**Tabel 10. Distribusi Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.**

| No.   | Kebiasaan Merokok | Keluhan LBP |      |             |      | Total |      | P-Value |
|-------|-------------------|-------------|------|-------------|------|-------|------|---------|
|       |                   | Normal      |      | Ada Keluhan |      |       |      |         |
|       |                   | n           | %    | n           | %    | n     | %    |         |
| 1.    | Merokok           | 11          | 12,9 | 64          | 75,3 | 75    | 88,2 | 0,357   |
| 2.    | Tidak Merokok     | 3           | 3,5  | 7           | 8,2  | 10    | 11,8 |         |
| Total |                   | 14          | 16,5 | 71          | 83,5 | 85    | 100  |         |

Sumber : Data Primer November 2023

Berdasarkan hasil uji *Fisher's Exact Test* dengan taraf signifikansi 5% (0,05) diperoleh nilai  $p\text{-value} > \alpha$  ( $0,357 > 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan Low Back Pain (LBP) pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023.

## Pembahasan

### 1. Hubungan Usia dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)*

Usia adalah kurun waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan). Seiring dengan bertambahnya usia, kemampuan kerja pada jaringan tubuh (otot, tendon, sendi, dan ligamen) akan menurun (Sela, 2022).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* di peroleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah  $p\text{-value} < \alpha$  ( $0,020 < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023. Hal ini terjadi karena tulang mengalami degenarasi, yaitu kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, dan penurunan jumlah cairan dalam tubuh. Akibatnya, stabilitas tulang dan otot berkurang (Rahmawati, 2021).

Nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari sebagian besar memiliki usia yang berisiko untuk mengalami keluhan LBP yaitu usia  $\geq 35$  tahun. Pada kelompok usia tersebut, nyeri punggung bawah dapat terjadi karena mereka sedang dalam usia produktif dan melakukan banyak aktivitas yang menyebabkan nyeri pada bagian tubuh yang sering digunakan, termasuk punggung bawah. Keluhan dan nyeri otot sering terjadi karena kepadatan tulang menurun seiring bertambahnya usia seseorang. Berdasarkan wawancara lebih lanjut nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera sering melakukan pekerjaan dengan posisi tubuh yang tidak nyaman, seperti membungkuk terlalu sering atau mengangkat beban yang berat, yang meningkatkan tekanan pada tulang dan sendi, sehingga dapat menyebabkan degenerasi. Hal ini didukung oleh (Herlambang, 2020) yang menyatakan bahwa struktur diskus intervertebralis akan mengalami proses degenerasi saat mencapai usia 30 tahun, strukturnya akan rusak, menyebabkan robekan pada jaringan parut, penurunan jumlah cairan tulang, pendangkalan ruang antar diskus, dan kehilangan stabilitas segmentasi spinal. Hal ini menyebabkan cairan nukleus berkurang, yang menurunkan kemampuan untuk menahan beban dan tekanan selama pergerakan terus menerus, hal tersebut yang menjadi dasar usia 30 tahun cenderung menunjukkan keluhan terhadap sendi, otot, dan tulang manusia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Marwanto *et al.*, 2021) kepada pekerja pengrajin batu bata yang menunjukan terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai  $p\text{-value}$  0,040 ( $p < 0,05$ ) dan (OR): 3,44 artinya responden yang berumur lebih dari 35 tahun mempunyai peluang 3,44 kali untuk mengalami keluhan LBP dibandingkan dengan responden yang berumur kurang dari 35 tahun.

Penurunan fisiologi pada usia dewasa, terutama di atas usia 30 tahun, menyebabkan perubahan penampilan, kelemahan, dan lambatnya pergerakan. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Saputra, 2020) kepada pekerja pembatik di Sanggar Batik Semarang 16 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) dengan nilai *p-value* 0,020 ( $p < 0,05$ ). Keluhan LBP jarang terjadi pada kelompok umur muda, karena beberapa faktor etiologik tertentu yang lebih sering dijumpai pada umur yang lebih tua. Degenerasi tulang yang terjadi seiring bertambahnya usia akan muncul saat seseorang berusia 30 tahun.

## 2. Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Low Back Pain (LBP)

Masa kerja merupakan suatu kurun waktu atau lama tenaga kerja bekerja di suatu tempat (Nofianti et al., 2019).

Berdasarkan hasil uji chi-square diperoleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah  $p\text{-value} < \alpha$  ( $0,049 < 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023. Hal ini dikarenakan Sebagian besar 47 (55,3%) nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari memiliki masa kerja yang berisiko untuk mengalami keluhan LBP yaitu masa kerja  $\geq 5$  tahun. Masa kerja yang lebih lama dapat menyebabkan keterpaparan terhadap waktu dan jenis pekerjaan yang dilakukan, sehingga akan menimbulkan keluhan-keluhan fisik akibat pekerjaan. Semakin lama masa kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang (Adriansyah, 2018).

