

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Bulog adalah perusahaan umum milik negara yang bergerak dibidang logistik pangan. Ruang lingkup bisnis perusahaan milik Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ini meliputi usaha logistik/ pergudangan, survei dan pemberantasan hama, penyediaan karung plastik, usaha angkutan perdagangan komoditi pangan dan usaha eceran.

Kantor BULOG yang berpusat di Jakarta Selatan ini memiliki 26 cabang kantor Divisi Regional yang tersebar di Ibukota Provinsi, untuk Provinsi Sulawesi Selatan kantor BULOG berada di Jalan A.P. Pettarani Selatan Makassar. Peneliti melakukan penelitian di Gudang Bulog Panaikang yang beralamat di Jalan Jenderal Urip Sumoharjo No. 42 Panaikang. Terdapat 8 unit gudang yang memiliki kapastitas 1.000 hingga 3.500 ton per unit yang diisi dengan dua jenis hasil panen yaitu beras.

Pekerjaan yang menjadi objek peneliti yaitu pekerja buruh angkut, yaitu melakukan aktivitas angkat-angkut beras di Gudang BULOG sebanyak 52 orang pekerja yang terbagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing dipimpin oleh kepala kelompok (mandor). Mandor ini bertugas selain ikut dalam mengangkat, juga mengkoordinir dan mengontrol anak buahnya.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada
Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog
Kota Makassar Tahun 2025

Jenis Kelamin	n	%
Laki-Laki	39	75
Perempuan	13	25
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa dari 52 responden, responden yang memiliki Jenis Kelamin Laki-Laki sebanyak 39 orang (75%) dan responden yang memiliki Jenis Kelamin Perempuan sebanyak 13 orang (25%).

b. Tingkat Pendidikan

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan
pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog
Kota Makassar Tahun 2025

Tingkat Pendidikan	n	%
SD	4	7,7
SMP	17	32,7
SMA/SMK	31	59,6
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa frekuensi Pendidikan terakhir dengan presentase tertinggi adalah SMA/SMK sebanyak 31 orang (59,6%) dan presentase terendah adalah SD sebanyak 4 orang (7,7%).

2. Analisis Univariat

a. Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog Kota Makassar Tahun 2025

Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)	n	%
Keluhan Rendah	6	11,5
Keluhan Sedang	28	53,8
Keluhan Tinggi	18	34,6
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa Keluhan Musculoskeletal Disorders pekerja dengan presentase tertinggi adalah keluhan sedang sebanyak 28 orang (53,8%) dan Keluhan Musculoskeletal Disorders pekerja dengan presentase terendah adalah keluhan rendah sebanyak 6 orang (11,5%).

b. Umur

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Umur pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog Kota Makassar Tahun 2025

Umur	n	%
< 35 Tahun	20	38,5
≥ 35 Tahun	32	61,5
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur ≥ 35 Tahun sebanyak 32 orang

(61,5%) sedangkan responden yang memiliki umur < 35 Tahun yaitu sebanyak 20 orang (38,5%).

c. Masa Kerja

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Masa Kerja pada
Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog
Kota Makassar Tahun 2025

Masa Kerja	n	%
< 5 Tahun	19	36,5
≥ 5 Tahun	33	63,5
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa presentase masa kerja tertinggi adalah masa kerja ≥ 5 Tahun sebanyak 33 orang (63,5%) dan presentase terendah yaitu masa kerja < 5 Tahun sebanyak 19 orang (36,5%).

d. Berat Beban

Berdasarkan hasil penelitian distribusi responden berdasarkan berat beban pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar menunjukkan bahwa semua pekerja memiliki berat beban ≥ 40 Kg (50 Kg) pada saat mengangkat beban sebanyak 52 orang (100%).

e. Postur Kerja

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Postur Kerja pada
Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog
Kota Makassar Tahun 2025

Postur Kerja	n	%
Risiko Rendah	8	15,4
Risiko Sedang	23	44,2
Risiko Tinggi	21	40,4
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa postur kerja pekerja dengan presentase tertinggi adalah risiko sedang sebanyak 23 orang (44,2%) dan presentase terendah adalah risiko rendah sebanyak 8 orang (15,4%).

f. Kebiasaan Merokok

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok
pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog
Kota Makassar Tahun 2025

Kebiasaan Merokok	n	%
Ya	39	75
Tidak	13	25
Total	52	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa responden yang merokok sebanyak 39 orang (75%) dan responden yang tidak merokok sebanyak 13 orang (25%).

