

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap individu memiliki hak atas pekerjaan dan perlindungan dalam pelaksanaannya, hal ini tercermin dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 27 ayat (2), yang menegaskan bahwa setiap warga negara memiliki hak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak sesuai dengan martabat kemanusiaan. Pasal 86 UU Ketenagakerjaan menegaskan hak setiap pekerja untuk dilindungi dalam berbagai aspek, termasuk keselamatan dan kesehatan kerja, moral, kesusilaan, serta perlakuan yang menghargai martabat manusia dan nilai-nilai agama (Sari dkk., 2023).

Terdapat beberapa hak pekerja yang harus dilindungi, di antaranya adalah hak atas keamanan dan kesehatan, yang juga merupakan hak fundamental yang perlu dijamin sejak awal sebagai bagian dari kebijakan perusahaan. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi risiko sejak dini guna mencegah konflik di masa depan akibat kejadian yang tidak diinginkan. Perlindungan ini juga harus disertai dengan hukum yang jelas dan pasti (Situmeang dkk., 2023). Kesehatan dan keselamatan kerja memainkan peran penting dalam meningkatkan kinerja pekerja, sehingga mendukung keberhasilan dan peningkatan produktivitas perusahaan (Yusran dkk., 2023).

Menurut standar OHSAS 18001:2007 ILO/WHO, K3 adalah usaha untuk menjaga kesehatan fisik, mental, dan sosial tenaga kerja di semua jenis pekerjaan, mencegah gangguan kesehatan yang disebabkan oleh kondisi kerja, serta melindungi tenaga kerja dari risiko faktor-faktor yang dapat mengganggu kesehatan (Arief dkk., 2023). Regulasi terkait K3 juga telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja, yang memberikan perlindungan terhadap keselamatan tenaga kerja untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas (Linda, 2023).

Secara filosofis, K3 adalah konsep dan usaha untuk menjamin integritas dan kesejahteraan fisik maupun mental tenaga kerja secara spesifik, serta manusia secara umum, beserta hasil karya dan budaya, guna mencapai masyarakat yang adil dan makmur. Sedangkan dalam konteks ilmiah, K3 diartikan sebagai semua pengetahuan dan praktik yang bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja, penyakit akibat kerja, kebakaran, peledakan, dan pencemaran lingkungan (Siagian, 2023). Secara umum, keselamatan kerja diinterpretasikan sebagai kondisi yang memastikan keamanan dalam menjalankan segala jenis tugas di tempat kerja, serta terhindar dari potensi bahaya kecelakaan kerja (A. R. Saputra & Yuamita, 2023).

Sektor pertanian di Indonesia merupakan salah satu lapangan pekerjaan terbesar dengan risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang sangat tinggi, khususnya bagi petani sayur yang mayoritas masih menggunakan metode tradisional. Petani menghadapi berbagai risiko seperti cedera fisik akibat aktivitas membungkuk, jongkok, berlutut, membawa beban berat, serta paparan bahan kimia berbahaya seperti pestisida yang sering digunakan tanpa alat pelindung diri

memadai (Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan, 2019). Selain itu, durasi kerja yang panjang, sering kali melebihi 8 jam per hari terutama pada pekerja sektor informal yang tidak terikat oleh regulasi pekerjaan formal dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya resiko dalam pekerjaannya hingga 2,25 kali lipat dibandingkan standar waktu kerja (Kementerian Ketenagakerjaan RI, 2020). Kondisi kerja yang tidak aman, terutama pada petani, juga berkontribusi signifikan terhadap tingginya angka penyakit akibat kerja maupun penyakit akibat kecelakaan kerja dengan rasio prevalensi hingga 8,8 kali lebih tinggi dibanding kondisi aman (Sari et al., 2021).