Pekerja dengan masa kerja  $\geq 5$  tahun beresiko lebih tinggi beresiko lebih tinggi dari pekerja dengan masa kerja  $< 5$  tahun. Hal ini karena mereka lebih rentan terhadap paparan beban kerja setiap harinya selama lima tahun, yang pada akhirnya dapat menyebabkan keluhan LBP (Segita et al., 2020). Hal ini didukung oleh penelitian (Saputra, 2020) yang menyatakan seseorang yang memiliki masa kerja lebih lama maka ia terkena paparan faktor risiko LBP lebih sering atau lebih banyak yang dapat menyebabkan rongga diskusnya akan menjadi semakin sempit dan dapat bersifat permanen. Hal ini akan berakibat pada degenarasi tulang belakang yang diikuti dengan pertambahan usia seseorang (Saputra, 2020). Nyeri punggung bawah merupakan penyakit yang membutuhkan waktu lama untuk bermanifestasi atau menimbulkan suatu dampak. Sehingga semakin lama seseorang terpajan dengan faktor risiko, semakin besar pula kemungkinan mengalami npb (Wahab, 2019)

Hasil Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wahab, 2019) kepada nelayan di Desa Batu Karas Kecamatan Cikulang Pangandaran yang menunjukkan terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai *p-value* 0,031 ( $p < 0,05$ ) dan (OR=1,259; 95% CI=1,63–2,50). Pada penelitian ini, pekerja dengan masa kerja lebih dari 20 tahun berisiko 1,2 kali lebih besar mengalami nyeri punggung bawah. (OR=1,259; 95% CI=1,63–2,50). Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Herawati & Bratajaya, 2022) kepada petani karet di Kecamatan Megang Sakti III Provinsi Sumatera Selatan yang menunjukkan terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai *p-value* 0,010 ( $p < 0,05$ ).

### **3. Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)***

Lama kerja merupakan lamanya waktu aktivitas kerja seseorang dalam melakukan suatu kegiatan (Sali & Sujaya, 2019).

Berdasarkan hasil uji *chi-square* diperoleh nilai hubungan kedua variabel tersebut adalah *p-value*  $> \alpha$  ( $0,417 > 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023. Hal ini dikarenakan sebanyak 50 (58,8%) nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari memiliki lama kerja yang telah memenuhi syarat yaitu  $\leq 8$  jam perhari. Perbedaan lama kerja pada nelayan di sebabkan oleh kondisi cuaca dan musim yang tidak dapat diprediksi dapat menyebabkan nelayan bekerja  $\leq 8$  jam dan  $> 8$  jam untuk menangkap sebanyak mungkin sebelum kondisi tidak menguntungkan. Selain itu, jarak lokasi penangkapan dapat mempengaruhi lama kerja, nelayan yang bekerja di perairan yang lebih jauh atau dalam perjalanan yang memakan waktu untuk mencapai lokasi penangkapan ikan perlu menghabiskan lebih banyak waktu di laut. Hal ini dapat menyebabkan mereka bekerja  $> 8$  jam sehari untuk mengoptimalkan hasil tangkapan. Berdasarkan kondisi di lapangan, rata-rata nelayan mulai bekerja pada pagi hari dan tidak terikat pada jam kerja tergantung pada kondisi cuaca, musim, dan kebutuhan penangkapan ikan, sehingga dapat melakukan istirahat secara bergantian yang menyebabkan resiko LBP dapat berkurang. Waktu istirahat yang berselang-seling ini dapat meningkatkan energi kembali, sesuai dengan pendapat (Harwanti, 2018) bahwa energi dapat dibangun kembali ketika beristirahat sebesar 1,5-5 Kcal/menit. Selain itu, punggung juga dapat rehat dari beban kerja yang diperoleh karena duduk yang tidak ergonomis selama melakukan pekerjaan melaut, sehingga setelah melakukan istirahat nyeri punggung yang dirasakan dapat berkurang. Nelayan juga telah beradaptasi dan menyesuaikan diri dengan aktivitasnya sehari-hari, semakin

