

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Akibat Kerja

Pada tahun 2018, *WHO* mendefinisikan penyakit akibat kerja sebagai penyakit apapun yang disebabkan oleh paparan faktor risiko yang terkait dengan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan. Sebanyak 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun akibat kecelakaan kerja dan penyakit yang diakibatkan pekerjaan berdasarkan data Organisasi Perburuhan Internasional (ILO) tahun 2018. Argentina mencatat 22.301 kejadian penyakit akibat kerja di tahun 2010, dengan *musculoskeletal disorder (MSDs)* menyumbang jumlah kasus terbesar yang dilaporkan. *Low back pain* sebagian besar dari 7.779 kasus penyakit terkait pekerjaan di Jepang pada tahun 2011 (Kurniawidjaja and Ramadhan, 2019).

Pada umumnya, pekerja sektor informal memiliki risiko yang lebih tinggi terjadinya penyakit akibat kerja. Hal ini disebabkan karena para pekerja sektor informal kurang pengetahuan dan kurang memiliki kesadaran akan bahaya di lingkungan kerjanya. Hal ini juga disebabkan sektor informal cenderung tidak berada di bawah naungan badan usaha yang secara langsung dapat bertanggung jawab atas penyakit akibat kerja. Badan Pusat Statistik Indonesia mengartikan pekerjaan sektor informal sebagai suatu pekerjaan rumah tangga dan perusahaan non direktori dengan jumlah tenaga kerja tidak lebih dari 20 orang. Sektor informal bersifat tidak terorganisasi (*unorganized*), tidak teratur (*unregulated*), dan kebanyakan legal tetapi tidak terdaftar (*unregistered*) (Sunaryo *et al.*, 2022).

2.2 Musculoskeletal Disorders

Musculoskeletal disorder (MSDs) adalah masalah kesehatan yang melibatkan otot, rangka, sendi, tendon, ligamen, tulang rawan, dan saraf. Tingkat MSDs dari yang paling ringan hingga yang berat akan mengganggu konsentrasi dalam bekerja. MSDs tidak tertangani akan menimbulkan kelelahan dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas (Safithry and Susilawati, 2023). Berdasarkan *World Health Organization (WHO)* tahun 2018 MSDs adalah penyebab kecacatan global tertinggi kedua di dunia dengan low back pain menjadi penyebab utama.

Sektor informal yang paling memiliki risiko terjadinya *Musculoskeletal disorder* salah satunya adalah petani tambak. Hal ini disebabkan karena mayoritas aktivitas yang dilakukan petani tambak memerlukan penggunaan beberapa kelompok otot terutama otot yang menopang tulang belakang. Petani tambak bekerja dengan menggunakan alat yang bergetar, posisi berulang, posisi statis dengan durasi kerja yang lama, dan postur tubuh yang buruk saat mengangkat atau membawa beban dengan tangan atau bahu yang dapat mengakibatkan MSDs (Salcha, Arni Juliani and Borotoding, 2021).

Faktor yang menyebabkan terjadinya keluhan MSDs dibagi menjadi tiga kategori : faktor pekerjaan, faktor Individu, dan faktor lingkungan. Faktor pekerjaan meliputi postur kerja , penggunaan tenaga untuk mengangkat beban berat, dan pekerjaan yang membutuhkan pergerakan berulang-ulang atau repetitif. Faktor individu terdiri dari kekuatan fisik, jenis kelamin, umur, dan indeks masa tubuh (IMT) (Purnama Sari *et al.*, 2023).

2.3 Low Back Pain

2.3.1 Definisi

Low back pain didefinisikan sebagai rasa nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah dan rasa nyerinya dirasakan antara tulang rusuk bawah hingga bagian bawah bokong di daerah lumbal (Muhith *et al.*, 2018). Nyeri yang dirasakan *low back pain* dapat disertai dengan nyeri yang menjalar ke kaki ataupun tanpa menjalar ke kaki (Ningsih and Hakim, 2022).

2.3.2 Epidemiologi

Berdasarkan International Association for the Study of PAIN (IASP) 2021 *low back pain* adalah permasalahan kesehatan yang umum di dunia. Prevalensi *low back pain* di 2017 diestimasikan 7.5% dari populasi manusia di seluruh dunia, atau sekitar 577 juta populasi. Terjadi peningkatan jumlah penderita *low back pain* pada semua kelompok umur sejak tahun 1990 hingga 2017. Diperkirakan kurang dari 1 dari 3 orang yang hidup dengan *low back pain* kronis mengalami pembatasan partisipasi yang signifikan dalam aktivitas harian, pekerjaan, dan aktivitas sosial. Meskipun kurang dari 28% penderita *low back pain* mempunyai kecacatan berat, namun 77% dari seluruh kecacatan di dunia disebabkan oleh *low back pain*.

2.3.3 Faktor risiko pekerjaan

Beberapa faktor risiko pekerjaan pada penyakit *low back pain* :

A. Pengalaman Kerja

Low back pain banyak dikeluhkan oleh petani yang sudah bekerja selama lebih dari 10 tahun dibandingkan petani yang hanya bekerja kurang dari 5 tahun

atau berkisar antara 5 hingga 10 tahun. Hal ini disebabkan oleh lamanya waktu paparan dan banyaknya jumlah tindakan berulang selama bekerja (Nugraha, Widjaya and Achsan, 2023).

