

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Masalah kesehatan dan keselamatan kerja (K3) merupakan isu krusial yang menuntut perhatian serius di berbagai sektor industri, tak terkecuali sektor kesehatan. Sektor ini, dengan tuntutan pekerjaannya yang unik dan beragam, menempatkan para pekerjanya pada risiko tinggi mengalami gangguan muskuloskeletal (*Musculoskeletal Disorders /MSDs*). MSDs, yang merupakan masalah kesehatan umum, mencakup berbagai kondisi yang memengaruhi otot, tulang, sendi, ligamen, dan saraf. Dampaknya tidak hanya terbatas pada nyeri dan ketidaknyamanan, tetapi juga dapat menurunkan produktivitas kerja secara signifikan, bahkan menyebabkan disabilitas permanen (Nurshabrina *et al.* , 2023).

MSDs (*Musculoskeletal Disorders*) tidak hanya terjadi di sektor kesehatan, tetapi dapat dialami oleh pekerja di hampir semua sektor yang melibatkan aktivitas fisik berulang, postur kerja yang tidak ergonomis, atau beban kerja statis maupun dinamis. Penelitian menunjukkan bahwa prevalensi MSDs juga sangat tinggi pada sektor lain seperti pertanian, manufaktur, perkantoran, transportasi, hingga pekerjaan informal seperti buruh angkut dan nelayan. Hal ini menunjukkan bahwa MSDs merupakan masalah lintas sektor yang dipengaruhi oleh faktor ergonomi, lingkungan kerja, dan kebiasaan kerja, bukan terbatas pada profesi kesehatan saja.

Pekerja di sektor kesehatan, termasuk staf Unit Tata Usaha Dinas Kesehatan (UTD), menghadapi risiko tinggi mengalami MSDs akibat berbagai faktor. Postur kerja yang tidak ergonomis menjadi salah satu faktor utama yang berkontribusi dengan timbulnya MSDs. Pekerjaan yang melibatkan aktivitas duduk dalam waktu lama, mengangkat beban berat, atau melakukan gerakan repetitif dengan posisi tubuh yang tidak alami dapat memicu ketegangan otot dan sendi, yang pada akhirnya menyebabkan MSDs (Sekar *et al.* , 2024).

Selain postur kerja, faktor-faktor lain seperti beban kerja yang berlebihan, lingkungan kerja yang tidak nyaman, dan kurangnya istirahat yang memadai juga dapat meningkatkan risiko MSDs pada pekerja kesehatan. Kombinasi dari faktor-faktor ini menciptakan tantangan kompleks dalam upaya pencegahan dan penanggulangan MSDs di lingkungan kerja Kesehatan (Manik & Lestari, 2023).

World Health Organization (WHO) pada tahun (2021), sebanyak 1.71 miliar orang di seluruh dunia mengeluhkan gangguan muskuloskeletal, dengan prevalensi nyeri punggung bawah dikeluhkan oleh 568 juta orang. Kemudian, pada tahun (2020), sebanyak 480.000 pekerja di Inggris juga mengeluhkan adanya gangguan sistem muskuloskeletal dengan statistik keluhan tertinggi terjadi pada leher (44%) (WHO, 2021).

Data dari International Labour Organization (ILO) menunjukkan bahwa MSDs merupakan masalah kesehatan kerja yang paling umum di seluruh dunia, dengan jutaan pekerja mengalami kondisi ini setiap tahunnya (ILO, 2021). Seperti di Republik Korea gangguan muskuloskeletal mengalami peningkatan sekitar 4.000 kasus. The prevention of Occupational Diseases yang diwakili MSDs sekitar 59%

dari keseluruhan catatan penyakit yang ditemukan di Eropa (Prahastuti, 2021). Di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes) juga mengindikasikan bahwa prevalensi MSDs pada pekerja masih cukup tinggi. Studi yang dilakukan oleh Rahmawati dan Santoso pada tahun 2022 menemukan bahwa 65% pekerja di sektor kesehatan di Indonesia mengalami setidaknya satu gejala MSDs (Rahmawati & Santoso, 2022).