berpengalamannya seseorang dalam melakukan pekerjaan maka tingkat efisiensi penggunaan energi dalam melakukan sebuah pekerjaan juga meningkat (Divia, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari (Harwanti, 2018) kepada pekerja di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai *p-value* 0,121 ( $p > 0,05$ ). Pada penelitian ini sebagian besar pekerja pembatik (51,7) bekerja dalam waktu 7 jam perhari. Tidak adanya pengaruh lama kerja dengan *keluhan low back pain* dimungkinkan karena tenaga kerja mayoritas bekerja dalam waktu yang normal untuk bekerja. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Triana *et al*, 2022) pada penjahit dipasar istana anak-anak Kota Jambi Tahun 2022 dengan nilai *p-value* 0,156 ( $p > 0,05$ ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang bekerja dengan lama kerja  $> 42$  jam/minggu sebesar 60,0% dan responden yang bekerja dengan lama kerja  $< 42$  jam/minggu sebesar 40,0%. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden bekerja dengan lama kerja berisiko, hal tersebut dikarenakan banyaknya pesanan sehingga responden untuk menyelesaikan tepat waktu harus bekerja lembur.

#### **4. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan *Low Back Pain (LBP)***

Perokok lebih berisiko mengalami LBP dibandingkan dengan yang bukan perokok. Hal ini disebabkan oleh kandungan nikotin pada rokok yang menyebabkan berkurangnya aliran darah ke jaringan (Sahara & Pristya, 2020).

Berdasarkan hasil uji *Fisher's Exact Test* dengan taraf signifikansi 5% (0,05) diperoleh nilai *p-value*  $> \alpha$  ( $0,344 > 0,05$ ) yang berarti bahwa  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari Tahun 2023. Pada dasarnya, efek kebiasaan merokok terhadap *low back pain* dapat berbeda-beda antar individu dan kompleks. Berdasarkan hasil penelitian, nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari yang merokok memiliki keluhan LBP dan nelayan yang tidak merokok juga memiliki keluhan LBP yang berarti kebiasaan merokok bukan menjadi faktor terjadinya LBP pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari. Faktor lain seperti usia dan masa kerja dapat menjadi penyebabnya. Setelah peneliti melakukan wawancara lebih lanjut ternyata sebagian besar nelayan hanya mendapatkan keluhan ringan LBP, seperti merasakan nyeri pada bagian punggung bawah hanya saat setelah melakukan aktivitas pekerjaan dan langsung dapat diredakan pada saat beristirahat. Tidak terdapat keluhan berat seperti tidak dapat berjalan dan mati rasa dari punggung bawah sampai tulang kaki. Hal ini dapat terjadi karena setiap individu

memiliki respon tubuh yang berbeda terhadap agen penyakit karena perbedaan susunan genetik dan tingkat aktivitas nelayan. Hal ini didukung oleh penelitian (Mario, 2018) yang menyatakan bahwa adanya perbedaan susunan genetik dan interaksi dengan lingkungan, seperti pola makan, tingkat aktivitas fisik, dan pekerjaan dapat berkontribusi menimbulkan keluhan *low back pain* daripada kebiasaan merokok.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mario, 2018) kepada pada pekerja Furniture di Kecamatan Kambu Kota Kendari yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai *p-value* 0,307 ( $p > 0,05$ ). Penelitian ini menyatakan bahwa setiap individu memiliki respon tubuh yang berbeda terhadap agen penyakit. Hal ini disebabkan tiap individu berbeda dari yang lain dalam hal susunan genetik dan interaksi dengan lingkungan. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Heru, 2020) kepada Pekerja Bangunan di PT. Mikroland Property Development Semarang yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* dengan nilai *p-value* 0,548 ( $p > 0,05$ ). Perbandingan antara jumlah responden yang perokok berjumlah 46 orang (93,9%) dan yang bukan perokok 3 orang (6,1%).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Ada hubungan antara usia dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari tahun 2023.
2. Ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari tahun 2023.
3. Tidak ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari tahun 2023.
4. Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Low Back Pain (LBP)* pada nelayan di Pelabuhan Perikanan Samudera Kota Kendari tahun 2023.

### Saran

1. Kepada Nelayan
  - a. Disarankan kepada nelayan terutama yang berusia produktif untuk menggunakan waktu luang jam kerja dengan melakukan perenggangan otot-otot agar saat bekerja otot-otot tidak kaku dalam jangka waktu tertentu.

- b. Disarankan bagi nelayan untuk memanfaatkan waktu setelah bekerja dengan langsung beristirahat guna mencukupi waktu tidur 8 jam.
  - c. Disarankan bagi nelayan untuk mengurangi kebiasaan merokok dan menjalani gaya hidup yang sehat secara keseluruhan, termasuk olahraga teratur.
2. Kepada Instansi
    - a. Diharapkan pihak instansi dapat memberikan penyuluhan dan menyelenggarakan sesi pelatihan mengenai cara kerja ergonomis dan pentingnya keselamatan dan Kesehatan kerja.
  3. Kepada Peneliti Selanjutnya
    - a. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menganalisa lebih dalam mengenai faktor-faktor lain seperti postur kerja dan cara kerja nelayan yang dapat mempengaruhi terjadinya *low back pain* dengan pengambilan sampel yang lebih besar.
    - b. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menganalisa menggunakan metode pengukuran *low back pain* yang lain selain kuesioner *The Pain and Distress Scale (PAD)*.

