

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah ilmu antisipasi dan evaluasi serta pengendalian bahaya yang muncul di tempat kerja serta berdampak pada kesehatan dan kesejahteraan pekerja. K3 merupakan suatu upaya perlindungan tenaga kerja dan orang yang bekerja terhadap bahaya dan kecelakaan kerja (Rahman dkk., 2021). Hal ini menjadi salah satu bentuk pemeliharaan sumber daya manusia, dalam hal ini pemeliharaan karyawan yang berarti mempertahankan karyawan agar tetap loyal terhadap perusahaan, meningkatkan motivasi dan disiplin kerja karyawan, meningkatkan rasa aman dan ketenangan jiwa karyawan dalam melakukan pekerjaannya, serta meningkatkan kinerja karyawan (Tauwi dan Pagala, 2022).

Pada akhir-akhir ini berkembang perbedaan antara tenaga kerja sektor formal dan sektor informal. Sektor formal mencakup perusahaan-perusahaan yang mempunyai status hukum, pengakuan dan izin resmi, umumnya berskala besar. Sedang usaha-usaha yang tergolong sektor informal mencakup lapangan kerja sederhana, tidak tergantung pada kerjasama banyak orang dan sistem pembagian kerja yang tidak ketat serta skala usaha relatif kecil. Ciri pembeda sektor formal dan informal tersebut, turut membedakan karakteristik tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan usaha pada kedua sektor. Karakteristik tenaga kerja menjadi bagian penting sebab kemampuan sektor informal yang besar dalam menyerap tenaga kerja di masyarakat. Dengan demikian, mereka yang bekerja di sektor informal ini, perlu dibina dengan baik supaya memberikan kemanfaatan yang wajar bagi mereka sendiri dan tidak menimbulkan kerugian jasmani, serta kerugian sosial bagi masyarakat (Arlinda dkk., 2025).

Potensi bahaya dapat beresiko bagi pekerja maupun lingkungan kerja yang ada pada sektor formal maupun informal. Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada bidang informal memerlukan perhatian untuk mencegah adanya Kecelakaan Akibat Kerja (KAK) maupun Penyakit Akibat Kerja (PAK) (Syahriatul dkk., 2023). Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja di sektor informal masih kurang diperhatikan oleh pemerintah. Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja bertujuan untuk melindungi pekerja agar terhindar dari risiko penyakit akibat kerja serta risiko terpapar potensi bahaya di tempat kerja (Thamrin dkk, 2021).

Sektor informal merupakan bagian penting dari kehidupan ekonomi, sosial dan politik di sebagian besar negara berkembang serta beberapa negara maju. Di negara-negara dengan tingkat pertumbuhan penduduk atau urbanisasi yang tinggi, ekonomi informal cenderung tumbuh untuk menyerap sebagian besar tenaga kerja. Secara sederhana kegiatan formal dan informal dari penduduk bekerja dapat diidentifikasi berdasarkan status pekerja utama (ICLS ke 13) pekerja formal mencakup status berusaha dengan dibantu buruh tetap dan buruh/karyawan/pegawai/. Sisanya termaksud pekerja informal (Mahmud dkk., 2024). Sektor informal memiliki peran penting dalam ekonomi

global dengan melibatkan jutaan pekerja di seluruh dunia. Namun, meskipun kontribusinya signifikan, pekerja di sektor formal masih kurang mendapatkan perlindungan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) (Rafii'ah dkk., 2024).

Tenaga kerja merupakan sumber daya manusia yang sangat menentukan keberhasilan pembangunan nasional. Dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan, tenaga kerja didefinisikan sebagai setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan/atau jasa untuk memenuhi kebutuhan hidupnya maupun masyarakat. Dalam konteks ini, perempuan tidak hanya berperan dalam sektor domestik tetapi juga aktif dalam berbagai sektor pekerjaan, termasuk sektor informal yang menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan menjadi andalan ekonomi rumah tangga di banyak daerah. Sektor informal ditandai dengan karakteristik pekerjaan yang tidak berbadan hukum, tidak memiliki jaminan sosial, dan tidak terikat kontrak kerja tertulis. Dalam kondisi ini, tenaga kerja perempuan menjadi kelompok yang sangat rentan karena tidak adanya perlindungan hukum yang memadai. Pekerjaan yang dilakukan biasanya bersifat temporer, upah rendah, tanpa asuransi, dan sering kali tanpa perlindungan keselamatan kerja. Hal ini diperburuk oleh kurangnya pengawasan dari pemerintah dan terbatasnya akses terhadap informasi hukum dan layanan sosial (Manik dan Nst, 2025).

Data *International Labour Organization* (ILO) tahun 2024, pekerja informal di dunia berada pada tingkat 57,8% (ILO, 2024). Terdapat 8 negara dengan jumlah pekerja sektor informal terbanyak di dunia. India menjadi negara dengan pekerja sektor informal paling banyak sebesar 335,59 juta, disusul negara Indonesia sebanyak 77,91 juta pekerja, Pakistan sebanyak 51,95 juta pekerja, Vietnam sebanyak 37,59 juta pekerja, Brasil sebanyak 35,72 juta pekerja, Ethiopia sebanyak 31,57 juta pekerja, Meksiko sebanyak 31,48 juta pekerja, RD Kongo sebanyak 28,27 juta, dan Tanzania sebanyak 23,35 juta pekerja. Lapangan kerja informal pada tahun 2023 terjadi di Indonesia sebesar 59,11 % dari penduduk Indonesia. Penduduk Indonesia sebanyak 56.405 yang bekerja di sektor informal dan 37.127 penduduk Indonesia bekerja di sektor formal. Data tersebut menunjukkan bahwa penduduk Indonesia yang bekerja di sektor informal lebih banyak dari pada penduduk yang bekerja di sektor formal.