Menurut data Riskesdas 2018, prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia sebesar 7,9%, dengan prevalensi tertinggi berdasarkan diagnosis berada di Aceh (13,3%), diikuti oleh Bengkulu (10,5%) dan Bali (8,5%). Berdasarkan prevalensi usia penyakit muskuloskeletal tertinggi ditemukan pada kelompok usia di atas 75 tahun (18,9%), dan terendah pada kelompok usia 15-24 tahun (1,2%) (Tatik & Eko, 2023). Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) menyatakan bahwa Provinsi Sulawesi Selatan memiliki angka prevalensi *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sebanyak 23.069 kasus, prevalensi penyakit MSDs berdasarkan Kabupaten/Kota diagnosis tenaga kesehatan terutama di Kabupaten Pinrang 9,42%, Sinjai 11,65%, Bone 8,12%, Palopo 9,37%, sedangkan di Makassar 6,04% (Riskesdas, 2018).

Faktor-faktor seperti postur kerja yang buruk, gerakan repetitif, beban kerja yang berlebihan, dan lingkungan kerja yang tidak nyaman diidentifikasi sebagai penyebab utama timbulnya MSDs pada pekerja. Studi lain yang dilakukan oleh Pratama *et al.* pada tahun 2023 menemukan bahwa pekerja yang sering bekerja dengan postur yang tidak ergonomis memiliki risiko 40% lebih tinggi mengalami MSDs dibandingkan dengan pekerja yang bekerja dengan postur yang ergonomis (Pratama *et al.*, 2023).

Postur kerja yang buruk atau tidak ergonomis menjadi faktor penting yang memengaruhi keluhan muskuloskeletal. Postur seperti membungkuk, memutar badan secara berulang, atau bekerja dalam posisi jongkok dalam waktu lama diketahui meningkatkan tekanan pada sendi dan otot. Penelitian pada pekerja menunjukkan bahwa postur kerja yang tidak ergonomis memiliki hubungan signifikan dengan peningkatan risiko keluhan muskuloskeletal, terutama pada bagian leher, bahu, dan punggung (Pamungkas & Rd. Halim, 2023).

Kondisi ini diperparah dengan kurangnya kesadaran dan pemahaman pekerja mengenai risiko MSDs serta pentingnya penerapan ergonomi di tempat kerja. Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di UTD Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, ditemukan bahwa beberapa pekerja seringkali bekerja dengan postur yang tidak ergonomis, seperti membungkuk atau duduk terlalu lama. Selain itu, pekerja juga mengalami keluhan di beberapa titik bagian tubuh seperti punggung maupun leher. Hal ini dapat meningkatkan risiko terjadinya MSDs pada pekerja UTD.

Selain itu, kurangnya fasilitas dan peralatan kerja yang ergonomis juga menjadi kendala dalam mencegah MSDs di lingkungan kerja. Misalnya, kursi yang tidak mendukung postur tubuh yang baik, meja kerja yang tidak sesuai dengan tinggi badan pekerja dapat memperburuk risiko MSDs. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rasmussen *et al.* (2020) menunjukkan bahwa intervensi ergonomi, seperti perbaikan postur kerja dan pengaturan lingkungan kerja, dapat secara

signifikan mengurangi keluhan MSDs pada pekerja (Rasmussen *et al.*., 2020). Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh Santos *et al.* (2021) yang menemukan bahwa program intervensi ergonomi yang melibatkan partisipasi aktif dari pekerja dapat mengurangi keluhan MSDs hingga 50% (Santos *et al.*., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Syafrî Enta dan Masfuri pada tahun 2024 menunjukkan bahwa edukasi ergonomi memiliki hubungan signifikan dalam mengurangi gangguan muskuloskeletal (MSDs) di kalangan perawat yang bekerja di rumah sakit. Dalam penelitian tersebut, metode systematic review digunakan untuk menganalisis tujuh artikel yang relevan, dan hasilnya menunjukkan bahwa program pendidikan ergonomi berhasil menurunkan prevalensi dan risiko MSDs pada staf keperawatan. Penelitian ini juga menemukan adanya penurunan yang signifikan dalam keluhan muskuloskeletal pada berbagai bagian tubuh, termasuk leher, bahu, dan punggung bawah (Enta & Masfuri, 2024).