Penyakit akibat kerja merujuk pada kondisi penyakit yang timbul sebagai hasil dari lingkungan kerja atau pekerjaan yang dijalankan. Munculnya penyakit akibat kerja disebabkan oleh masalah keamanan di tempat kerja, sehingga diperlukan upaya pencegahan yang bertujuan untuk menjaga keselamatan dan kesehatan para pekerja (Rohmani dkk., 2023). International Labour Organization (ILO) menyatakan bahwa terdapat 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahunnya yang diakibatkan oleh PAK dan KAK. Dari jumlah tersebut terdapat 86,3% kasus yang diakibatkan oleh PAK, dan dari persentase tersebut perkembangan kasus yang paling banyak adalah di bidang pertanian, perikanan, perkayuan, pertambangan, serta konstruksi (International Labour Organization, 2018).

Sektor pertanian, kehutanan, dan perikanan masih menjadi penyerap tenaga kerja terbesar di Indonesia, dengan jumlah mencapai 40,75 juta orang atau sekitar 28,18% dari total angkatan kerja nasional per Agustus 2024. Angka ini jauh melampaui sektor-sektor lain seperti perdagangan (27,32 juta orang atau 18,89%), industri pengolahan (19,34 juta orang atau 13,38%), serta sektor akomodasi dan makanan minum (8,29 juta orang atau 5,73%). Di sisi lain, sektor konstruksi dan transportasi masing-masing menyerap sekitar 8,14 juta (5,63%) dan 5,79 juta (4,00%) tenaga kerja. Tingginya jumlah pekerja di sektor pertanian juga sejalan dengan tingginya potensi risiko terhadap kesehatan kerja. Data menunjukkan bahwa sektor pertanian dan sektor serupa seperti perikanan serta kehutanan menyumbang sekitar 17,3% dari total kasus penyakit akibat kerja (PAK) di Indonesia selama periode 2019–2020 (Badan Pusat Statistik, 2024).

Penyakit akibat kerja (PAK) di sektor pertanian menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang signifikan di Indonesia, mengingat tingginya paparan petani terhadap berbagai faktor risiko seperti bahan kimia pestisida, postur kerja yang tidak ergonomis, serta beban fisik yang berat dan berulang. Kondisi ini menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk gangguan muskuloskeletal yang merupakan jenis PAK paling umum di kalangan petani. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa petani/buruh tani menempati posisi tertinggi dalam kasus penyakit muskuloskeletal di Indonesia, dengan jumlah kasus mencapai 130 ribu, jauh melebihi kelompok pekerja lain. Aktivitas kerja yang melibatkan postur membungkuk, mengangkat beban, dan durasi kerja yang panjang memperparah risiko terjadinya keluhan MSDs seperti nyeri punggung dan leher, yang tidak hanya menurunkan produktivitas tetapi juga kualitas hidup petani (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Gangguan muskuloskeletal adalah salah satu dari penyakit akibat kerja yang sering dijumpai dalam sektor agrikultur terutama pada petani. The US Bureau of Labor Statistics (BLS) melaporkan bahwa terdapat >2,8 juta kasus kecelakaan kerja yang nonfatal dan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) menyumbang sebanyak 33% dari semua penyakit yang ada di tempat kerja (Catley dalam Simanungkalit & Yovani, 2020). Menurut data dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, gangguan muskuloskeletal merupakan bagian dari penyakit akibat kerja yang menjadi penyebab utama kecacatan di seluruh dunia, dengan jumlah kasus mencapai 149 juta di 160 negara. Gangguan ini dialami oleh individu dari berbagai kelompok usia dan memiliki beragam diagnosis. Jumlah orang yang terpengaruh mencapai 441 juta di negara dengan penghasilan tinggi, 427 juta di kawasan Pasifik Barat, dan 369 juta di wilayah Asia Tenggara (Bausad & Allo, 2023).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, kelompok petani/buruh tani menempati posisi tertinggi dalam kasus penyakit muskuloskeletal pada penduduk usia ≥ 15 tahun di Indonesia, yaitu sebanyak 130 ribu kasus, jauh di atas kelompok pekerjaan lain. Tingginya angka ini menunjukkan bahwa petani, khususnya petani sayur yang mayoritas masih menggunakan metode tradisional, memiliki tingkat paparan risiko yang sangat tinggi terhadap bahaya *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Risiko ini semakin besar karena aktivitas fisik berat, postur kerja yang tidak ergonomis, pengangkatan beban berat, serta durasi kerja yang panjang di lingkungan terbuka. Data dari International Labour Organization (ILO) dan Centers for Disease Control and Prevention (CDC) juga menegaskan bahwa sektor pertanian merupakan salah satu sektor paling berbahaya di dunia, dengan tingkat kematian dan cedera akibat kerja yang tinggi, termasuk penyakit akibat kerja seperti MSDs. Di beberapa wilayah Indonesia, seperti Sulawesi Selatan, prevalensi gangguan muskuloskeletal (MSDs) mencapai lebih dari 6% dari populasi pekerja, dengan beberapa kabupaten/kota mencatat angka di atas 9% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa hampir seluruh petani mengalami keluhan MSDs dalam 12 bulan terakhir, terutama pada leher, punggung, dan pinggang, yang berdampak pada penurunan produktivitas dan kehilangan hari kerja serta sekitar 34% dari seluruh hari kerja yang hilang di tempat kerja disebabkan oleh keluhan MSDs, menandakan dampak ekonomi dan sosial yang signifikan bagi petani dan keluarganya (Anggreni dkk., 2023).