Setiap lingkungan kerja, baik yang bersifat formal maupun informal, memiliki potensi bahaya dan risiko yang bisa menimbulkan kecelakaan maupun gangguan kesehatan. Kondisi ini lebih mengkhawatirkan pada sektor informal yang umumnya memiliki tingkat kesadaran dan pengetahuan yang rendah terhadap risiko di tempat kerja. Menanggapi hal tersebut, pemerintah menetapkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, di mana Pasal 99 menegaskan bahwa upaya kesehatan kerja bertujuan untuk melindungi para pekerja agar tetap sehat serta terhindar dari gangguan kesehatan dan dampak negatif akibat pekerjaan. Salah satu fokus dari upaya ini adalah sektor industri informal. Secara implisit, regulasi ini dimaksudkan untuk mencegah timbulnya penyakit akibat kerja. Salah satu penyakit akibat kerja yaitu Low Back Pain atau nyeri punggung bawah (Mulyani dkk., 2025).

*World Health Organization* (WHO), menyatakan pada tahun 2020 diperkirakan 619 juta orang hidup dengan LBP dan merupakan penyebab utama kecacatan di seluruh dunia. LBP merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama. LBP sering dikaitkan dengan hilangnya produktivitas kerja dan dengan demikian menimbulkan beban ekonomi yang besar bagi individu dan masyarakat (WHO, 2023). Berdasarkan data Riskesdas, (2018) mengenai prevalensi penderita Keluhan *Low Back Pain* di Indonesia sebanyak 12.914 orang atau setara dengan 3,71 % dari populasi.

*Low Back Pain* (LBP) atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu jenis penyakit muskuloskeletal yang merupakan masalah kesehatan yang nyata di Indonesia. Penderita LBP bervariasi antara 7,6% sampai 37% dari jumlah penduduk yang ada di Indonesia (Satyadarma dkk., 2025). *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa salah satu faktor risiko pekerjaan secara global untuk jumlah kesakitan dan kematian adalah *low back pain* sebesar 37%, yang merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal yang paling sering terjadi (Nurfauziah dkk., 2025).

Kondisi keselamatan dan kesehatan kerja pada sektor informal semakin mendapat perhatian global dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini disebabkan karena sebagian besar pekerjaan informal dilakukan tanpa standar perlindungan kerja yang memadai, sementara beban kerja fisik dan paparan risiko secara kumulatif cukup tinggi. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pekerja sektor informal masih memiliki tingkat pengetahuan dan kepatuhan K3 yang rendah serta belum sepenuhnya memahami penggunaan alat pelindung diri (APD) yang benar (Rafi'ah dkk., 2024). Kondisi ini menyebabkan tingginya potensi terjadinya cedera, penyakit akibat kerja, serta gangguan muskuloskeletal.

Keluhan nyeri otot umumnya muncul akibat kebiasaan seseorang saat bekerja, terutama bila dilakukan dengan postur tubuh yang kurang tepat dalam durasi kerja yang panjang. Postur kerja yang tidak alamiah adalah posisi tubuh yang menyimpang dari posisi normalnya, seperti leher terlalu menunduk atau mendongak, lengan terangkat terlalu tinggi, punggung membungkuk, serta posisi tubuh lain yang tidak ergonomis. Aktivitas kerja dengan postur statis dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko timbulnya nyeri otot pada berbagai bagian tubuh dan menurunkan kemampuan fungsional otot. Kondisi ini terjadi karena otot lebih cepat mengalami kelelahan ketika bekerja secara statis dibandingkan dengan postur dinamis (Putri dkk., 2021).

Salah satu dari gangguan muskuloskeletal adalah *Low Back Pain* (LBP), yang merupakan gangguan psikologis dan akibat dari mobilisasi yang salah. LBP dapat terjadi dikarenakan bertambahnya umur yang mana pada kondisi ini dapat terjadi berkurangnya melakukan pergerakan baik ringan maupun berat. sehingga akan melemahkan fungsi otot-otot yang mendukung tulang belakang pada punggung dan perut (Husna dkk., 2021). Posisi kerja juga merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan LBP. Pekerjaan yang dilakukan dengan posisi yang tidak sesuai dan dengan gerakan yang diulang maka akan mengakibatkan pembebanan terhadap otot sehingga dapat terjadi Keluhan pada otot (Sahara dan Pristya, 2020)

Selain faktor usia dan posisi kerja, indeks massa tubuh juga sangat mempengaruhi terjadinya *low back pain* karena dengan adanya masalah tersebut bisa menyebabkan rasa sakit yang tidak nyaman serta mengganggu aktivitas sehari-hari (Rizki dkk., 2024). Berdasarkan penelitian Thamrin dkk. (2021), sebanyak 55,2% petani rumput laut di Kabupaten Takalar mengalami *low back pain*, yang berkaitan dengan jam kerja yang melebihi standar (>8 jam per hari) dan dilakukan secara berulang. Namun, aktivitas petani rumput laut tidak bersifat statis karena diselingi dengan pekerjaan lain, sehingga variasi posisi kerja masih terjadi. Berbeda dengan kondisi tersebut, penelitian Aulia dkk. (2023) menunjukkan bahwa mayoritas pekerja batik tulis bekerja lebih dari 7 jam per hari, memiliki masa kerja  $\geq 5$  tahun, serta menerapkan postur kerja berisiko tinggi, yang menyebabkan sebagian besar responden (60%) mengalami Keluhan nyeri punggung bawah dengan kategori berat. Beban kerja yang berlebihan akan mempengaruhi kesehatan perawat jika berlangsung dalam jangka waktu yang lama untuk mencapai keselarasan dan produktivitas yang tinggi, beban kerja harus diperhatikan (Sitohang dkk., 2025).