Menurut teori ergonomi yang dikemukakan oleh Suma'mur (2009), faktor-faktor yang memengaruhi terjadinya *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada pekerja meliputi beban kerja fisik yang berat, postur kerja yang tidak alamiah atau dipertahankan dalam waktu lama, serta frekuensi gerakan berulang yang tinggi. Selain itu, kondisi lingkungan kerja seperti pencahayaan yang buruk, suhu yang tidak nyaman, dan getaran juga dapat memperparah risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal. Sejalan dengan itu, Tarwaka (2014) mengelompokkan faktor risiko *MSDs* ke dalam tiga kategori utama, yaitu faktor individu (Usia, jenis kelamin, kebugaran fisik), faktor pekerjaan (durasi kerja, frekuensi pengulangan gerakan, gaya dan posisi tubuh saat bekerja), dan faktor lingkungan kerja (layout tempat kerja, alat kerja, serta kondisi fisik ruang kerja). Kedua teori ini menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam menganalisis dan menangani risiko *MSDs*, karena keluhan tidak hanya dipicu oleh satu faktor, tetapi oleh interaksi berbagai aspek pekerjaan dan karakteristik pekerja.

Keluhan muskuloskeletal tidak hanya berdampak pada kesehatan pekerja tetapi juga memengaruhi produktivitas dan efisiensi operasional perusahaan. Cedera akibat pekerjaan dapat menyebabkan absensi yang tinggi, menurunkan kualitas kerja, dan meningkatkan biaya kesehatan bagi perusahaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi ergonomis yang dirancang untuk mengurangi beban fisik dan memperbaiki postur kerja dapat secara signifikan menurunkan tingkat keluhan muskuloskeletal (Alfaatihah *et al.*., 2022).

Pekerja UTDP dalam pelaksanaan tugas harian, setiap divisi memiliki alur kerja yang khas. Pegawai di Sub Bagian Tata Usaha, Penelaah Teknis Kebijakan, dan Analis Kesehatan umumnya bekerja dalam posisi duduk lama di depan komputer untuk kegiatan seperti penginputan data, penyusunan dokumen, dan analisis teknis, yang dapat memicu nyeri leher, punggung, dan tangan akibat postur tidak ergonomis dan kurangnya jeda istirahat. Pembimbing Kesehatan Kerja memiliki aktivitas lapangan yang melibatkan berjalan jauh, berdiri lama, dan membungkuk, yang dapat menyebabkan kelelahan otot jika tidak disertai peregangan atau alat bantu ergonomis. Sementara itu, pegawai di Seksi Pelayanan Donor dan Seksi Teknis Laboratorium menghadapi risiko fisik lebih tinggi karena harus melakukan

pengambilan darah, mengangkat kantong darah, menggunakan mikroskop, serta membungkuk dan duduk kaku dalam waktu lama, yang semuanya berpotensi menimbulkan gangguan otot dan rangka (MSDs).

Secara umum, struktur kerja di UPTD UTD Dinkes Prov. Sulsel yang berbasis pelayanan dan laboratorium sangat rentan dengan risiko ergonomis, terutama yang berkaitan dengan MSDs. Risiko terbesar terdapat pada pegawai seksi pelayanan donor dan laboratorium, disusul oleh tenaga administrasi dan analis teknis yang banyak duduk lama.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan faktor individu dan postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja UTD Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang komprehensif mengenai faktor-faktor risiko MSDs pada pekerja UTD, serta meningkatkan kesadaran dan pemahaman pekerja serta manajemen UTD Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan mengenai pentingnya ergonomi dalam mencegah MSDs. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta lingkungan kerja yang lebih sehat dan produktif bagi seluruh pekerja.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, IMT, postur kerja, masa kerja, lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja di UTD Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara faktor individu dan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis hubungan antara usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Untuk menganalisis hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
3. Untuk menganalisis hubungan antara IMT dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
4. Untuk menganalisis hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
5. Untuk menganalisis hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

6. Untuk menganalisis hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

1.3.3. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan menjadi referensi bagi penelitian berikutnya yang juga ingin meneliti terkait keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja.