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan Antara Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.8
Hubungan Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog Kota Makassar Tahun 2025

Umur	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)						Total		<i>P-Value</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
< 35 Tahun	5	25	13	65	2	10	20	100	0,003
≥ 35 Tahun	1	3,1	15	46,9	16	50	32	100	
Total	6	11,5	32	53,8	18	34,6	52	100	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil tabel 5.8 menunjukkan bahwa responden dalam kategori umur < 35 Tahun dengan keluhan MSDs Rendah sebanyak 5 orang (25%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 13 orang (65%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 2 orang (10%). Pada kategori umur ≥ 35 Tahun dengan keluhan MSDs Rendah sebanyak 1 orang (3,1%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 15 orang (46,9%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 16 orang (50%).

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

b. Hubungan Antara Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.9
Hubungan Masa Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog Kota Makassar Tahun 2025

Masa Kerja	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)						Total		P-Value
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
< 5 Tahun	5	26,3	12	63,2	2	10,5	19	100	0,004
≥ 5 Tahun	1	3	16	48,5	16	48,5	33	100	
Total	6	11,5	28	53,8	18	34,6	52	100	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil tabel 5.9 menunjukkan bahwa responden dengan masa kerja < 5 Tahun yang memiliki keluhan MSDs Rendah sebanyak 5 orang (26,3%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 12 orang (63,2%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 2 orang (10,5%). Pada responden dengan masa kerja ≥ 5 Tahun dengan keluhan MSDs Rendah sebanyak 1 orang (3%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 16 orang (48,5%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 16 orang (48,5%).

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

c. Hubungan Antara Berat Beban dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Berdasarkan hasil penelitian distribusi responden berdasarkan berat beban pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar menunjukkan bahwa semua pekerja memiliki berat beban ≥ 40 Kg (50 Kg).

d. Hubungan Antara Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5. 10
Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Pekerja Buruh Angkut di Gudang Bulog Kota Makassar Tahun 2025

Postur Kerja	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)						Total		<i>P-Value</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	0,003
Risiko Rendah	4	50	4	50	0	0	8	100	
Risiko Sedang	2	8,7	12	52,2	9	39,1	23	100	
Risiko Tinggi	0	0	12	57,1	9	42,9	21	100	
Total	6	11,5	28	53,8	18	34,6	52	100	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil tabel 5.10 menunjukkan bahwa responden dengan postur kerja risiko rendah yang memiliki keluhan MSDs Rendah sebanyak 4 orang (50%) dan yang memiliki keluhan MSDs Sedang sebanyak 4 orang (50%). Pada responden dengan postur kerja risiko sedang yang memiliki keluhan MSDs Rendah sebanyak 2 orang (8,7%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 12 orang (52,2%), dan keluhan MSDs Tinggi

sebanyak 9 orang (39,1%). Pada responden dengan postur kerja risiko tinggi yang memiliki keluhan MSDs Sedang sebanyak 12 orang (57,1%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 9 orang (42,9%).

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

e. Hubungan Antara Kebiasaan Merokok dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.11
Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Keluhan
***Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada**
Pekerja Buruh Angkut di Gudang
Bulog Kota Makassar
Tahun 2025

Status Mero- kok	Keluhan <i>Musculoskeletal Disorders</i> (MSDs)						Total		<i>P-Value</i>
	Rendah		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ya	3	7,7	19	48,7	17	43,6	39	100	0,041
Tidak	3	23,1	9	69,2	1	7,7	13	100	
Total	6	11,5	28	53,8	18	34,6	52	100	

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan hasil tabel 5.11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs Rendah sebanyak 3 orang (7,7%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 19 orang (48,7%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak

17 orang (43,6%). Pada responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs Rendah sebanyak 3 orang (23,1%), keluhan MSDs Sedang sebanyak 9 orang (69,2%), dan keluhan MSDs Tinggi sebanyak 1 orang (7,7%).

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,041 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

C. Pembahasan

1. Hubungan Umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akbar dkk, (2024) yang menunjukkan bahwa lebih banyak pekerja yang berusia ≥ 35 tahun dengan keluhan MSDs berat sebanyak 48 orang (90,6%). Dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara umur

dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja Tambang di Desa Tobongon (Akbar et al., 2024).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jatmika dkk, (2022) yang menunjukkan bahwa pekerja yang memiliki keluhan MSDs sedang berada pada umur ≥ 35 tahun sebanyak 75 pekerja (92,6%). Dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya umur memiliki hubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di Pelabuhan Yos Sudarso Tual (Jatmika et al., 2022).

Dalam penelitian ini umur dikategorikan menjadi dua kategori yaitu ≥ 35 tahun dan < 35 tahun karena pada umumnya keluhan MSDs mulai dirasakan oleh pekerja pada saat berumur 35 tahun. Dari hasil yang didapatkan, pekerja yang paling banyak mengalami keluhan MSDs ialah umur ≥ 35 tahun, hal ini dikarenakan kemampuan otot yang sudah mulai berkurang seiring bertambahnya umur (Sumigar et al., 2022).