Sejalan dengan kondisi tersebut, aktivitas kerja tradisional lainnya juga menunjukkan pola kerja yang dapat menimbulkan Keluhan serupa, salah satunya pada pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone. Kerajinan songkok recca merupakan warisan budaya tradisional yang ada di Kabupaten Bone (Sumantri & Faisal, 2023). Produksi Songkok Recca yang dilakukan oleh pelaku UMKM terpusat di Desa Pacing, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone. Di daerah tersebut, terdapat komunitas masyarakat secara turun temurun menafkahi keluarganya dari hasil produksi Songkok Recca To Bone. Produksi Songkok Recca memang masih dilakukan secara masif mengingat permintaan masyarakat yang masih sangat tinggi (Mahmud dkk, 2024).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di lapangan, diketahui bahwa jumlah pekerja wanita pengrajin Songkok Recca mencapai sekitar 150 orang, sebagian besar memiliki masa kerja lebih dari 3 tahun. Para pengrajin tersebut umumnya mulai bekerja sejak pagi hingga sore hari, dengan durasi kerja berkisar antara 6 hingga 12 jam menyesuaikan banyaknya pesanan yang harus diselesaikan. Berdasarkan wawancara dengan beberapa pekerja, diperoleh informasi bahwa dari 10 pengrajin Songkok Recca, 7 di antaranya mengeluhkan rasa nyeri pada leher, bahu, punggung, pinggang, serta tangan. Keluhan ini muncul akibat aktivitas yang dilakukan secara berulang dalam waktu yang cukup lama. Berdasarkan gambaran kondisi tersebut, penulis merasa perlu melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone tahun 2026.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatkan permasalahan penelitian, yakni apakah ada faktor yang berhubungan dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone tahun 2026?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan Keluhan *Low Back Pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone tahun 2026.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk menganalisis hubungan posisi kerja duduk dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 2) Untuk menganalisis hubungan beban kerja dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 3) Untuk menganalisis hubungan lama kerja dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 4) Untuk menganalisis hubungan indeks massa tubuh dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 5) Untuk menganalisis hubungan masa kerja dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 6) Untuk menganalisis hubungan tingkat pendapatan dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone.
- 7) Untuk menganalisis hubungan pengetahuan tentang ergonomi dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca di Kabupaten Bone

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai faktor yang berhubungan dengan Keluhan *low back pain* pada pekerja wanita pengrajin Songkok Recca serta dapat menjadi referensi bagi pihak-pihak yang tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

### 1.4.2 Manfaat Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pekerja di lokasi penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya *low back pain*. Dengan bertambahnya pengetahuan tersebut, pekerja dapat melakukan langkah pencegahan yang lebih tepat untuk mengurangi risiko munculnya *low back pain* di tempat kerja.

### 1.4.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini merupakan pengalaman berharga yang memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, khususnya pada Departemen Keselamatan dan Kesehatan

Kerja. Selain menambah wawasan dan pengetahuan, penelitian ini juga menjadi proses pembelajaran yang membantu peneliti dalam mengolah informasi.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Tinjauan Umum tentang *Low Back Pain***

#### **2.1.1 Definisi *Low Back Pain***

*Low back pain* (LBP) menggambarkan nyeri di antara tepi bawah tulang rusuk dan bokong. Nyeri ini dapat berlangsung singkat (akut), sedikit lebih lama (subakut), atau lama (kronis). LBP dapat bersifat spesifik atau non-spesifik. LBP spesifik adalah nyeri yang disebabkan oleh penyakit tertentu atau masalah struktural pada tulang belakang, atau ketika nyeri menjalar dari bagian tubuh lain. LBP nonspesifik terjadi ketika tidak mungkin mengidentifikasi penyakit spesifik atau penyebab struktural yang menyebabkan nyeri. LBP bersifat nonspesifik pada sekitar 90% kasus (WHO, 2023).

*Low back pain* merupakan suatu gejala, bukan sebuah penyakit, yang dapat timbul akibat berbagai kelainan atau kondisi tertentu yang penyebabnya dapat diketahui maupun belum diketahui. Keluhan ini ditandai dengan rasa nyeri yang muncul pada area di antara tulang rusuk bagian bawah hingga lipatan bokong. Umumnya, nyeri tersebut dapat disertai rasa sakit pada salah satu atau kedua kaki, dan sebagian penderita mengalami gejala neurologis pada anggota gerak bawah (Hartvigsen dkk, 2018).

*Low back pain* menjadi salah satu penyebab terbesar kecacatan secara global karena jumlah penderitanya terus meningkat. Seiring bertambahnya usia harapan hidup dan jumlah populasi, kasus nyeri punggung bawah diperkirakan akan terus bertambah dalam beberapa tahun ke depan. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga menimbulkan konsekuensi sosial dan ekonomi. Meningkatnya kasus nyeri punggung bawah akan memerlukan biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi, mengurangi produktivitas kerja karena banyaknya pekerja yang tidak dapat bekerja secara optimal, serta mendorong sebagian orang untuk pensiun lebih awal akibat keterbatasan fisik yang mereka alami (McKenzie dkk., 2025).