1.3.4. Manfaat Institusi

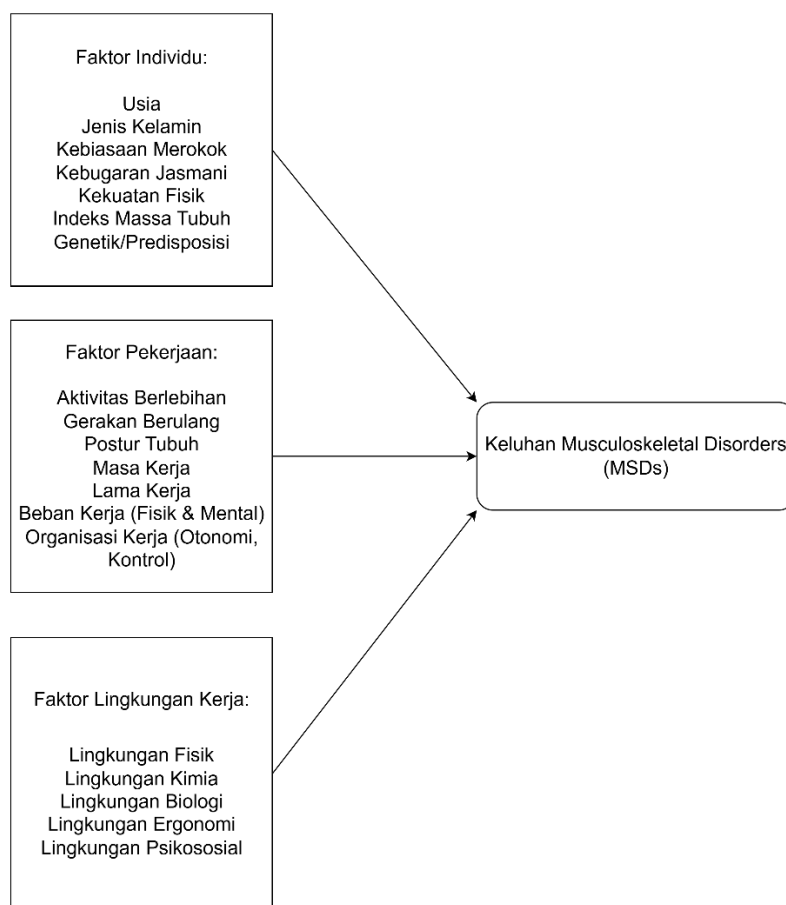
Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk melakukan perbaikan bagi Pihak UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan dalam merancang program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) sehingga pekerja dapat merasa nyaman dalam bekerja dan meningkatkan produktivitas kerja. Selain itu, bagi subjek yang diteliti, yaitu para pekerja di lingkungan UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, penelitian ini memberikan ruang untuk menyuarakan persepsi, kebutuhan, dan keluhan mereka terkait aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat mendorong adanya perbaikan kondisi kerja yang lebih sesuai dengan kebutuhan nyata para pekerja, meningkatkan kepuasan kerja, dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja.

1.3.5. Manfaat Praktis

Penelitian ini menjadi wadah pembelajaran dan pengalaman bagi peneliti dalam meningkatkan kemampuan dalam melakukan riset ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga menjadi sarana dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama menempuh Pendidikan diperguruan tinggi.

1.4. Kerangka Teori

Berdasarkan uraian di atas, kerangka teori mengenai hubungan faktor individu dan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1. Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Modifikasi Teori Tarwaka (2004) & Suma'mur (2009)