## DAFTAR REFERENSI

- Adriansyah, M. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Penenun Lipa' Sa'be Mandar Di Desa Karama Kecamatan Tinambung Kabupaten Polewali Mandar. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Divia. (2021). Pengaruh Posisi Duduk dan Lama Kerja terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Supir Travel X di Kota Malang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 1(2), 1-10.
- Dzulhidayat. (2022). Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Nelayan. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(1), 51-63.
- Goin, Z. Z., Pontoh, L. M., & Umasangadji, H. (2019). Karakteristik Pasien Nyeri Punggung Bawah di Poliklinik Rehabilitasi Medik Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan Periode Januari-Juni 2019. *Kieraha Medical Journal*, 1(1), 2686–5912.
- Harahap, P. S., Marisdayana, R., & Al Hudri, M. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan *Low Back Pain* (LBP) Pada Pekerja Pengrajin Batik Tulis Di Kecamatan Pelayangan Kota Jambi Tahun 2018. *Riset Informasi Kesehatan*, 7(2), 147.
- Harwanti, S., Ulfah, H., dan Nurcahyo, P, J. 2018. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap *Low Back Pain* (LBP) Pada Pekerja Di Home Industri Batik Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesmas Indonesia*, Volume 10 (2), 109-123.
- Herawati, S. W., & Bratajaya, C. N. A. (2022). Hubungan Lama Kerja dan Masa Kerja Dengan Kejadian Lbp Pada Petani Karet. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 11(3), 203.

- Heru, S. (2020). Faktor yang berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Pekerja Bangunan di PT. Mikroland Property Development Semarang Tahun 2020. *Jurnal Kesmas Indonesia, Volume 3 (2)*, 10-18.
- Mario, P. W., Haeril, A. & Samuel, P. (2018). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* pada pekerja Furniture di Kecamatan Kambu Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo. 2(3)*, 85-90.
- Mastuti, Dkk. (2023). Gambaran Kejadian *Low Back Pain* Pada Karyawan CV. Pacific Garment. *Jurnal Ilmu Kesehatan, 2(8)*, 297-305.
- Muslim, B., Devira, S., Seno, B. A., Darwel, D., & Erdinur, E. (2021). Hubungan Durasi Kerja dan Postur Tubuh dengan Keluhan Low Back Pain (Lbp) Penjahit di Nagari Simpang Kapuak Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal Sehat Mandiri, 16(2)*, 138–146.
- PPS Kendari. (2023). Profil Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari. <https://kkp.go.id/djpt/ppskendari/page/1011-sejarah-pelabuhan-perikanan-samudera-kendari>.
- Rahmawati, A. (2021). Risk Factor Of Low Back Pain. *Jurnal Medika Utama, 3(1)*, 402–406.
- Saputra, A. (2020). Sikap Kerja, Masa Kerja, Dan Usia Terhadap Keluhan *Low Back Pain* Pada Pengrajin Batik. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development, 1(3)*, 625–634.
- Sali, I. W., & Sujaya, I. N. (2019). Hubungan Sikap Pekerja dan Lama Kerja Terhadap Keluhan *Low Back Pain* Pada Pekerja Di Industri Batu Bata Press. *Keselamatan Lingkungan, 9(2)*, 126–135.
- Segita, R., Tinggi, S., Kesehatan, I., De, F., & Bukittinggi, K. (2020). Analisis Faktor Terjadinya *Low Back Pain* di Rumah Sakit Kota Bukittinggi. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan, 5(3)*, 624–635.
- Silitonga, S. S., & Utami, T. N. (2021). Hubungan Usia dan Lama Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan Di Kelurahan Belawan II. *Prepotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat, 5(2)*, 926–930.
- Sinaga, T. A., & Makkiyyah, F. A. (2021a). Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Punggung Bawah Pada Usia Dewasa Madya Di Jakarta Dan Sekitarnya Tahun 2020. *UPN Vet Jkt, SensorikIi, 44–52*.
- Triana. P. H., & Handayani. K. (2022). Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan Low Back Pain pada Penjahit di Pasar Istana Anak-Anak Kota Jambi Tahun 2022. *Borneo Student Research, 3(2)*, 1922,1928.
- Wahab, A. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (*Low Back Pain*) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran. *Biomedika, 11(1)*, 3.