Musculoskeletal Disorders yang kemudian disingkat dengan MSDs merupakan keluhan yang dialami oleh otot skeletal atau otot rangka yang akan dirasakan oleh pekerja baik itu pekerjaan ringan hingga berat (Tarwaka, 2015). Dalam setiap kasus yang ditimbulkan oleh MSDs berdasarkan tingkatannya baik itu dari yang paling ringan hingga yang berat pastinya akan mengganggu konsentrasi dalam bekerja, kemudian menimbulkan kelelahan dan pada akhirnya akan menurunkan produktivitas pada pekerja (Wildasari & Nurcahyo, 2023).

Berdasarkan data Riskesdas tahun (2018), terdapat 7,3% prevalensi penyakit muskuloskeletal penduduk umur ≥ 15 tahun di Indonesia. Diagnosis jumlah kasus tertinggi berada di Jawa Barat dengan persentase 131 ribu kasus, kemudian Sulawesi Selatan berada pada peringkat ke-7 dengan jumlah kasus sebanyak 23 ribu. Berdasarkan pekerjaan Petani/Buruh tani 130 ribu kasus,

PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD 21 ribu kasus, Nelayan 5 ribu kasus, Wiraswasta 102 ribu kasus, dan juga Buruh/Sopir/Pembantu Ruta 73 ribu kasus. Sedangkan berdasarkan umur, kelompok umur yang paling banyak didiagnosis adalah kelompok umur 15 – 24 dengan jumlah kasus 159 ribu (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Menurut data Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia tertinggi di Aceh sebesar 13,26%, diikuti oleh Bali sebesar 10,46%, Bengkulu sebesar 12,11%, dan Jawa Timur sebesar 6,72%, serta Sulawesi Selatan sebesar 6,39%. Prevalensi penyakit MSDs berdasarkan di Sulawesi Selatan, Kabupaten/Kota berikut Pinrang (9,42%), Sinjai (11,65%), Bone (8,12%), Palopo (9,37%), dan Parepare (7,02%) (Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan, 2019).

