

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Musculoskeletal disorders (MSDs) adalah gangguan pada sistem otot, tendon, sendi, ligamen, saraf, dan tulang yang disebabkan oleh pekerjaan atau aktivitas kerja yang dilakukan secara berulang dalam waktu lama (Tarwaka, 2015). Nyeri punggung bawah (NPB) merupakan salah satu kondisi muskuloskeletal yang paling umum terjadi, yaitu nyeri yang dirasakan pada area antara sudut terendah tulang rusuk hingga lipatan bokong bagian bawah dan dapat menjalar hingga paha dan tungkai. Meskipun NPB bukan merupakan penyakit yang menyebabkan kematian, keluhan ini dapat berkembang seiring waktu dan berdampak pada kesehatan seseorang, sehingga dapat membatasi aktivitas sehari-hari serta menurunkan produktivitas, terutama dalam pekerjaan. Kondisi ini dapat terjadi akibat beban statis pada otot yang dilakukan secara terus-menerus, dalam waktu lama, dan berulang, sehingga dapat memengaruhi otot, sendi, ligamen, dan tendon serta menimbulkan rasa nyeri yang cenderung menetap. Nyeri punggung bawah sering dialami oleh pekerja, terutama pekerja yang melakukan aktivitas dengan posisi tubuh tidak ergonomis dan durasi kerja yang cukup lama (Amalo & Lestari, 2022)

Secara global, nyeri punggung bawah atau Low Back Pain (LBP) merupakan penyebab utama disabilitas di dunia. *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa pada tahun 2020 sekitar 619 juta orang

mengalami LBP secara global dan jumlah tersebut diproyeksikan meningkat menjadi 843 juta kasus pada tahun 2050, terutama dipengaruhi oleh pertumbuhan dan penuaan populasi (WHO, 2023).

Durasi kerja adalah lamanya waktu yang digunakan seseorang untuk melakukan pekerjaan dalam satu hari kerja, mulai dari pekerjaan dimulai hingga selesai sesuai ketentuan jam kerja yang berlaku. Durasi kerja yang terlalu panjang dapat meningkatkan beban fisik pekerja dan menyebabkan kelelahan, terutama apabila tidak disertai waktu istirahat yang cukup. Durasi kerja yang panjang dalam satu hari juga dapat meningkatkan beban pada sistem muskuloskeletal, terutama pada bagian tulang belakang lumbal. Tekanan kerja yang terjadi secara terus-menerus tanpa waktu istirahat yang memadai dapat menyebabkan kelelahan otot dan ketegangan jaringan lunak. Apabila kondisi tersebut berlangsung dalam jangka waktu lama, maka risiko terjadinya nyeri punggung bawah akan semakin meningkat. Oleh karena itu, durasi kerja menjadi salah satu faktor penting yang perlu dikaji dalam penelitian kesehatan kerja (Tarwaka, 2015)

Selain durasi kerja, masa kerja juga merupakan faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya nyeri punggung bawah. Masa kerja mencerminkan lamanya seorang pekerja terpapar faktor risiko di lingkungan kerja. Paparan kerja dalam jangka panjang dapat menyebabkan akumulasi kelelahan otot serta meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal. Semakin lama masa kerja seseorang, maka semakin besar pula kemungkinan terjadinya

nyeri punggung bawah akibat aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus (Aulia et al., 2023)

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan antara faktor pekerjaan dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pekerja. Penelitian yang dilakukan oleh Aulia et al. (2023) pada pekerja batik tulis menunjukkan bahwa durasi kerja, masa kerja, dan postur kerja memiliki hubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Pekerja yang melakukan aktivitas kerja dalam waktu lama dengan posisi kerja yang kurang ergonomis memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal, khususnya nyeri punggung bawah akibat beban kerja fisik yang terjadi secara terus-menerus. Penelitian lain oleh Nilawati et al. (2024) pada pekerja konveksi juga menunjukkan bahwa durasi kerja dan lama kerja berhubungan dengan kejadian nyeri punggung bawah karena aktivitas kerja dilakukan secara berulang dan dalam posisi statis dalam waktu yang lama (Nilawati et al., 2024)

Kondisi serupa juga dapat ditemukan pada petugas pengisian bahan bakar minyak (BBM) di SPBU Pertamina. Petugas SPBU merupakan salah satu kelompok pekerja yang memiliki potensi risiko ergonomi cukup tinggi karena sebagian besar pekerjaan dilakukan dengan posisi berdiri dalam waktu lama dan gerakan berulang saat melayani konsumen. Aktivitas kerja yang dilakukan secara terus-menerus dengan posisi kerja statis dalam waktu lama dapat menyebabkan kelelahan otot dan meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal, khususnya nyeri punggung bawah. Selain itu, durasi kerja

dan masa kerja yang panjang juga dapat meningkatkan beban kerja fisik pada pekerja apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan ergonomi yang baik (Tarwaka, 2015).