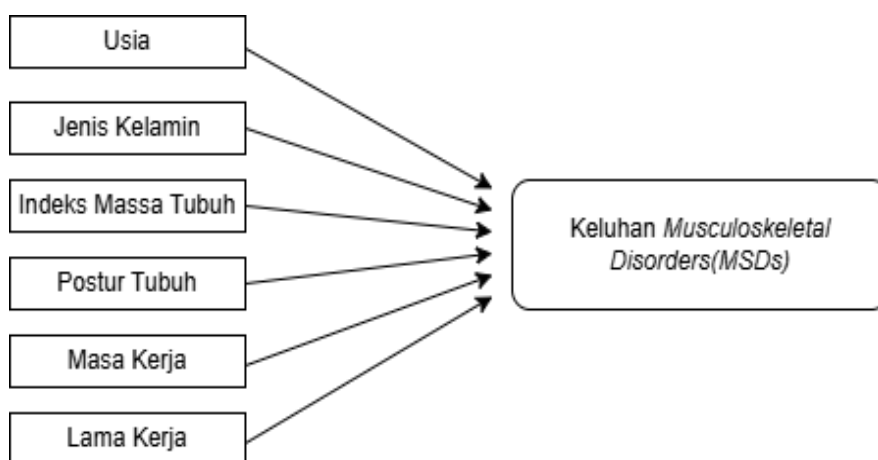
Kerangka teori mengenai penyebab keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) disusun untuk menunjukkan bahwa gangguan ini tidak hanya disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil interaksi kompleks dari berbagai aspek. Poin-poin seperti faktor individu, pekerjaan, dan lingkungan kerja dihadirkan karena masing-masing berkontribusi secara signifikan terhadap beban biomekanik dan stres tubuh seseorang. Misalnya, faktor individu seperti usia dan kebugaran jasmani memengaruhi kemampuan fisik seseorang dalam menanggung beban kerja, sementara kebiasaan seperti merokok dapat memperlambat proses pemulihan jaringan tubuh. Hal ini menjelaskan mengapa pendekatan preventif terhadap MSDs perlu mempertimbangkan kondisi personal pekerja secara menyeluruh.

Sementara itu, faktor pekerjaan dan lingkungan kerja ditampilkan karena keduanya berkaitan langsung dengan kondisi dan tuntutan aktivitas harian seseorang di tempat kerja. Aktivitas fisik yang berulang, postur tubuh yang buruk, serta beban kerja yang berlebihan dapat mempercepat timbulnya

kerusakan otot dan sendi. Selain itu, lingkungan kerja seperti suhu ekstrem, paparan bahan kimia, dan desain tempat kerja yang tidak ergonomis dapat memperparah kondisi tubuh yang sudah rentan. Lingkungan psikososial juga tak kalah penting, karena tekanan mental dan budaya kerja yang tidak sehat dapat menambah stres yang turut berdampak pada kondisi fisik. Oleh karena itu, poin-poin dalam kerangka ini muncul sebagai dasar untuk memahami secara komprehensif penyebab MSDs serta pentingnya intervensi yang menyeluruh dan terpadu.

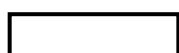
1.5. Kerangka Konsep

Berdasarkan dasar variabel yang telah diuraikan sebelumnya, maka dibuat skema kerangka konsep penelitian mengacu pada permasalahan dilapangan yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:



: Variabel Independen



: Variabel Dependen



: Arah Hubungan

1.6. Hipotesis Penelitian

1.6.1. Hipotesis Nol (Ho)

1. Tidak terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
3. Tidak terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
4. Tidak terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan

Musculoskeletal Disorders pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

5. Tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
6. Tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

1.6.2. Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Terdapat hubungan antara usia dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
3. Terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
4. Terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
5. Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.
6. Terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

1.7. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif

1. Usia

Usia adalah rentang waktu yang dihitung sejak individu dilahirkan hingga saat penelitian dilakukan. Pekerja yang lebih tua cenderung mengalami penurunan elastisitas otot dan sendi, sehingga lebih rentan mengalami keluhan muskuloskeletal dibandingkan pekerja yang lebih muda (Tarwaka, 2015).

Kriteria Objektif (Tarwaka, 2004):

Tua : Jika Usia responden ≥ 30 Tahun.

Muda : Jika Usia responden < 30 Tahun.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin adalah perbedaan biologis antara pria dan wanita yang berhubungan dengan struktur tubuh, kekuatan otot, dan kecenderungan dalam mengalami gangguan muskuloskeletal. Wanita umumnya lebih rentan mengalami MSDs dibandingkan pria karena memiliki jaringan otot yang lebih sedikit dan persendian yang lebih fleksibel (Nelson & Silverstein, 2021).

Kriteria Objektif (WHO, 2020):

- Laki-laki : Jika kartu identitas responden tercatat sebagai laki-laki
- Perempuan : Jika kartu identitas responden tercatat sebagai perempuan

3. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan ukuran status gizi yang diperoleh dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. IMT yang terlalu rendah atau terlalu tinggi dapat meningkatkan risiko keluhan muskuloskeletal akibat beban tubuh yang berlebihan atau kurangnya kekuatan otot dalam menopang aktivitas kerja (CDC, 2021). Diukur menggunakan timbangan badan dan *microtoise*.