B. Jam Kerja Aktif Perhari

Seseorang mungkin mengalami peningkatan keluhan akibat peningkatan jumlah waktu yang mereka habiskan untuk bekerja. Petani yang bekerja lebih dari 5 jam sehari melaporkan keluhan *Low back pain* yang lebih tinggi daripada petani yang bekerja kurang dari 5 jam sehari (Muhith *et al.*, 2018).

C. Posisi tubuh

Mencakup posisi tubuh yang tidak benar ketika mengangkat beban berat secara berulang-ulang. Juga mencakup ketika bekerja dengan posisi tubuh membungkuk, posisi jongkok, dan posisi duduk yang berekspanjangan (Muhith *et al.*, 2018).

D. Beban Kerja

Bebannya meliputi sosial, mental, dan fisik. Pekerjaan yang menggunakan tubuh sebagai alat utamanya menghasilkan beban fisik. Misalnya, memindahkan beban. Frekuensi mengangkat saat bekerja dan berat benda yang terangkat berdampak pada kesehatan tulang belakang (Rahmawati, 2021).

2.3.4 Tatalaksana

Tatalaksana penyakit *low back pain* bertujuan untuk menghilangkan rasa nyeri, menghambat progresivitas, dan memaksimalkan fungsi hidup penderita. Modalitas tatalaksana penyakit *low back pain* berprinsip mempertahankan gaya

hidup aktif tanpa *bed rest*, harus tetap aktif, dan terlibat dalam aktivitas sehari-hari. Tatalaksana penyakit *low back pain* dibagi menjadi dua, tatalaksana nonfarmakologis dan farmakologis (Cahya S *et al.*, 2021).

Tatalaksana nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah latihan fisik. Latihan fisik yang direkomendasikan setidaknya selama 12 minggu untuk meningkatkan fungsi juga mencegah perburukan disabilitas. Tidak ada pedoman khusus untuk mereka yang menderita *low back pain*. Sehingga latihan fisik yang dilakukan bisa disesuaikan dengan kemampuan pasien untuk melakukan, preferensi sesuai kebiasaan pasien, dan kebutuhan individual pasien (Cahya S *et al.*, 2021).

Tatalaksana farmakologis ketika terapi nonfarmakologis tidak memberikan perbaikan. Obat-obatan yang dapat direkomendasikan saat ini adalah *NSAID* terlepas dari efek sampingnya terhadap sistem *gastrointestinal*, *hepar* dan *cardiorenal*. Obat relaksan otot skeletal seperti *baclofen*, *diazepam*, dan *gabapentin* dapat digunakan pengobatan jangka pendek. Penggunaan *analgesik opioid* juga digunakan dalam jangka pendek (Cahya S *et al.*, 2021).

2.4 Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan, baik aktual maupun potensial atau yang digambarkan dalam bentuk kerusakan tersebut (Hardianto, Ayubbana and Inayati, 2022). Dimana besar derajat nyeri dari tiap-tiap individu menghasilkan ukuran yang berbeda-beda. Besar derajat nyeri paling sering diukur menggunakan *Numerical Rating Scale (NRS)*. *Numerical Rating Scale (NRS)* dianggap sebagai skala yang

paling subjektif karena tergantung pada sensitivitas terhadap rasa nyeri dari setiap pasien. Besar derajat nyeri berdasarkan *Numerical Rating Scale (NRS)* terdiri atas 11 poin yang berkisar dari tidak nyeri adalah poin 0 hingga nyeri terburuk yang mungkin terjadi adalah poin 10 (Suzuki *et al.*, 2020). Masing-masing interpretasi angka dari 11 poin *Numerical Rating Scale (NRS)* sebagai berikut: normal (0), ringan (1–3), sedang (4–6), dan berat (7–10) (Zuhair *et al.*, 2021).

2.5 Aktivitas Harian

Menurut kamus besar bahasa Indonesia aktivitas didefinisikan sebagai kegiatan atau keaktifan, dan harian didefinisikan sebagai setiap hari. Derajat ketidakmampuan melakukan aktivitas harian pada penderita *low back pain* diukur menggunakan modifikasi *Oswestry Disability Index (ODI)* versi Indonesia yang mencakup 10 kriteria. *Oswestry Disability Index (ODI)* telah dimasukkan sebagai *patient-reported outcome measures (PROM)* dalam international consortium for health outcomes measurement (ICHOM) untuk pasien *low back pain* (Phedy *et al.*, 2021).

Klasifikasi *Oswestry Disability Index (ODI)* dimulai dari derajat tidak ada disabilitas 0-4, disabilitas ringan 5-14, disabilitas sedang 15-24, disabilitas berat 25-34, disabilitas total 35-50 (Dharmawan, Widodo and Ismadi, 2023). Modifikasi *Oswestry Disability Index (ODI)* versi Indonesia yang sudah valid dan reliabel terdiri dari intensitas nyeri yang dirasakan penderita yang dihubungkan dengan obat pereda nyeri, perawatan diri (seperti : mencuci baju, menggunakan pakaian,dll), mengangkat, berjalan, duduk, berdiri, tidur, kehidupan sosial, bepergian, dan pekerjaan/rumah tangga (Wahyuddin, Ivanali and Harun, 2016).

2.6 Kerangka Teori