Berdasarkan faktor risiko yang berkontribusi terhadap gangguan muskuloskeletal dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu faktor pekerjaan, lingkungan, dan karakteristik individu. Faktor pekerjaan mencakup postur tubuh, beban kerja, durasi, dan frekuensi aktivitas. Faktor lingkungan melibatkan suhu, kelembapan, sirkulasi udara, serta paparan getaran. Sementara itu, faktor karakteristik individu mencakup faktor-faktor seperti usia, lama bekerja, jenis kelamin, dan kebiasaan merokok (Rahayu, 2012). Penelitian yang dilakukan pada pekerja petani di Desa Pinasungkulan Modinding ditemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dan masa kerja terhadap keluhan MSDs pada pekerja (Gede dkk., 2022). Selanjutnya, Penelitian yang dilakukan oleh Faujiyah (2020) membuktikan bahwa terdapat hubungan antara jam kerja yang lama dengan kejadian muskuloskeletal disorder, keluhan yang timbul pada bagian tubuh akibat jam kerja yang lama pada penelitian ini antara lain leher, bahu kanan, punggung atas, siku kanan dan lutut. Semakin berisiko postur kerja atau sikap kerja maka akan semakin parah keluhan yang akan dialami. Begitu juga dengan lama kerja, semakin lama atau melewati aturan aturan kerja pekerjaan tersebut, maka akan semakin parah keluhan MSDs yang dialami (Aprianto dkk., 2021). Penelitian lainnya pada pekerja petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja menemukan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara IMT dengan keluhan MSDs pada pekerja (Fatmawati dkk., 2023).

Dari hasil penelitian lainnya terhadap 81 orang pekerja didapatkan bahwa sebanyak 78 (96,3%) orang pekerja memiliki keluhan gangguan muskuloskeletal dalam 12 bulan terakhir, 47 (58%) orang pekerja mengalami gangguan tersebut dalam tujuh hari terakhir dan sebanyak 36 (44,4%) orang pekerja mengeluhkan bahwa gangguan tersebut pernah menghalangi mereka dalam melakukan pekerjaan rumah maupun diluar rumah dalam 12 bulan terakhir, dimana keluhan gangguan muskuloskeletal terbanyak dirasakan pada daerah leher, pinggang dan punggung. Jika otot mengalami gangguan, maka aktivitas sehari-hari seperti melakukan pekerjaan dapat terganggu karena kekuatan otot merupakan salah satu bagian terpenting dari organ tubuh manusia agar tubuh dapat bergerak.

Timbulnya rasa sakit pada otot ini dapat berakibat pada menurunnya produktivitas kerja seseorang (Suma'mur, 1989). Selain itu, kontraksi otot yang berlebihan ditambah dengan pemberian beban yang terlalu berat dan dalam durasi waktu yang cukup panjang tentunya akan menimbulkan risiko pada keluhan MSDs.

Menurut hasil laporan, diketahui bahwa keluhan MSDs pada pekerja akan berpengaruh pada hilangnya jam kerja seseorang. Sekitar 8.784.000 hari kerja hilang akibat MSDs yang terjadi di tempat kerja menurut Labour Force Survey. Sedangkan sekitar 34% dari seluruh hari kerja hilang akibat keluhan MSDs di tempat kerja (HSE, 2015).

Hal ini menjadi dampak yang serius khususnya bagi petani yang masih menggunakan metode tradisional dalam aktivitas kerjanya. Menurut beberapa literatur dan juga hasil observasi lapangan serta data dari UPT Puskesmas Kecamatan Tinggimoncong dengan adanya keluhan lowbackpain sebesar 64 kasus terakhir di bulan Desember Tahun 2024, kondisi pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong masih menerapkan model pertanian tradisional serta kurang memperhatikan aspek-aspek yang dapat menimbulkan faktor resiko MSDs pada pekerja, seperti postur kerja yang belum sesuai saat mengangkat dan mengangkut benda berat, proses menanam, memupuk, maupun memanen, dan juga penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang belum disiplin, dan dari hasil observasi dengan menanyakan langsung pada beberapa pekerja didapatkan adanya keluhan MSDs yang mereka alami, seperti keluhan pada punggung, bahu, leher, lengan atas, dan juga bagian paha. Hal lain seperti umur pekerja, dan kondisi tubuh pekerja yang terlihat kurus dapat menjadi faktor yang mungkin berhubungan dengan MSDs. Melihat permasalahan tersebut penelitian ini akan meneliti lebih lanjut terkait beberapa faktor yang dapat mengakibatkan terjadinya MSDs pada pekerja petani sayur yang bertani secara tradisional di Kecamatan Tinggimoncong.

Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai faktor risiko MSDs pada petani sangat penting sebagai bagian dari upaya pencegahan penyakit akibat kerja di sektor pertanian dan peningkatan kesehatan serta keselamatan kerja petani secara menyeluruh serta penting untuk dilakukan penelitian yang lebih mendalam guna mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keluhan tersebut. Dengan memahami faktor-faktor risiko secara spesifik pada petani sayur di wilayah yang menerapkan metode tradisional, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penyusunan intervensi yang tepat guna menekan prevalensi MSDs serta meningkatkan produktivitas dan kualitas hidup petani.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah, bahwa apakah ada hubungan antara umur, jenis kelamin, lama kerja, masa kerja, IMT, dan postur kerja dengan keluhan MSDs pada petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui keluhan MSDs dan faktor-faktor yang berhubungan pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.
2. Mengetahui hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

3. Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.
4. Mengetahui hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.
5. Mengetahui hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.
6. Mengetahui hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.
7. Mengetahui hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa.

1.3.3 Manfaat Penelitian

A. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti mengenai bahaya pada setiap proses kerja petani sayur. Mampu memahami terkait penyakit akibat kerja khususnya MSDs dan juga faktor yang dapat mempengaruhinya. Penelitian ini juga dapat menambah wawasan peneliti tentang bagaimana realitas pekerjaan yang sebenarnya.

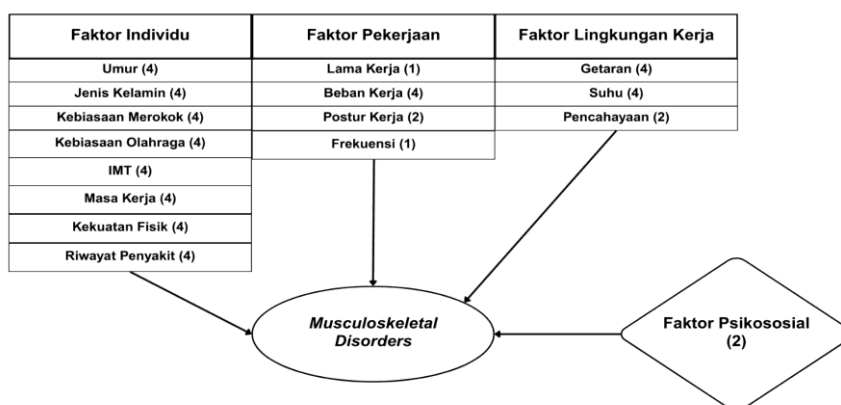
B. Manfaat Bagi Institusi

Hasil Penelitian ini dapat menjadi referensi dan juga rujukan bagi instansi dalam membuat dan mengembangkan program kerja yang akan dilaksanakan.

C. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman yang sangat berharga dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama proses perkuliahan.

1.4 Kerangka Teori



Gambar 2.5 Kerangka Teori

Sumber: 1Armstrong dkk., 1993; 2Bridger, 1995; 3Nolan & Salaadin, 2004; 4Tarwaka dkk., 2004

1.5 Kerangka Konsep

Penelitian ini dirancang mengacu pada teori-teori yang telah digunakan sebelumnya. Pada kerangka konsep ini terdiri atas 2 variabel yaitu variabel dependen dan variabel independen yang dirujuk pada kerangka teori yang telah dijabarkan sebelumnya.

