

HUBUNGAN FAKTOR DETERMINAN DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDs) DI SHOPPING CENTER LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO

Marselia Sandalayuk¹, Safrudin Tolinggi², Sunarti Hanapi³, Silvana Ahmad⁴

^{1,2,3,4} Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Gorontalo

Email: marseliasandalayuk16@gmail.com

ABSTRAK

Musculoskeletal Disorders (MsDs) secara global merupakan gangguan yang pada umumnya mengintai pekerja. Meskipun jarang mengakibatkan hal yang fatal namun gangguan ini dapat menurunkan kualitas hidup dan produktivitas kerja. Hal ini diakibatkan oleh aktivitas yang dilakukan dalam waktu yang cukup lama seperti menjahit, aktifitas ini dapat menimbulkan keluhan atau sakit pada otot bahu, kaku leher dan nyeri pada area pinggang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor determinan dengan keluhan MsDs pada penjahit di *Shopping Center* Limboto, yang meliputi postur tubuh, *work load*, lama kerja, umur dan masa kerja. Metode Penelitian ini kuantitatif dengan desain studi pendekatan *cross sectional*. Populasi semua penjahit di *Shopping Center* Limboto, teknik sampel *total sampling* sehingga jumlah sampel sebanyak 60 orang. Kuesioner meliputi postur tubuh, *work load*, lama kerja, umur dan masa kerja dan keluhan *MsDs*. Data diolah dan dianalisis menggunakan uji chi square ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara postur tubuh (p value 0,032), *work load* (p value 0,002), lama kerja (p value 0,046), umur (p value 0,000) dan masa kerja (p value 0,005) dengan keluhan *MsDs*. Sehingga, postur tubuh, beban kerja, lama kerja, dan masa kerja merupakan faktor-faktor determinan terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)*. Saran Bagi pekerja untuk memperhatikan postur kerja yang ergonomis, membatasi beban kerja, bekerja ≤ 8 jam dalam sehari sehingga menghindarkan terjadinya *MsDs*.

Kata kunci: Determinan, Keluhan *Musculoskeletal Disorders*, Penjahit

ABSTRACT

Musculoskeletal Disorders (MsDs) constitute a substantial health risk for workers worldwide. Although *MsDs* are rarely life-threatening disorders, they can reduce quality of life and work productivity. This happens to workers who works for along time, their activities can caused complaints. This study aimed to identify the key factors contributing to musculoskeletal disorders (*MSDs*) among tailors working at the Limboto Shopping Center. This research employed a quantitative cross-sectional design. The population and sample of study were tailors worked in the Limboto Shopping Center. Used total sampling technique, so that the total sample is 60 people. The questionnaire assessed participants' body posture, workload intensity, job duration, age, years of service, and reported musculoskeletal disorders (*MSDs*). The collected data were analyzed with statistical analysis using the chi-square test with a significance level (α) of 0.05. A comprehensive analysis of tailors at the Limboto Shopping Center identified a strong correlation between body posture ($p=0.032$), workload ($p=0.002$), duration of work ($p=0.046$), age ($p=0.000$), and years of service ($p=0.005$) and the prevalence of musculoskeletal disorders (*MSDs*). Therefore, posture, workload, work duration, and tenure are determinants of musculoskeletal disorders (*MSDs*). To mitigate the risk of *MSDs*, it is imperative that workers prioritize ergonomic practices, maintain reasonable workloads, and adhere to recommended daily work hours of no more than 8 hours.