#### **2.1.2 Klasifikasi *Low Back Pain***

Berdasarkan pembagiannya, *low back pain* atau nyeri punggung bawah diklasifikasikan menjadi empat, yaitu (Sa<sup>n</sup>diyah dkk., 2025):

1) Nyeri Akut

Nyeri akut pada punggung bawah merujuk pada Keluhan nyeri yang berlangsung selama kurang dari empat minggu. Kondisi ini umumnya bersifat sementara dan seringkali dapat membaik dengan penanganan sederhana atau istirahat.

2) Nyeri Subakut

Nyeri subakut terjadi apabila Keluhan nyeri di area punggung bawah berlangsung dalam rentang waktu empat hingga dua belas minggu. Pada fase ini, gejala mungkin belum kronis, namun

memerlukan perhatian agar tidak berkembang lebih lanjut.

3) Nyeri Kronik

Nyeri kronik didefinisikan sebagai nyeri punggung bawah yang bertahan lebih dari dua belas minggu. Pada tahap ini, penderita cenderung mencari berbagai bentuk pengobatan, baik melalui terapi konvensional maupun pendekatan komplementer untuk meredakan gejala yang persisten.

4) Nyeri Rekuren (Kambuhan)

Nyeri rekuren merujuk pada episode nyeri punggung bawah akut yang berulang, dengan lokasi nyeri yang sama seperti sebelumnya, dan diselingi oleh periode bebas gejala di antara episode-episode tersebut

### 2.1.3 Faktor Risiko *Low Back Pain*

Faktor risiko LBP dibedakan menjadi dua, yaitu faktor risiko pekerjaan dan faktor risiko non-pekerjaan (Rohmatillah dkk., 2022):

1) Faktor Risiko Pekerjaan

a. Lama Jam Kerja

Lama kerja yang melebihi batas waktu kerja yang dianjurkan dapat meningkatkan risiko terjadinya Keluhan nyeri punggung bawah. Ketika seseorang bekerja dalam durasi panjang, terutama lebih dari 8 jam sehari, tubuh akan berada dalam posisi statis atau postur yang kurang ergonomis dalam waktu lama. Kondisi ini dapat menyebabkan otot punggung menjadi tegang dan aliran darah tidak lancar, sehingga memicu timbulnya rasa nyeri. Pada pekerjaan yang mengharuskan pekerja duduk tanpa sandaran, membungkuk, atau jongkok dalam waktu yang lama, tekanan pada otot dan tulang belakang bagian bawah semakin besar.

b. Masa Kerja

Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa masa kerja memiliki hubungan dengan munculnya Keluhan nyeri punggung bawah pada pekerja. Individu yang telah bekerja selama 5 tahun atau lebih cenderung memiliki kemungkinan lebih tinggi mengalami *low back pain* dibandingkan dengan mereka yang masa kerjanya kurang dari 5 tahun.

c. Ergonomis

Posisi kerja yang tidak ergonomis merupakan faktor penting yang dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada pekerja. Postur tubuh yang tidak tepat, seperti duduk membungkuk, bekerja dalam posisi fleksi tubuh yang berlebihan, atau mempertahankan posisi yang tidak nyaman dalam waktu lama, dapat memberi tekanan berlebih pada otot dan struktur tulang belakang. Kondisi ini mengakibatkan otot menjadi tegang, aliran darah kurang optimal, serta menimbulkan ketidakseimbangan beban pada

- punggung bagian bawah.
- d. **Beban Kerja**  
 Aktivitas kerja yang melibatkan dorongan atau tarikan beban berat serta pengangkatan beban dengan intensitas tertentu dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada pekerja. Beban yang berat dan dilakukan secara berulang memberi tekanan tambahan pada otot punggung dan tulang belakang, sehingga memicu ketegangan dan gangguan pada area punggung bawah.
- 2) **Faktor Risiko Non-Pekerjaan**
- a. **Indeks Massa Tubuh**  
 Indeks massa tubuh berperan penting sebagai faktor risiko terjadinya *low back pain*. Berat badan berlebih dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang, terutama pada bagian lumbal, sehingga lebih mudah menimbulkan kerusakan dan Keluhan nyeri. Sebaliknya, BMI yang berada dalam kisaran ideal cenderung memberikan perlindungan terhadap terjadinya LBP. Secara keseluruhan, menjaga berat badan tetap proporsional dapat membantu menurunkan kemungkinan munculnya Keluhan nyeri punggung bawah.
  - b. **Merokok**  
 Merokok menyebabkan perubahan pH dan nutrisi pada diskus intervertebralis dengan menyebabkan diskus intervertebralis menjadi predisposisi terjadinya herniasi diskus, penurunan resistensi otot yang terlibat dalam stabilisasi tulang belakang lumbal dan gangguan pada persepsi nyeri.
  - c. **Usia**  
 Usia berpengaruh terhadap meningkatnya risiko terjadinya *low back pain* (LBP). Semakin bertambah usia, kondisi struktur dan fungsi tulang belakang cenderung mengalami penurunan sehingga lebih mudah menimbulkan Keluhan nyeri. Pekerja yang lebih tua memiliki kemungkinan lebih besar mengalami LBP dibandingkan pekerja yang lebih muda. Dengan demikian, faktor usia menjadi salah satu aspek penting yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan LBP.
  - d. **Jenis Kelamin**  
 Perempuan cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami *low back pain* (LBP). Hal ini berkaitan dengan berbagai kondisi biologis seperti menstruasi, kehamilan, proses melahirkan, serta perubahan hormon saat menopause. Penurunan hormon estrogen pada masa menopause juga dapat mengurangi kepadatan tulang, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap munculnya nyeri punggung bawah.