1.5.1 Variabel Terikat (Dependen)

1. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

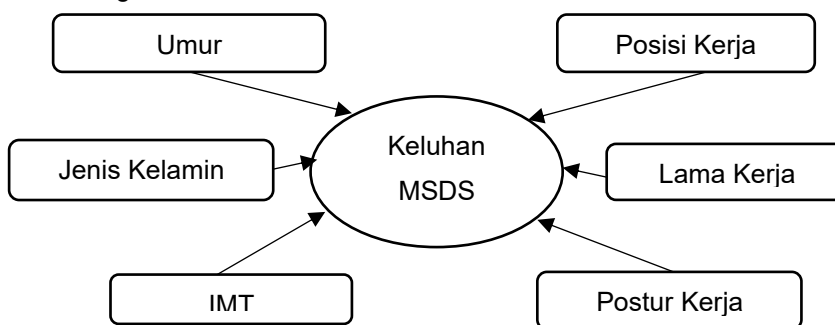
Keluhan muskuloskeletal merujuk kepada gangguan pada bagian-bagian otot skeletal yang dapat dirasakan oleh individu mulai dari gejala yang ringan hingga sangat parah. Jika otot terus-menerus menerima beban statis dalam waktu yang lama, ini dapat mengakibatkan kerusakan pada sendi, ligamen, dan tendon. Timbulnya nyeri pada otot ini juga dapat menyebabkan penurunan produktivitas kerja. Selain itu, jika terjadi kontraksi otot yang berlebihan dan pemberian beban yang terlalu berat dalam jangka waktu yang panjang, ini juga dapat meningkatkan risiko terkena keluhan MSDs (Ridlo & Fasya, 2023).

1.5.2 Variabel Bebas (Independen)

1. Postur Kerja
2. Lama Kerja
3. Jenis Kelamin
4. Umur
5. Masa Kerja
6. Indeks Massa Tubuh (IMT)

1.6 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori yang telah diuraikan, kerangka konsep dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan:

= Variabel Independen

= Variabel Dependen

→ = Arah Hubungan

1.7 Hipotesis Penelitian

1.7.1 Hipotesis Nol (H0)

1. Tidak terdapat hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
2. Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
3. Tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
4. Tidak terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
5. Tidak terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
6. Tidak terdapat hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa

1.7.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Terdapat hubungan antara umur dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
2. Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
3. Terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
4. Terdapat hubungan antara masa kerja dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
5. Terdapat hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa
6. Terdapat hubungan antara postur gizi dengan keluhan MSDs pada pekerja petani sayur di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa

1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1.8.1 Umur

Umur dalam penelitian ini adalah lama waktu hidup responden dari sejak dia dilahirkan hingga saat dilakukannya pengambilan data penelitian dan diinterpretasikan dalam satuan tahun. Variabel ini diperoleh menggunakan kuesioner.

Kriteria Objektif

1. Umur Dewasa Muda : <35 Tahun
2. Umur Dewasa Tua : ≥35 Tahun

(Tarwaka dkk., 2004).

1.8.2 Jenis Kelamin

Jenis kelamin dalam penelitian ini adalah kondisi biologis responden berdasarkan jenis kelamin laki-laki atau perempuan. Variabel ini dikategorikan secara nominal dan diukur berdasarkan pengakuan responden saat pengisian kuesioner. Jenis kelamin digunakan untuk melihat apakah

terdapat perbedaan risiko atau keluhan MSDs berdasarkan perbedaan gender biologis.

Kriteria Objektif

1. Laki-laki
2. Perempuan

(Tarwaka dkk., 2004).

1.8.3 Lama Kerja

Lama kerja dalam penelitian ini adalah durasi dari pekerja tersebut melakukan pekerjaan selama satu hari dan diinterpretasikan dalam satuan jam. Variabel ini diperoleh dengan menggunakan kuesioner.