Keywords: Determinants, *Musculoskeletal Disorders Complaint*, Tailor

PENDAHULUAN

Usaha penjahit adalah sebuah usaha yang memiliki tempat kerja bergerak dalam bidang produksi dan perbaikan pakaian, baik yang digunakan untuk keperluan suatu acara maupun kebutuhan sehari-hari. Usaha ini terus mengalami kemajuan di berbagai negara. Pakaian yang merupakan kebutuhan dasar bagi setiap orang membuat usaha penjahit semakin dicari oleh banyak orang. Usaha ini dinilai cukup menjanjikan dengan keuntungan yang tidak sedikit. Industri bidang pakaian di Indonesia terus berkembang. Beragam acara pameran pakaian sering dilaksanakan oleh para perancang busana dan penjahit. Namun, di sisi lain terdapat banyak keluhan dan masalah kesehatan yang dirasakan oleh para penjahit pakaian yang pada akhirnya dapat menimbulkan tingginya angka penyakit akibat kerja. Hasil penelitian menunjukkan terdapat keluhan gangguan *muskuloskeletal* pada pekerja jahit berupa sakit atau kaku pada berbagai anggota tubuh mulai dari leher, bahu, lengan, punggung dan pinggang, bokong dan pantat, hingga pada bagian kaki (Wulandari, Moelyaningrum & Hartanti, 2017).

Penyakit akibat kerja muncul akibat adanya potensi bahaya di lingkungan kerja. Menurut *International Labour Organization*, potensi bahaya merupakan sesuatu yang memiliki kemungkinan untuk terjadinya insiden yang dapat menimbulkan kerugian. Analisa terhadap potensi bahaya lingkungan kerja penting untuk dilakukan sebagai salah satu dasar pertimbangan untuk menghindari kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Namun, masih sedikit pekerja seperti penjahit yang memperhatikan potensi bahaya di lingkungan tempat kerjanya, padahal angka kesakitan di industri seperti ini terbilang cukup tinggi (Wati, 2020).

Musculoskeletal Disorder merupakan keluhan pada otot *skeletal* yang menerima beban statis secara terus menerus dan dalam waktu yang lama serta dapat menimbulkan keluhan berupa nyeri pada sendi, *ligamen* dan *tendon*. Gangguan *muskuloskeletal* merupakan masalah yang mempengaruhi produktivitas kerja, seperti yang terjadi di Jerman, gangguan *muskuloskeletal* menyumbang hingga 20% dari ketidakhadiran sekolah dan hingga 50% dari kasus pensiun dini. Sementara di Inggris, sekitar 43,4% kasus dan cedera terkait dengan gangguan muskuloskeletal. Sebagian besar cedera ini terjadi 45% di punggung, 22% di tangan, dan 13% di lengan. Angka lain menunjukkan bahwa di

AS terdapat kurang lebih 6 juta kasus per tahun, rata-rata antara 300 dan 400 kasus per 100.000 pekerja. Kondisi *muskuloskeletal* ini menyumbang 29% dari total penyebab kecelakaan dan penyakit akibat kerja. Insiden penyakit ini meningkat 6% dibandingkan tahun sebelumnya, mencapai 155 kasus per 100.000 pekerja (Annisa, 2019).

Laporan terkait problematika kesehatan pekerja di Indonesia menunjukkan bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berkaitan dengan pekerjaannya. Masalah kesehatan yang dialami pekerja berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 9.482 pekerja di 12 wilayah di Indonesia, didominasi oleh *MsDs* (16%), gangguan *kardiovaskular* (8%), gangguan *neurologis* (6%), gangguan pernafasan (3%).) dan telinga hidung tenggorakan (THT) (1,5%) (Djaali & Utami, 2019).

Mengutip penelitian dari (Nurliah, 2020), pada penelitiannya terkait analisis risiko *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada operator forklift di PT. LLI, ditemukan bahwa insiden *MsDs* cukup tinggi, sebanyak 87% dari semua operator forklift yang menjadi responden mengalami kondisi ini. Bagian yang sering dikeluhkan dan paling sering dirasakan antara lain pinggang (65%), leher atas (60%), leher bawah (60%), punggung (48%), dan bahu kanan (45%). Selain itu, penelitian lainnya yang dilakukan pada tahun 2020 oleh (Nurliah, 2020) pada pekerja welder di bagian fabrikasi PT. Caterpillar Indonesia menunjukkan bahwa 58 orang (77,3%) mengalami keluhan *MsDs* ringan, sedangkan 7 orang (9,3%) mengalami keluhan *MsDs* berat.