#### 2.1.4 Cara Pencegahan *Low Back Pain*

Menurut Kusumaningtyas & Rosadi (2025), cara pencegahan *low back pain*, yaitu:

##### 1) Peregangan

Upaya untuk mencegah munculnya nyeri punggung maupun mengurangi Keluhan yang sudah terjadi dapat dilakukan melalui berbagai bentuk terapi latihan. Salah satu metode yang paling sederhana namun efektif adalah *stretching* atau latihan peregangan. Ketika dilakukan secara teratur, *stretching* mampu membantu meningkatkan kelenturan otot, mengurangi ketegangan, serta memperbaiki sirkulasi pada area punggung sehingga rasa nyeri dapat berkurang secara bertahap.

##### 2) Latihan Pernapasan

Latihan pernapasan bertujuan untuk membantu tubuh menjadi lebih rileks, mengurangi ketegangan pada otot punggung belakang, serta mendukung aktivasi otot secara lebih optimal. Dengan pernapasan yang baik, tubuh dapat menurunkan stres otot dan memaksimalkan efek pemulihan dari *stretching*.

### 2.2 Tinjauan Umum tentang Posisi Kerja

Posisi kerja ergonomis adalah posisi kerja yang mengikuti prinsip ergonomi, khususnya saat duduk. Duduk yang ergonomis berarti tubuh beristirahat dengan tumpuan pada bokong atau paha, sementara badan berada dalam keadaan relatif tegak. Aktivitas yang melibatkan terlalu banyak gerakan ke depan, membungkuk, mengangkat beban dengan cara yang tidak tepat, atau bekerja dalam posisi duduk dalam waktu lama dapat menjadi faktor penyebab timbulnya rasa nyeri pada tubuh, terutama di bagian punggung, lengan, persendian, serta jaringan otot lainnya (Wijayanti dkk., 2019).

Posisi duduk yang salah, khususnya duduk membungkuk, dapat menjadi pemicu utama timbulnya nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*), yang memerlukan penanganan serius agar tidak menimbulkan masalah kesehatan lebih lanjut. Postur membungkuk secara signifikan meningkatkan aktivitas otot hingga melebihi 25% dari berat badan, menyebabkan kontraksi otot isometris yang intens pada otot-otot terkait. Secara umum, tekanan pada tulang belakang meningkat drastis saat duduk dibandingkan saat berdiri atau berbaring. Jika tekanan pada posisi berdiri diasumsikan 100%, duduk dengan posisi tegak akan meningkatkan tekanan tersebut menjadi 140%. Namun, risiko terbesar terjadi ketika duduk dalam posisi membungkuk ke depan, yang dapat meningkatkan tekanan pada tulang belakang hingga mencapai 190% (Prasetyo dkk., 2022).

### 2.3 Tinjauan Umum tentang Beban Kerja

Beban kerja dapat dipahami sebagai kumpulan tugas atau aktivitas yang wajib diselesaikan oleh suatu unit organisasi maupun individu pemegang jabatan dalam kurun waktu tertentu. Selain itu, beban kerja juga menggambarkan kapasitas tubuh seseorang dalam menerima dan melaksanakan pekerjaan. Ditinjau dari perspektif ergonomi, beban kerja yang diterima pekerja harus

disesuaikan dan diseimbangkan dengan kemampuan fisik serta kondisi psikologisnya. Ketidaksiuaian antara tuntutan pekerjaan dan kapasitas pekerja berpotensi menimbulkan kelelahan, penurunan kinerja, hingga gangguan kesehatan, sehingga pengaturan beban kerja yang proporsional menjadi aspek penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman, sehat, dan produktif (Sanhaji dan Cusmari, 2023).

Beban kerja yang dialami oleh setiap pekerja tidaklah sama, karena dipengaruhi oleh jenis, karakteristik, dan tuntutan pekerjaannya masing-masing. Secara umum, beban kerja dapat diklasifikasikan menjadi beban fisik, beban mental, dan beban sosial. Beban fisik biasanya muncul pada pekerjaan yang mengandalkan kemampuan tubuh sebagai sarana utama, seperti aktivitas mengangkat, membawa, atau memindahkan barang. Besarnya berat beban yang diangkat serta intensitas dan frekuensi pengangkatan selama bekerja memiliki dampak signifikan terhadap kondisi kesehatan pekerja, khususnya pada sistem muskuloskeletal. Apabila aktivitas tersebut dilakukan secara berulang dan tidak sesuai dengan prinsip ergonomi, maka berisiko menimbulkan gangguan pada tulang belakang, kelelahan otot, hingga cedera jangka panjang yang dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hidup pekerja (Rahmawati, 2021).

#### **2.4 Tinjauan Umum tentang Lama Kerja**

Keluhan *low back pain* sering ditemukan pada pekerja yang menghabiskan banyak waktu dalam posisi duduk. Aktivitas yang dilakukan secara berulang dalam durasi lama, terutama jika posisi duduknya tidak ergonomis atau salah, dapat menyebabkan peningkatan tekanan dan gangguan sirkulasi darah di area bokong. Kondisi sirkulasi yang buruk dan tekanan berlebihan yang berlangsung dalam jangka waktu panjang ini menjadi faktor pemicu utama timbulnya LBP (Corputty dkk., 2021).