Kriteria Objektif (WHO, 2021):

- Tidak Normal : Bila $IMT < 18,5 \text{ kg/m}^2$ ATAU $\geq 25 \text{ kg/m}^2$
- Normal : Bila $IMT 18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$

4. Postur Kerja

Postur kerja adalah posisi tubuh pekerja saat bekerja yang dapat memhubungani kesehatan muskuloskeletal. Postur kerja yang tidak ergonomis, seperti posisi duduk yang salah atau penggunaan alat kerja yang tidak sesuai, dapat meningkatkan tekanan pada sistem muskuloskeletal (Grandjean, 2017). Observasi menggunakan Rapid Office Strain Assessment (ROSA).

Kriteria Objektif (ROSA, Sonne et al., 2012):

- Berisiko : Jika hasil kalkulasi lembar penilaian ROSA berada pada Skor ≥ 5
- Tidak Berisiko : Jika hasil kalkulasi lembar penilaian ROSA berada pada Skor 1-5

5. Masa Kerja

Masa kerja adalah periode waktu yang telah dihabiskan oleh pekerja dalam suatu bidang pekerjaan tertentu. Semakin lama seseorang bekerja dalam suatu bidang, semakin besar risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal akibat akumulasi paparan dengan beban kerja fisik (Tarwaka, 2015).

Kriteria Objektif (ILO, 2019):

- Lama : Jika responden telah bekerja selama ≥ 5 tahun
- Baru : Jika responden telah bekerja selama < 5 tahun

6. Lama Kerja

Lama kerja adalah jumlah jam kerja yang dihabiskan oleh pekerja dalam satu hari terhitung dari mulai masuk bekerja hingga pulang dari bekerja. Lama kerja yang berlebihan tanpa adanya istirahat yang cukup dapat menyebabkan kelelahan otot dan meningkatkan risiko MSDs. Berdasarkan standar kesehatan kerja, durasi kerja ideal adalah 7–8 jam per hari dengan istirahat yang cukup untuk mengurangi tekanan pada tubuh (ILO, 2018).

Kriteria Objektif (*Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2021*):

Berlebih : Jika responden bekerja selama ≥ 8 jam perhari.

Normal : Jika responden bekerja selama ≤ 8 jam perhari.

7. Keluhan Muskuloskeletal

Keluhan muskuloskeletal adalah gangguan atau nyeri yang dirasakan oleh pekerja di bagian tubuh tertentu akibat aktivitas kerja yang dilakukan dalam waktu lama. Keluhan ini dapat berupa nyeri pada punggung, leher, bahu, tangan, atau kaki, yang jika tidak ditangani dapat berkembang menjadi cedera muskuloskeletal yang lebih serius (Tarwaka, 2015). Diukur menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM).

Kriteria Objektif (Tarwaka, 2015):

Terdapat Keluhan : Jika hasil perhitungan ≥ 29

Tidak Terdapat Keluhan : Jika hasil perhitungan = 28

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik. Penelitian observasional analitik merupakan jenis penelitian ilmiah yang dilakukan untuk menyelidiki hubungan sebab-akibat antara variabel-variabel tertentu. Penelitian ini bersifat observasional, yang berarti peneliti mengumpulkan data dengan mengamati fenomena yang terjadi alami tanpa melakukan intervensi atau manipulasi variabel yang diteliti (Abdullah, *et al.*, 2022).

Desain penelitian yang digunakan adalah Desain *Cross Sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah teknik penelitian dengan melakukan pengumpulan data yang dilakukan pada satu titik waktu sehingga tidak ada kelanjutan bisa diartikan dengan melakukan penelitian dalam satu waktu

2.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada pekerja UTD Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. Pengambilan data dalam penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025.

2.3. Populasi dan Sampel

2.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang bekerja di UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, berjumlah 80 orang pekerja.

2.3.2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *exhaustive sampling*, dengan sampel sebanyak 80 orang yang terbagi dalam beberapa divisi diantaranya, Analis Kesehatan, Penelaah teknis kebijakan, pembimbing kesehatan kerja, sub bagian tata usaha, seksi pelayanan donor dan seksi teknis laboratorium.