Profesi penjahit merupakan salah satu jenis pekerjaan yang ditekuni oleh sebagian masyarakat di Indonesia, baik dalam individu maupun dalam skala industri *konveksi*. Industri *konveksi* menggunakan berbagai alat atau mesin berkecepatan dan bertegangan tinggi, seperti alat pemotong jenis gunting pola, mesin jahit, alat pengepres, setrika uap, serta peralatan yang digunakan untuk *packing*. Sehingga, kondisi ini mewajibkan perusahaan menciptakan kondisi lingkungan kerja sebaik mungkin untuk menghindari kejadian kecelakaan kerja (Wulandari, Moelyaningrum & Hartanti, 2017).

Penyakit akibat kerja di Provinsi Gorontalo tercatat sebanyak 4.001 kasus yang dilaporkan berasal dari industri *meable*, industri kerajinan tangan atau karawo, dan industri jahit (Polamolo, 2018). Kecamatan Limboto adalah salah satu kecamatan di wilayah Kabupaten Gorontalo yang banyak terdapat sentra

UKM jahit. Pekerjaan menjahit merupakan salah satu pekerjaan yang bisa mengakibatkan gangguan *musculoskeletal*. Menjahit adalah aktivitas menyatukan, menyambung bahan tekstil atau bahan tertentu dengan bahan-bahan lainnya menggunakan mesin jahit atau dengan jarum tangan (Polamolo, 2018). Pada umumnya proses produksi dilakukan oleh usaha rumahan (*home industry*) di kecamatan Limboto dikelola oleh masyarakat setempat dan memiliki sekitar 60 orang penjahit yang dinaungi oleh 10 kelompok *taylor*.

Selain itu, berdasarkan hasil observasi awal yang diperoleh peneliti di tempat aktivitas pekerja, ditemukan ketidaksesuaian desain tempat duduk dengan tubuh pekerja. Sehingga, pekerja harus menyesuaikan diri dan bekerja dengan punggung membungkuk dan harus menopang tubuh mereka dalam posisi yang lama. Kondisi kerja seperti ini memaksa pekerja selalu berada pada sikap dan posisi kerja yang tidak ergonomis dan kondisi ini telah berlangsung lama. Keluhan atau sakit pada otot bahu, kaku leher dan nyeri pada area pinggang sering dikeluhkan oleh pekerja pada saat dan setelah bekerja bahkan pada malam hari mereka beristirahat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan metode *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional study*. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di *Shopping Center* Limboto, waktu pelaksanaan penelitian ini pada bulan Juni sampai dengan bulan November tahun 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjahit di *Shopping Center* Limboto sebanyak 60 orang. Sampel pada penelitian ini adalah bagian dari populasi yang diambil pada objek yang akan diteliti sebanyak 60 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membagikan lembar permohonan menjadi responden dan membagikan lembar kuesioner pada penjahit. Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisis menggunakan *SPSS for windows*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis *univariat* dan *bivariat* serta menggunakan uji statistik *chi square*.

HASIL

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*), Postur Tubuh, *Work Load*, Lama Kerja, Umur dan Masa Kerja Pada Penjahit Di *Shopping Center* Limboto Kabupaten Gorontalo

Variabel	Jumlah	
	N	%
<i>Musculoskeletal Disorders (MsDs)</i>		
Tidak Sakit	4	6,7
Sakit	56	93,3
Postur Tubuh		
Ergonomis	5	8,3
Tidak Ergonomis	55	91,7
<i>Work Load</i>		
Tidak Terjadi Kelelahan	6	10,0
Terjadi Kelelahan	54	90,0
Lama Kerja		
Normal	6	10,0
Tidak Normal	54	90,0
Umur		
Tidak Berisiko	5	8,3
Berisiko	55	91,7
Masa Kerja		
Tidak Berisiko	17	28,3
Berisiko	43	71,7
Total	60	100