Durasi duduk total bagi para pekerja sebaiknya tidak melebihi delapan jam sehari tanpa adanya waktu istirahat. Untuk profesi yang menuntut duduk dalam waktu yang sangat lama, seperti operator, dosen, dan karyawan bank, diperlukan strategi pencegahan yang proaktif. Sangat dianjurkan untuk melakukan perubahan posisi secara berkala dan mengambil jeda istirahat singkat sekitar lima menit setiap tiga jam kerja. Selama jeda ini, pekerja harus melakukan peregangan mandiri yang sederhana di sekitar meja kerja mereka. Tindakan ini krusial untuk mencegah penumpukan tekanan pada tulang belakang, melancarkan sirkulasi darah yang terhambat, dan pada akhirnya, mengurangi risiko nyeri punggung bawah (LBP) akibat postur statis yang berkepanjangan (Latipah dkk., 2022).

#### **2.5 Tinjauan Umum tentang Indeks Massa Tubuh (IMT)**

Indeks Massa Tubuh yang tinggi merupakan faktor risiko signifikan untuk nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*). Kelebihan berat badan akan meningkatkan beban kerja yang harus ditanggung oleh tulang belakang bagian lumbar (punggung bawah). Beban yang berlebihan ini menyebabkan tekanan mekanis yang kuat pada struktur tulang belakang, khususnya di area lumbosakral. Karena tulang belakang dan otot berfungsi vital untuk mempertahankan postur tegak dan memfasilitasi gerakan tubuh, peningkatan beban akibat IMT yang tinggi akan mempercepat kerusakan struktur pada tulang belakang dan secara langsung

berkontribusi pada peningkatan insiden LBP (Dhani & Novianti, 2023).

Peningkatan insiden *low back pain* memiliki hubungan yang erat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tinggi. Hal ini disebabkan oleh adanya peningkatan beban mekanis yang signifikan pada segmen lumbosakral tulang belakang pada individu dengan kelebihan berat badan. Seperti yang ditegaskan oleh Purnamasari, seseorang yang mengalami kondisi *overweight* memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk mengalami LBP dibandingkan dengan mereka yang memiliki berat badan ideal (Putra & Imelda, 2023).

## **2.6 Tinjauan Umum tentang Masa Kerja**

Masa kerja merupakan total durasi waktu seseorang telah mengabdikan di suatu tempat kerja. Jangka waktu ini dihitung sejak individu tersebut pertama kali memulai pekerjaan atau mulai mendalami perannya. Masa kerja memiliki potensi untuk memengaruhi kinerja, baik secara positif maupun negatif. Melalui akumulasi waktu kerja, seseorang akan menguasai seluk-beluk dan menghadapi berbagai tantangan dalam pekerjaannya. Pengalaman yang terkumpul ini membentuk individu menjadi profesional berpengalaman (*seasoned professionals*), yaitu tenaga kerja yang telah teruji kapabilitas dan ketangguhannya, seringkali mencapai tingkat manajemen senior (Noli dkk., 2021).

Masa kerja memiliki dampak ganda terhadap seorang pekerja. Di satu sisi, semakin lama seseorang bekerja, semakin banyak pengalaman dan keahlian yang mereka kumpulkan, yang umumnya berdampak positif pada kinerja. Namun, di sisi lain, jika aktivitas pekerjaan dilakukan dengan cara yang salah secara berulang dan dalam jangka waktu yang lama, hal tersebut dapat memicu gangguan kesehatan pada tubuh, dengan nyeri punggung bawah sebagai salah satu keluhan yang paling sering terjadi (Putri & Purwito, 2022).

## **2.7 Tinjauan Umum tentang Tingkat Pendapatan**

Pekerjaan sebenarnya dapat diselesaikan tepat waktu apabila efisiensi dan produktivitas kerja ditingkatkan melalui pengelolaan waktu yang baik, penerapan metode kerja yang lebih efektif, serta pemanfaatan sumber daya secara optimal. Namun, dalam praktiknya banyak pekerja tetap memilih untuk melakukan lembur. Pilihan ini umumnya dilatarbelakangi oleh anggapan bahwa tanpa lembur mereka tidak akan memperoleh tambahan pendapatan yang dapat menunjang kebutuhan finansial sehari-hari. Pola pikir tersebut kemudian menciptakan ketergantungan terhadap lembur, sehingga pekerja kurang terdorong untuk menyelesaikan tugas dalam jam kerja normal. Pada akhirnya, kondisi ini tidak hanya berpotensi menurunkan produktivitas kerja secara keseluruhan, tetapi juga dapat memengaruhi budaya kerja, kualitas hasil pekerjaan, hingga kesejahteraan jangka panjang para pekerja itu sendiri (Andini, 2015).

Tinggi rendahnya pendapatan berpengaruh terhadap cara masyarakat memenuhi kebutuhan ekonominya, semakin besar pendapatan, semakin baik pula tingkat kesejahteraan karena kebutuhan dasar dapat terpenuhi. Kesehatan juga menjadi penentu penting kesejahteraan, karena kondisi tubuh yang baik memungkinkan seseorang bekerja secara optimal. Dalam kaitannya dengan paragraf sebelumnya, ketergantungan pekerja pada lembur untuk menambah pendapatan dapat memengaruhi kesehatan dan stamina mereka, yang pada

akhirnya berdampak pada produktivitas kerja (Ana dkk., 2024).