Kota Padang merupakan wilayah dengan jumlah SPBU terbanyak di Provinsi Sumatera Barat. Sebagian besar masyarakat di kota ini lebih memilih menggunakan kendaraan, baik pribadi maupun angkutan umum, dalam aktivitas sehari-hari. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2021, terdapat sebanyak 477.499 unit kendaraan di Kota Padang. Tingginya mobilitas serta kepemilikan kendaraan bermotor menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap bahan bakar. Kondisi ini berdampak pada sistem kerja SPBU di Kota Padang yang harus beroperasi selama 24 jam guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Saat ini, terdapat 26 SPBU aktif di Kota Padang, dengan 19 di antaranya melayani selama 24 jam nonstop, dan untuk kecamatan padang utara sendiri terdapat 4 SPBU yang aktif (Gusdalia et al., 2026) .

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum atau disingkat SPBU merupakan prasarana umum yang disediakan oleh PT Pertamina (Persero) untuk masyarakat Indonesia secara luas guna memenuhi kebutuhan bahan bakar. Sebagian besar SPBU beroperasi 24 jam selama 7 hari dalam seminggu. Contoh SPBU yang beroperasi 24 jam selama 7 hari yaitu berada di kecamatan padang utara di Kota Padang . SPBU ini terelatak dijalan lintas dan padat dilalui oleh kendaraan, yang mana SPBU berada di tengah kota serta SPBU ini juga terdapat tempat makan yang berada diarea SPBU

tersebut, serta SPBU ini terletak di dekat Universitas yang membuat tinggi angka kunjungan di SPBU tersebut (Gusdalia et al., 2026).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan peneliti pada tanggal 12 April 2026 melalui pengisian kuesioner terhadap 5 orang petugas pengisian BBM di SPBU, diketahui bahwa seluruh responden (100%) mengalami keluhan nyeri punggung bawah. Sebanyak 2 orang merasakan nyeri saat bekerja, sedangkan 3 orang merasakan nyeri setelah bekerja. Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebanyak 3 orang memiliki durasi kerja 8 jam per hari dan 2 orang memiliki durasi kerja 7 jam per hari. Berdasarkan masa kerja, sebanyak 4 orang memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun dan 1 orang memiliki masa kerja lebih dari 5 tahun. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan durasi kerja dan masa kerja dengan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.

B. Rumusan Masalah

● Apakah Ada hubungan durasi kerja dan masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan Penelitian ini adalah Untuk Mengetahui hubungan durasi kerja dan masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung Bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.
- b. Diketahui Distribusi Frekuensi Durasi kerja Pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.
- c. Diketahui Distribusi Frekuensi Masa Kerja Pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.
- d. Diketahui Hubungan Durasi Kerja Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.
- e. Diketahui Hubungan Masa kerja Dengan Nyeri Punggung Bawah Pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

- a. Bagi Peneliti

Meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai hubungan durasi kerja dan masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan bagi peneliti lain serta dapat

dijadikan sebagai pedoman pustaka untuk penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan faktor ergonomi kerja dan gangguan muskuloskeletal, khususnya nyeri punggung bawah, dengan metode penelitian yang berbeda.

2. Praktis

a. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai sumber referensi bagi pembaca dan civitas akademika mengenai hubungan durasi berdiri dan lama bekerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara Tahun 2026.

b. Bagi Lokasi Penelitian

Sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi pihak SPBU di Kecamatan Padang Utara serta sebagai data dasar yang bermanfaat dalam memberikan informasi mengenai faktor risiko durasi kerja dan masa kerja terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membahas tentang hubungan durasi kerja dan masa kerja dengan keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara tahun 2026. Variabel independen dalam penelitian ini adalah durasi kerja dan masa kerja, sedangkan variabel dependen adalah keluhan nyeri punggung bawah pada petugas pengisian BBM. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain cross

sectional. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner kepada responden sebagai sumber data primer, sedangkan data sekunder diperoleh dari data yang tersedia di SPBU Kecamatan Padang Utara yang berhubungan dengan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Agustus tahun 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petugas pengisian BBM di SPBU Kecamatan Padang Utara dengan jumlah 52 petugas, dengan sampel sebanyak 47 petugas. Sebanyak 5 petugas telah digunakan dalam survei awal, sehingga tidak diikutsertakan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *accidental sampling*, yaitu pengambilan sampel berdasarkan responden yang ditemui dan memenuhi kriteria penelitian pada saat penelitian berlangsung. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-Square*.