Sumber: Data Primer 2023

Tabel 1 menunjukkan hasil pengukuran pada 60 penjahit sebagai responden di *Shopping Center* Limboto, distribusi frekuensi berdasarkan variabel *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* paling banyak responden yang mengalami sakit sebanyak 56 penjahit (93,3%). Berdasarkan variabel postur tubuh, paling banyak responden yang mengalami tidak ergonomis sebanyak 55 penjahit (91,7%). Berdasarkan variabel *Work Load* paling banyak responden yang mengalami tidak terjadi kelelahan sebanyak 55 penjahit (90,0%). Berdasarkan variabel Lama Kerja paling banyak responden yang mengalami tidak normal sebanyak 54 penjahit (90,0%). Berdasarkan variabel umur paling banyak responden yang mengalami berisiko sebanyak 55 penjahit (91,7%). Serta Berdasarkan variabel Masa Kerja paling banyak responden yang mengalami berisiko sebanyak 43 penjahit (71,7%).

2. Analisis Bivariat

Hubungan antara variabel yang diteliti dengan *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) pada Penjahit di *Shopping Centre* Limboto Kabupaten Gorontalo dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Postur, *Work Load*, Lama Kerja, Umur Dan Masa Kerja Dengan *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) Pada Penjahit Di *Shopping Center* Limboto Kabupaten Gorontalo

Variabel	<i>Musculoskeletal Disorders</i> (<i>MsDs</i>)				Jumlah		p-value
	Tidak Sakit		Sakit		N	%	
	n	%	n	%			
Postur							
Ergonomis	2	40,0	3	60,0	5	100	0,032
Tidak ergonomis	2	3,6	53	96,4	55	100	
<i>Work Load</i>							
Tidak Terjadi Kelelahan	3	50,0	3	50,0	6	100	0,002
Terjadi Kelelahan	1	1,9	53	98,1	54	100	
Lama Kerja							
Normal	2	33,3	4	66,7	6	100	0,046
Tidak Normal	2	3,7	52	96,3	54	100	
Umur							
Tidak Berisiko	4	80,0	1	20,0	5	100	0,000
Berisiko	0	0,0	55	100	55	100	
Masa Kerja							
Tidak Berisiko	4	23,5	13	76,5	17	100	0,005
Berisiko	0	0,0	43	100	43	100	
Total	4	6,7	56	93,3	60	100	

Sumber: Data Primer 2023

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa variabel *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) responden dengan kategori tidak sakit sebanyak 4 penjahit (6,7%) sedangkan kategori sakit sebanyak 56 penjahit (93,3%). Setelah dilakukan uji statistik pada 5 variabel dengan *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Variabel Postur menunjukkan responden dengan *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) lebih banyak terjadi pada kategori tidak ergonomis yaitu sebanyak 53 penjahit (96,4%). Hasil uji *chi square* mendapatkan *p value* 0,032 ($< \alpha$ 0,05), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara postur tubuh dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) pada penjahit di *Shopping Center* Limboto.

Variabel *Work Load* menunjukkan responden yang mengalami *Musculoskeletal Disorders* (*MsDs*) lebih banyak terjadi pada kategori terjadi

kelelahan yaitu sebanyak 53 penjahit (98,1%). Hasil uji *chi square* mendapatkan *p value* sebesar 0,002 ($< \alpha$ 0,05), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *work load* dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit di *Shopping Center* Limboto.

Variabel Lama Kerja menunjukkan responden yang mengalami *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* lebih banyak terjadi pada kategori tidak normal yaitu sebanyak 52 penjahit (96,3%). Hasil uji *chi square* mendapatkan *p value* sebesar 0,046 ($< \alpha$ 0,05), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit di *Shopping Center* Limboto.

Variabel Umur menunjukkan responden yang mengalami *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* lebih banyak terjadi pada kategori berisiko yaitu sebanyak 55 penjahit (100%). Hasil uji *chi square* mendapatkan *p value* sebesar 0,000 ($< \alpha$ 0,05), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit di *Shopping Center* Limboto.