Kriteria Objektif

1. Durasi Kerja Normal : ≤ 8 Jam per hari
2. Durasi Kerja Panjang : > 8 Jam per hari

(ILO, 2013).

1.8.4 Masa Kerja

Masa kerja dalam penelitian ini adalah lamanya responden bekerja sebagai petani sayur, dihitung sejak pertama kali terlibat secara aktif dalam kegiatan pertanian hingga waktu pengambilan data. Variabel ini digunakan untuk menilai potensi risiko gangguan muskuloskeletal akibat paparan kerja fisik yang berlangsung dalam jangka panjang. Data diperoleh melalui kuesioner, dan diklasifikasikan secara objektif sebagai berikut: Variabel ini diperoleh menggunakan kuesioner.

Kriteria Objektif

1. ≥ 2 Tahun
2. < 2 Tahun

(Suratno dkk., 2022).

1.8.5 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui status gizi seseorang apakah normal atau tidak yang didapatkan dari perbandingan berat dan tinggi badan. Variabel ini diperoleh dengan mengukur tinggi badan dan berat badan secara langsung.

1. IMT Kurus : $< 18,5$
2. IMT Normal : $18,5 - 22,9$
3. IMT Gemuk : > 23

(Kemenkes RI, 2024)

1.8.6 Keluhan MSDs

Keluhan MSDs adalah keluhan pada bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh responden dari rasa sakit ringan hingga sangat sakit berupa rasa sakit atau nyeri otot, pegal- pegal, dan kram ketika bekerja dan diukur menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM).

Kriteria Objektif

1. Rendah : Skor NBM 29 – 70
2. Tinggi : Skor NBM 71 – 112

(Tarwaka, 2010)

1.8.7 Postur Kerja

Postur kerja adalah posisi atau sikap tubuh seperti leher, batang tubuh, lengan atas dan bawah, pergelangan tangan, dan kaki yang memiliki sudut yang janggal dari posisi normal, yaitu sejajar dengan tubuh saat melakukan pekerjaan. Postur kerja akan dinilai menggunakan metode REBA dengan memanfaatkan kamera dengan busur derajat serta lembar penilaian dari REBA itu sendiri.

Kriteria Objektif

1. Tidak Berisiko : Jika hasil kalkulasi REBA menunjukkan angka 1 – 7.
2. Berisiko : Jika hasil kalkulasi REBA menunjukkan angka 8 – 11.

(Tarwaka, 2010).

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*, bahwa dalam proses pengambilan data, hasil dan paparnya diambil pada waktu yang bersamaan, kemudian dilakukan penyidikan terhadap korelasi antar keduanya (Setia, 2016). Penelitian ini menggunakan data primer dari keluhan muskuloskeletal yang diperoleh melalui kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang dibagikan untuk diisi oleh responden dan untuk data umur, masa kerja, dan IMT akan diperoleh dari kuesioner yang dibuat oleh peneliti. Variabel postur kerja diperoleh dari observasi dengan cara pengambilan gambar responden pada saat melakukan pekerjaan dengan menggunakan lembar kerja *Rapid Entire Body Assessment* (REBA).

2.2 Lokasi dan waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Daerah Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa pada bulan Juni – Juli 2025.

2.3 Populasi dan Sampel

2.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pekerja petani sayur dalam yang bergabung pada kelompok tani Kecamatan Tinggimoncong yang berjumlah 80 orang.

2.3.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *exhaustive sampling*, yakni jumlah semua populasi terjangkau digunakan sebagai sampel penelitian, dengan alasan jumlah populasi yang kurang dari 100 orang, sehingga jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 80 orang.

2.4 Alat dan Bahan Penelitian

2.4.1 Timbangan

Timbangan adalah alat yang digunakan untuk mengukur berat atau massa suatu benda. Pada penelitian ini peneliti menggunakan timbangan untuk mengukur berat pekerja yang nantinya akan dilakukan perhitungan IMT, kemudian dimasukkan sebagai variabel IMT.