## **2.8 Tinjauan Umum tentang Pengetahuan mengenai Ergonomi**

Pengetahuan merupakan aspek penting yang berperan dalam membentuk perilaku seseorang. Informasi yang diperoleh melalui berbagai sumber, termasuk media massa, dapat memperluas wawasan dan memengaruhi cara seseorang memahami suatu hal. Ketika individu aktif mencari atau menambah informasi dari beragam media, kemampuan mereka dalam memahami dan menilai suatu kondisi juga meningkat. Dengan bertambahnya pengetahuan, seseorang cenderung memiliki dasar pemikiran yang lebih baik dalam mengambil keputusan maupun berperilaku dalam kehidupan sehari-hari (Hartati & Setiyowati, 2022).

Berbagai jenis pekerjaan sering menuntut pekerja mempertahankan posisi tubuh tertentu demi mencapai hasil kerja yang maksimal. Kurangnya pengetahuan mengenai prinsip postur kerja ergonomis membuat banyak orang bekerja dengan posisi yang kurang tepat, sehingga meningkatkan risiko munculnya musculoskeletal disorders (MSDs). Risiko ini dapat semakin tinggi ketika pekerjaan dilakukan dalam waktu lama atau melibatkan gerakan berulang setiap hari. Jika kondisi tersebut tidak diperbaiki, Keluhan MSDs dapat menurunkan kenyamanan bekerja, menghambat produktivitas, dan memengaruhi kualitas hasil kerja secara keseluruhan (Amran & Adibatina, 2023).

## **2.9 Tinjauan Umum tentang Pengrajin Songkok Recca**

Songkok telah menjadi elemen penting dan tak terpisahkan dari pakaian adat masyarakat Bugis di Kabupaten Bone, memberikan kesan yang istimewa dan mendalam pada penampilan pemakainya. Fungsi songkok melampaui sekadar penutup kepala yang berfungsi sebagai pembeda identitas sekaligus simbol pemersatu dalam kekayaan adat dan budaya Bugis di wilayah tersebut. Selain menampilkan keanggunan dan kegagahan, individu yang mengenakan songkok juga dihormati karena dianggap sebagai penjaga dan pelestari nilai-nilai tradisional yang berharga (Akram dkk., 2023).

Songkok Recca adalah penutup kepala khas yang dibuat dari serat pelepah daun lontar; pelepah tersebut dipukul-pukul (*recca-recca*) hingga menghasilkan serat putih yang cepat berubah cokelat, sementara serat hitam diperoleh melalui proses perendaman lumpur selama lima sampai tujuh hari, dengan cetakan (*assareng*) yang umumnya terbuat dari kayu nangka digunakan untuk pembentukannya. Dalam upaya menjaga dan melestarikan warisan budaya lokal ini, Pemerintah Kabupaten Bone telah merancang strategi pengembangan usaha Songkok Recca yang diharapkan dapat mengoptimalkan dan meningkatkan jumlah pengunjung atau pembeli, sehingga berujung pada peningkatan pendapatan bagi masyarakat pengrajin setempat (Jumadi dkk., 2023).

## 2.10 Tabel Sintesa

Berikut tabel sintesa yang digunakan, yaitu :