Variabel Masa Kerja menunjukkan responden yang mengalami *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* lebih banyak terjadi pada kategori berisiko yaitu sebanyak 43 penjahit (100%). Hasil uji *chi square* mendapatkan *p value* sebesar 0,005 ($< \alpha$ 0,05), dengan demikian dapat dinyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit di *Shopping Center* Limboto.

PEMBAHASAN

Hubungan antara Postur Tubuh dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)*

Hubungan antara postur tubuh dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit sangat signifikan. Penjahit seringkali terlibat dalam aktivitas yang memerlukan posisi tubuh yang khas, terutama ketika mereka duduk untuk waktu yang lama sambil menjahit. Beberapa faktor postur tubuh yang berkontribusi terhadap *MsDs* pada penjahit melibatkan posisi duduk, penggunaan meja kerja dan gerakan *repetitif*. Adapun postur kerja yang tidak ergonomis namun tidak mengalami sakit karena lama kerja berbeda dibandingkan dengan penjahit lain yang diberikan tugas lebih berat dan

membutuhkan ketelitian serta fokus. Sebaliknya, meskipun postur kerja ergonomis tetapi masih saja terdapat penjahit yang sakit akibat duduk dalam posisi yang sama dalam jangka waktu yang lama dengan gerakan *monoton*. Menurut (Restuputri, 2019) postur kerja yang dilakukan oleh penjahit saat bekerja adalah postur kerja duduk dalam jangka waktu yang lama. Postur kerja duduk dapat menyebabkan postur punggung pekerja menjadi membungkuk sehingga otot menjadi tegang dan tumpuan beban dirasakan oleh pinggang terutama jika pekerja tidak melakukan peregangan sebelum dan sesudah bekerja. Selain itu, perlunya perhatian lebih terhadap tempat kerja yang digunakan.

Penggunaan kursi yang tidak ergonomis atau tidak sesuai menyebabkan tekanan berlebih pada tulang belakang, pinggul dan punggung bawah. Kurangnya dukungan punggung yang baik pada kursi sehingga menyebabkan ketegangan pada otot punggung dan meningkatkan risiko cedera. Menurut (Mulyono, 2020) kursi yang tidak ergonomis merupakan kursi yang didesain kurang sesuai dengan *antropometri* tubuh. Kursi yang tidak ergonomis mempunyai karakteristik yaitu kurang sesuai dengan *antropometri* tubuh orang yang menggunakannya, tidak memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mengubah sikap duduknya, tidak memberikan dukungan dan stabilitas bagi orang yang duduk, serta tidak memiliki sandaran punggung sehingga membuat postur kerja yang tidak ergonomis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Evadariato & Dwiyanti, 2017) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan postur kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja manual *handling* bagian *rolling mill*. Didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Oesman, Irawan & Wisnubroto, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan postur kerja dengan tingkat risiko *musculoskeletal disorders* pada pekerja di PT. Mandiri Jogja Internasional.

Hubungan antara *Work Load* atau Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)*

Hubungan antara *work load* atau beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit sangat signifikan. *Work load* yang tinggi atau tidak sesuai dengan kemampuan fisik, meningkatkan risiko masalah kesehatan *muskuloskeletal*. Pekerjaan penjahit memerlukan keterampilan dan ketelitian tinggi, seperti menjahit detail kecil atau menggunakan