Gambar 4.1 Timbangan

2.4.2 Mikrotoa

Mikrotoa adalah alat untuk mengukur tinggi badan yang pada umumnya digunakan oleh para tenaga kesehatan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan mikrotoa sebagai alat ukur tinggi badan pekerja yang nantinya akan dilakukan perhitungan IMT, kemudian dimasukkan sebagai variabel IMT.



Gambar 4.2 Mikrotoa

2.4.3 Kamera

Kamera adalah alat untuk menangkap suatu objek dan menjadikannya sebuah gambar baik itu diam maupun bergerak. Pada penelitian ini penelitian akan menggunakan kamera Handphone yang nantinya digunakan untuk mendokumentasikan posisi atau postur responden pada saat bekerja, kemudian dimasukkan dalam perhitungan skor REBA.



Gambar 4.3 Kamera HP

2.4.4 Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan pada responden untuk dijawab. Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner data diri (umur, jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, masa kerja, dan jenis aktivitas kerja) dan juga kuesioner Nordic Body Map (NBM) untuk mengetahui keluhan MSDs pada responden (Wijaya, 2019).

2.4.5 Lembar Penilaian REBA

Lembar penilaian REBA adalah alat yang ukur digunakan untuk mengetahui tingkat risiko suatu pekerjaan berdasarkan prinsip ergonomi. Penelitian ini menggunakan lembar penilaian REBA untuk mengukur tingkat risiko postur kerja dari responden (Restuputri, 2017).

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.5.1 Data Sekunder

Data sekunder adalah data berkaitan dengan penelitian yang diambil dari sumber yang telah ada sebelumnya. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari fasyankes dan nantinya dijadikan sebagai data awal.

2.5.2 Data Primer

Data primer adalah data yang diambil langsung menggunakan kuesioner, wawancara, dan sebagainya. Penelitian ini menggunakan data primer berupa kuesioner yang digunakan untuk mengetahui umur, jenis kelamin, masa kerja, lama kerja, IMT, dan jenis aktivitas kerja responden, kemudian menggunakan lembar penilaian REBA untuk mengetahui risiko postur tubuh, serta kuesioner Nordic Body Map untuk menilai keluhan MSDs pada pekerja.

2.6 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2.6.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi Microsoft Office dan juga Statistic Package for Social Science (SPSS) dengan tahap pengolahan sebagai berikut:

1) *Editing*

Editing adalah proses penyuntingan data sebelum diolah agar data hasil pengumpulan dapat diperiksa, seperti pemeriksaan kelengkapan jawaban dan juga apakah jawaban tersebut relevan.

2) *Coding*

Coding merupakan teknik pemberian kode pada jawaban agar dapat memudahkan pada saat proses pemasukan dan pengolahan data.

3) *Entry Data*

Entry data merupakan proses memasukkan data yang telah diberikan kode ke dalam aplikasi pengolahan data untuk dianalisis.

4) *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pengecekan kembali data untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan agar dapat dikoreksi dengan benar.

5) *Scoring*

Setelah data tersebut dikoreksi kesalahannya pada waktu pengisian, langkah selanjutnya adalah memberikan skor untuk setiap variabel penelitian. Hal ini bertujuan mempermudah mengidentifikasi variabel penelitian dan kemudian mengelompokkannya berdasarkan rata-rata nilai setiap variabel.

2.6.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan aplikasi *Statistic Package for Social Science* (SPSS), dengan tahapan sebagai berikut:

1) Analisis *Univariat*

Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel.

2) Analisis *Bivariat*

Analisis *Bivariat* dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel independen (postur kerja, umur, jenis kelamin, lama kerja, masa kerja, IMT) dengan variabel dependen (keluhan MSDs). Adapun analisis data *bivariat* menggunakan uji coba chi-square untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antar dua variabel (Novian dkk., 2014).