2.4. Instrumen Penelitian

Alat dan bahan beserta cara kerja merupakan instrument yang penting dalam penelitian. Hal tersebut digunakan untuk memperoleh data saat melakukan penelitian. Adapun instrument penelitiannya adalah sebagai berikut:

2.4.1. Kuesioner

Kusioner adalah salah satu instrument yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi dari para responden. Dalam penelitian ini, informasi yang akan diperoleh dengan menggunakan kusioner oleh Tatik *et al.* (2023) yang dimodifikasi adalah nama responden, usia, jenis kelamin, unit kerja, masa kerja, lama kerja, dan IMT. Kemudian menggunakan Lembar Nordic Bony Map (NBM) oleh Kuorinka (1987).

2.4.2. Lembar Observasi

Mengambil data postur pekerja dengan bantuan foto atau video kemudian menentukan sudut-sudut bagian tubuh pekerja dan memberikan skor penilaian berdasarkan lembar penilaian ROSA oleh Sonne *et al* (2012).

2.4.3. Kamera Handphone

Kamera Handphone digunakan dalam mendokumentasikan gambar saat sedang melakukan penelitian.

2.4.4. Alat tulis

Alat tulis yang terdiri dari lembar pengukuran, pulpen dan kertas HVS atau catatan kecil. Alat tersebut digunakan ketika sedang melakukan penelitian yakni mencatat segala informasi yang dibutuhkan.

2.5. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dengan cara yaitu sebagai berikut:

- 2.5.1. Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pengambilan data di lapangan, seperti penyebaran kuesioner kepada masing-masing responden dengan jadwal shift berbeda kemudian melakukan observasi langsung dibantu dengan dokumentasi yang dilakukan secara langsung di UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan bagian ruang tata usaha, ruang laboratorium, ruang pelayanan donor, dan pada saat mobile unit.
- 2.5.2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, yakni berasal dari UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan dalam bentuk informasi yang relevan dengan kebutuhan penelitian.

2.6. Pengolahan dan Analisis Data

2.6.1. Pengolahan data

Pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini menggunakan perangkat lunak SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Proses pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu:

a. Editing

Tahap awal pengelolaan data melibatkan penyuntingan atau editing untuk memeriksa kelengkapan dan memastikan tidak ada kesalahan dalam pengisian data.

b. Coding

Coding adalah proses mengubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi data numerik, terutama untuk data yang memiliki beberapa kategori. Pemberian kode ini penting untuk mempermudah pengolahan dan analisis data.

c. Entry Data

Setelah data diberi kode, jawaban dari setiap responden dimasukkan ke dalam program komputer. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS.

d. Cleaning

Setelah seluruh data dimasukkan, dilakukan pengecekan ulang untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan. Koreksi dilakukan untuk memastikan data siap diolah dan dianalisis.

2.6.2. Analisis Data

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel yang terlibat dalam penelitian. Pada penelitian ini, analisis tersebut meliputi variabel seperti usia, jenis kelamin, imt, dan karakteristik variabel lainnya. Proses analisis ini menggunakan metode statistik deskriptif untuk memaparkan parameter masing-masing variabel, yang kemudian diuji melalui statistik sampel atau kelompok guna memeriksa normalitas data dengan memanfaatkan nilai p -value.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi hubungan atau hubungan antara dua variabel atau lebih yang diteliti. Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square*, sebuah metode non parametrik yang bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan antara dua variabel. Dalam penelitian ini, analisis bivariat bertujuan untuk mengkaji hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja UTD Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan.

Jika nilai *Chi Square* diperoleh $\leq 0,05$ maka terdapat hubungan yang signifikan yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Hal tersebut menandakan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada pekerja UTDP Dinkes. Sebaliknya, jika nilai hasil uji *Chi Square* $\geq 0,05$ maka H_o di terima yang berarti (tidak ada hubungan). Dalam penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan yang bermakna antara variabel-variabel yang diteliti, maka digunakan p value dengan tingkat kesalahan sebesar 0,05 atau 5% dengan tingkat kepercayaan sebesar 95%. Oleh sebab itu, jika p value $\leq 0,05$ maka H_o ditolak artinya ada hubungan yang bermakna antar variabel. Sedangkan, jika p value $\geq 0,05$ maka H_o diterima sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antar variabel.

2.7. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk narasi dan tabel yang membahas hasil penelitian.