alat yang rumit, sehingga meningkatkan tekanan pada otot dan sendi. Jumlah produksi yang tinggi memerlukan penjahit untuk bekerja dalam waktu yang lama tanpa istirahat yang memadai. Hal ini yang menyebabkan kelelahan otot dan meningkatkan risiko *MsDs* dan sangat sedikit penjahit yang mampu bertahan (tidak sakit) meskipun beban kerjanya tinggi karena penjahit termasuk orang yang baru bekerja di tempat tersebut. Menurut (Pratiwi, Saputra & Manangkot 2020) keluhan *muskuloskeletal* merupakan keluhan yang dirasakan sebagai akibat dari kumpulan benturan kecil maupun benturan besar yang terakumulasi secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga menimbulkan rasa nyeri dan rasa tidak nyaman pada otot, tulang dan sendi. Pekerjaan menjahit merupakan pekerjaan yang memiliki beban kerja fisik tinggi. Waktu kerja yang sangat lama khususnya untuk pekerjaan yang banyak disertai dengan sedikitnya waktu istirahat dan tanggung jawab yang sangat besar terhadap kepuasan pelanggan merupakan beban kerja fisik dan psikologis yang dapat menyebabkan *monotoni* peningkatan kelelahan yang memicu gangguan *muskuloskeletal*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Utami, Karimuna & Jufri, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan beban kerja dengan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada petani padi di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe. Didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Patandung & Widowati, 2022) yang menyatakan terdapat hubungan beban kerja fisik dengan keluhan gangguan *muskuloskeletal*.

Hubungan antara Lama Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)*

Hubungan antara lama kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit sangat signifikan. Penjahit memiliki lama kerja >8 jam/hari dikarenakan pekerjaan yang sudah memiliki *dateline* atau tenggang waktu pengerjaan yang sudah ditentukan. Kondisi lama kerja yang tidak memenuhi syarat (>8 jam/hari) serta istirahat yang hanya satu jam pada waktu makan siang dan menjelang sore hari, tetapi waktu istirahat tidak dipergunakan sebaik mungkin. Hal ini menyebabkan peningkatan beban kerja otot *skeletal* persendian meningkat karena tidak seimbang nya waktu kerja dengan waktu istirahat. Menurut (Azis, Handriani & Basri, 2019) lama kerja adalah lamanya waktu seseorang dalam melakukan suatu pekerjaan. Pada umumnya lamanya

seseorang bekerja dalam sehari sekitar 6 sampai 8 jam. Jika waktu kerja lebih dari jam tersebut akan menimbulkan penurunan produktivitas kerja terkait kondisi kelelahan, kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Jam kerja pada penelitian ini sangat berhubungan dengan gangguan kesehatan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Male, Kandou & Suoth, 2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara lama kerja dan sikap kerja dengan keluhan *musculoskeletal* pada pekerja lapangan di proyek jalan tol Manado dan Bitung. Didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rovendra, 2021) yang menyatakan terdapat hubungan lama kerja terhadap keluhan *musculoskeletal disorder* pada petani laki-laki di Kanagarian Koto Baru Kecamatan Koto.

Hubungan antara Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)*

Hubungan antara umur dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MsDs)* pada penjahit sangat signifikan. Keluhan pada penjahit berkaitan dengan perubahan fisik yang terjadi seiring bertambahnya usia. Proses penuaan menyebabkan perubahan pada struktur tubuh, elastisitas jaringan dan keseimbangan hormonal, sehingga mempengaruhi kesehatan *musculoskeletal*. Seiring bertambahnya usia, terjadi *degenerasi* alami pada otot dan sendi. Kepadatan tulang yang menurun dan elastisitas jaringan ikat dapat berkurang. Hal ini membuat penjahit yang lebih tua lebih rentan terhadap cedera dan keluhan *MsDs*. Menurut (Tambuwun, Malonda & Kawatu, 2020) adanya hubungan antara umur dengan keluhan *musculoskeletal* tersebut dikarenakan pekerja yang semakin tua kekuatan ototnya sudah mulai berkurang sehingga risiko terjadinya keluhan *musculoskeletal* akan meningkat apabila masih tetap bekerja. Pada usia 30 tahun terjadi *degenerasi* berupa kerusakan jaringan, penggantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal ini menyebabkan *stabilitas* pada tulang dan otot berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko orang mengalami penurunan *elastisitas* pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala keluhan *MsDs*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Sari, Handayani & Saufi, 2019) menyatakan terdapat hubungan antara umur dan masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja *laundry*. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hanif, 2020),

hubungan antara umur dengan keluhan *musculoskeletal disorders (MSDs)* pada pekerja angkat angkut UD. Maju Makmur Kota Surabaya.