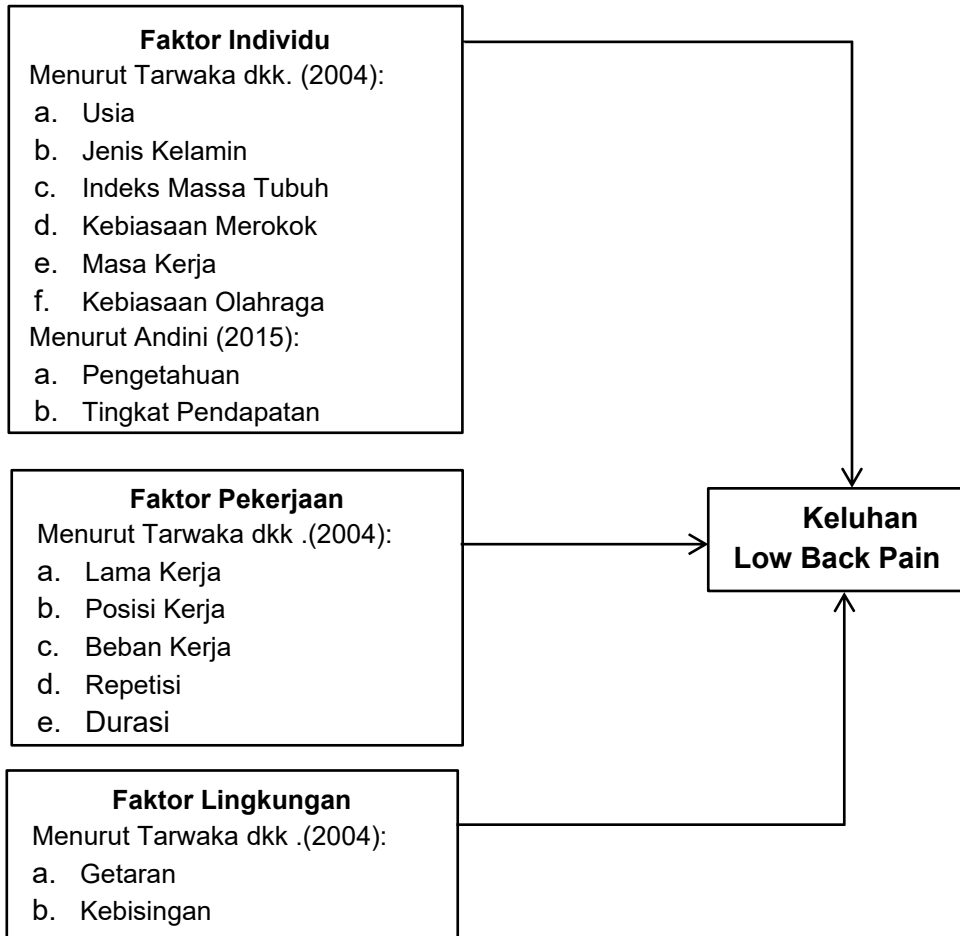
**Tabel 2.1 Tabel Sintesa**

No	Peneliti (Tahun) dan Sumber Jurnal	Judul dan Nama Jurnal	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1.	Thamrin <i>et.al.</i> (2021) <a href="https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.022">https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.12.022</a>	Relation of body mass index and work posture to musculoskeletal disorders among fishermen	Cross-sectional	Petani rumput laut di Takalar	Sebanyak 40 nelayan (71,4%) berada pada kategori postur kerja berisiko tinggi, sedangkan 16 nelayan (28,6%) dalam kategori rendah.
2.	Putri dkk. (2021) <a href="https://doi.org/10.14710/jkm.v9i6.31300">https://doi.org/10.14710/jkm.v9i6.31300</a>	Hubungan Postur Kerja Dan Durasi Kerja Dengan Keluhan Nyeri Otot Pada Pekerja Pabrik Tahu X Di Kota Semarang	Cross-sectional	Pekerja Pabrik Tahu	Sebanyak 13 responden (72,2%) dengan durasi kerja tidak standar mengalami nyeri otot, sedangkan pada durasi kerja standar hanya 1 orang (16,7%). Sementara itu, 5 responden (27,8%) dengan durasi tidak standar dan 5 responden (83,3%) dengan durasi standar tidak mengalami Keluhan.
3.	Rizki dkk. (2024) <a href="https://doi.org/10.62710/cy0byj55">https://doi.org/10.62710/cy0byj55</a>	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Keluhan Nyeri Pada Pasien Low Back Pain Di Rumah Sakit Umum Daerah Aceh, Indonesia	Cross-sectional	asien LBP	Indeks massa tubuh (IMT) di atas 25 kg/m <sup>2</sup> terbukti memiliki keterkaitan yang signifikan dengan munculnya nyeri punggung bawah.
4.	Fitriani dkk. (2025) <a href="https://doi.org/10.33650/jkp.v13i1.10600">https://doi.org/10.33650/jkp.v13i1.10600</a>	Hubungan Beban Kerja Perawat dengan Keluhan Low Back Pain pada Perawat	Cross-sectional	Perawat	Semakin berat beban kerja yang dilakukan perawat, maka semakin besar peluang terjadinya Keluhan <i>low back pain</i> . Dari 65 responden, 36,9% memiliki beban kerja berat dan 23,1% di antaranya mengalami Keluhan LBP tingkat tinggi.
5.	Rohmatillah dkk. (2022) <a href="https://doi.org/10.37148/comphijournal.v4i1.136">https://doi.org/10.37148/comphijournal.v4i1.136</a>	Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja	Cross-sectional	Pabrik Garmen	Masa kerja nya > 5 tahun memiliki risiko Keluhan NPB sebesar 7 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pekerja dodol yang masa kerja nya ≤5 tahun

6.	Ikeda <i>et. al</i> (2019) <a href="https://doi.org/10.1186/s12939-019-0918-1">https://doi.org/10.1186/s12939-019-0918-1</a>	Socioeconomic inequalities in low back pain among older people: the JAGES cross-sectional study	Cross-sectional	Lansia	Tingkat pendapatan rumah tangga yang lebih rendah berhubungan signifikan dengan risiko lebih tinggi mengalami <i>low back pain</i> (LBP). Risiko LBP pada kelompok berpendapatan terendah adalah 16% lebih tinggi ( <i>Prevalence Ratio</i> = 1.16) dibandingkan kelompok berpendapatan tertinggi.
7.	Hartati dan Setiyowati (2022). <a href="https://doi.org/10.20527/jdk.v10i1.12">https://doi.org/10.20527/jdk.v10i1.12</a>	Hubungan antara Pengetahuan, Perilaku Ergonomi Fisik Siswa Sma saat Belajar dan Keluhan Nyeri Punggung pada Siswa SMA Jakarta Barat	Cross-sectional	Siswa SMA	Penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki pengetahuan ergonomi yang baik (73,7%), sementara sisanya masih kurang mengetahui posisi belajar yang benar. Kemudahan akses informasi melalui smartphone turut mendukung tingginya tingkat pengetahuan tersebut.

## 2.11 Kerangka Teori

Berdasarkan kajian dan konsep yang ada, risiko Keluhan *low back pain* pada pekerja dipengaruhi oleh tiga kategori utama: faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor lingkungan. Ketiga kategori ini membentuk kerangka teori yang relevan, yaitu:



Sumber: Tarwaka, Solichu HA, Bakri, Lilik Sudiajeng (2004) dan Andini (2015)

**Gambar 2.1 Kerangka Teori**