Hubungan antara Masa kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)*

Hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders (MSDs)* pada penjahit sangat signifikan. Masa kerja yang panjang memberikan pengalaman dan keterampilan, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya masalah kesehatan terutama jika tidak dikelola dengan baik. Masa kerja yang panjang tanpa istirahat yang cukup menyebabkan kelelahan akumulatif pada otot dan sendi. Kelelahan ini meningkatkan risiko *MSDs*. Penjahit selama masa kerjanya hanya melakukan pekerjaan yang rutin dan monoton, tanpa variasi, sehingga meningkatkan risiko keluhan *MSDs*. Sebaliknya, pengalaman yang mencakup berbagai jenis pekerjaan akan membantu mengurangi tekanan yang berlebih pada area tertentu. Menurut (Noli, Sumampouw & Ratag, 2021) Masa kerja adalah kurun waktu atau lamanya tenaga kerja bekerja di suatu tempat. Masa kerja merupakan faktor risiko yang memengaruhi seorang pekerja untuk mengalami keluhan *muskuloskeletal*. Semakin bertambah masa kerja, maka semakin bertambah pula keluhan *muskuloskeletal* yang dialami. Hal tersebut diakibatkan karena keluhan *muskuloskeletal* merupakan penyakit yang bersifat kronis dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk berkembang serta menimbulkan sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rivai & Jayanti, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan masa kerja dengan keluhan *muskuloskeletal* pada pekerja pemecah batu. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Ardi, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara postur kerja, masa kerja dan kebiasaan merokok dengan keluhan *musculoskeletal disorders (MSDs)* pada pekerja tenun lurik “kurnia” krapyak wetan, Sewon, Bantul Yogyakarta.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengolahan data pada hasil analisis penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur tubuh, *work load*, lama kerja, umur dan masa kerja dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada penjahit di *shopping center* Limboto Kabupaten

Gorontalo. Hasil tersebut dibuktikan dengan hasil analisis statistik dimana nilai *p-value* pada masing-masing variabel yaitu *p value* < 0,05.

Diharapkan pada pemerintah di daerah *shopping centre* Limboto, yaitu Kabupaten Gorontalo khususnya Dinas Kesehatan, Dinas Tenaga Kerja dan Sosial agar lebih memperhatikan risiko pekerja di usaha informal seperti usaha jahitan dengan cara pemberian informasi kepada penjahit melalui penyuluhan dan penyebaran poster kesehatan serta memantau persiapan fasilitas untuk pekerja (penjahit) demi menjaga keselamatan dalam bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N. (2019). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Operator SPBU JL.Perintis Kemerdekaan Kota Makassar Tahun 2019. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Azis, A., Handriani, A., & Basri, H. (2019). Perlindungan Hukum Hak Pekerja Pada Perjanjian Kerja Waktu Tertentu Dalam Ketenagakerjaan. *Jurnal Surya Kencana Satu: Dinamika Masalah Hukum Dan Keadilan*, 10(1), 59-74.
- Djaali & Utami. (2019). Analisis Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs) Pada Karyawan PT. Control System Arena Para Nusa. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2019;80–87.
- Evadarianto, N., & Dwiyaniti, E. (2017). Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders Pada Pekerja Manual Handling Bagian Rolling Mill. *The Indonesian Journal of Occupational Safety And Health*, 6(1), 97-106.
- Hanif, A. (2020). Hubungan Antara Umur Dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (Msd) Pada Pekerja Angkat Angkut UD Maju Makmur Kota Surabaya. *Medical Technology and Public Health Journal*, 4(1), 7-15.
- Male, I. Y., Kandou, G. D., & Suoth, L. F. (2019). Hubungan Antara Lama Kerja Dan Sikap Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Lapangan Di Proyek Jalan Tol Manado-Bitung Tahun 2018. *Kesmas*, 7(5).
- Mulyono, G. (2020). Kajian Ergonomi Pada Fasilitas Duduk Universitas Kristen Petra Surabaya. *Dimensi Interior*, 8(1), 44-51.
- Noli, F. J., Sumampouw, O. J., & Ratag, B. T. (2021). Usia, Masa Kerja Dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Buruh Pabrik Tahu. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 2(1), 015-020.
- Nurliah. (2020). Analisis Manual Material Handling Terhadap Postur Kerja Dalam Aspek Biomekanika Menggunakan Metode Key Indicator Method Dan Ergonomic Assessment Worksheet (Studi Kasus UKM Barecore UD. Cipta Mandiri Klaten) (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Oesman, T. I., Irawan, E., & Wisnubroto, P. (2019). Analisis Postur Kerja dengan Rula Guna Penilaian Tingkat Risiko Upper Extremity Work-Related Musculoskeletal Disorders. Studi Kasus PT. Mandiri Jogja Internasional. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 5(01).

- Patandung, L. N., & Widowati, E. (2022). Indeks Massa Tubuh, Kelelahan Kerja, Beban Kerja Fisik dengan Keluhan Gangguan Muskuloskeletal. *Higeia (Journal Of Public Health Research And Development)*, 6(1).
- Polamolo, M. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Di Kompleks Pasar Sentral Kota Gorontalo. *Skripsi*, 1(811413056).
- Pratiwi, L. D., Saputra, I. K., & Manangkot, M. V. (2020). Hubungan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Perawat Di Ruang Lely 1 Dan 2 RSUD Buleleng. *Coping: Community Of Publishing In Nursing*, 8(4), 440.
- Putri, K. E., & Ardi, S. Z. (2020). Hubungan Antara Postur Kerja, Masa Kerja Dan Kebiasaan Merokok Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs) Pada Pekerja Tenun Lurik "Kurnia" Krapyak Wetan, Sewon, Bantul. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- Restuputri, D. P. (2019). Metode REBA Untuk Pencegahan Musculoskeletal Disorder Tenaga Kerja. *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 19-28.
- Rivai, W. T., & Jayanti, S. (2020). Hubungan Tingkat Risiko Ergonomi Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Pemecah Batu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 227-231.
- Rovendra, E. (2021). Hubungan Lama Kerja Dan Beban Kerja Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Disorder Pada Petani Laki-Laki Di Kanagarian Koto Baru Kecamatan X Koto. *Human Care Journal*, 6(3), 598-602.
- Sari, E. N., Handayani, L., & Saufi, A. (2019). Hubungan Antara Umur Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MsDs) Pada Pekerja Laundry. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 13(2), 183-194.
- Tambuwun, J. H., Malonda, N. S., & Kawatu, P. A. (2020). Hubungan Antara Usia Dan Masa Kerja Dengan Keluhan Muskulo-skeletal Pada Pekerja Mebel Di Desa Leilem Dua Kecamatan Sonder. *Medical Scope Journal*, 1(2).
- Tarwaka. (2019). Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Dan Produktivitas. Cetakan Pertama. *Uniba Press Surakarta*.
- Utami, U., Karimuna, S. R., & Jufri, N. N. (2020). Hubungan Lama Kerja, Sikap Kerja Dan Beban Kerja Dengan Muskuloskeletal Disorders (MsDs) Pada Petani Padi Di Desa Ahuhu Kecamatan Meluhu Kabupaten Konawe Tahun 2017 (Doctoral Dissertation, Haluoleo University).
- Wati, I. S. (2020). Potensi Bahaya Pada Home Industry Konveksi. *HIGEIA (Journal Of Public Health Research And Development)*, 4(3), 384-397.
- Wulandari, D. R., Moelyaningrum, A. D., & Hartanti, R. I. (2017). Risiko Ergonomi Dan Keluhan Muskuloskeletal disorders Pada Pekerja Jahit (Studi Di UD. Ilfa Jaya Konveksi Banyuwangi-Indonesia). *In Prosiding Seminar Dalam Rangka OSH week* (pp. 119-13)