Umur merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya gejala hingga penyakit di tubuh. Semakin bertambahnya umur seseorang, maka semakin rentan kesehatannya karena penurunan fungsi tubuh. Dapat dilihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahman (2021) penurunan fungsi tubuh seperti turunnya fungsi fisiologis,neurologis, dan kemampuan

fisik, hal ini terjadi sesudah umur antara 35 sampai 40 tahun (Rahman, 2021).

Keluhan pertama pada otot skeletal biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini terjadi karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga resiko terjadinya keluhan otot meningkat. Sebagai contoh, Betti'e melakukan studi tentang kekuatan statik otot untuk pria dan wanita dengan usia antara 20 sampai dengan di atas 60 tahun. Penelitian difokuskan untuk otot lengan, punggung dan kaki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot maksimal terjadi pada saat umur antara 20 - 29 tahun, selanjutnya terus terjadi penurunan sejalan dengan bertambahnya umur. (Tarwaka, 2004).

Namun dari hasil penelitian yang dilakukan, masih ditemukan juga keluhan MSDs sedang dan tinggi pada pekerja yang berusia muda yaitu sebanyak 13 (65%) responden yang mengalami keluhan sedang dan 2 (10%) responden yang mengalami keluhan tinggi. Hal ini disebabkan karena pekerja yang berusia muda mengangkat beban yang berat. Pekerjaan yang dilakukan buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar merupakan pekerjaan yang dilakukan secara repetitif dalam jangka

waktu yang lama dan hal ini lah yang dapat meningkatkan keluhan MSDs apalagi jika ditambah dengan beban yang berat.

Dari data kuesioner yang dikumpulkan dalam penelitian ini, didapatkan pekerja buruh angkut Perempuan sebagian besar berusia di atas 35 tahun yang memiliki keluhan MSDs dengan keluhan MSDs sedang. Hal ini terjadi karena secara fisiologis wanita memiliki kemampuan otot yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki.

2. Hubungan Masa Kerja Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,004 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Juleha dkk, (2022) yang menunjukkan bahwa pekerja yang melaksanakan pekerjaannya ≥ 5 tahun sejumlah 33 pekerja, paling banyak merasakan keluhan MSDs kategori sedang sebanyak 18 pekerja (55%). Dari hasil uji *Chi-Square* keluhan MSDs dengan masa kerja didapatkan nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan antara keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

dengan masa kerja pada Tenaga Kerja Bongkar Muat pada Pelabuhan Jayapura (Juleha et al., 2023)

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rahmadani dan Muzakir (2024), pekerja dengan masa kerja lama (≥ 5 tahun) lebih banyak yang mengalami keluhan MSDs sebanyak 46 pekerja. Dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,000 < 0,05$ yang artinya ada hubungan antara masa kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja penyusun semen di PT. Indocement (Rahmadani & Muzakir, 2024).

Masa kerja dikategorikan menjadi 2 yaitu masa kerja baru adalah < 5 Tahun dan masa kerja lama adalah ≥ 5 tahun. Pekerja buruh angkut di Gudang Bulog lebih banyak yang telah bekerja lebih dari 5 Tahun dan merasakan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), hal ini dikarenakan para pekerja dengan masa kerja yang lama akan lebih lama terpapar dengan kondisi pekerjaan yang berat dan melakukan aktivitas yang berulang di tempat kerja (Tarwaka, 2004).

Masa kerja yang dimaksud disini ialah panjangnya waktu yang terhitung mulai pertama kali pekerja masuk kerja hingga saat penelitian ini berlangsung. Masa kerja memiliki hubungan yang kuat dengan keluhan MSDs, terutama pada pekerja yang menggunakan kekuatan kerja yang berat. Dalam hal ini masa kerja menunjukkan adanya gerakan yang dilakukan secara terus menerus dalam

jangka waktu yang lama dari tahun ke tahun sehingga dapat menyebabkan penekanan pada otot dan meningkatkan risiko MSDs (Azzahra et al., 2022).

Masa kerja seseorang merupakan faktor pendukung yang berkontribusi sebagai faktor yang cukup mempengaruhi terjadinya keluhan MSDs. Semakin lama seseorang bekerja, semakin besar kemungkinan terjadinya kelelahan pada daya tahan otot dan tulang, baik secara fisik maupun psikologis. Hal ini disebabkan oleh penurunan daya tahan otot yang sering digunakan seiring berjalannya waktu. Maka semakin bertambahnya masa kerja seseorang maka semakin tinggi pula risikonya untuk mengalami keluhan MSDs (Amalia & Wahyuningsih, 2024).

3. Hubungan Berat Beban Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap 52 responden terkait apakah ada hubungan antara Berat Beban dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) bahwa berat beban para pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar yaitu ≥ 40 Kg dengan kategori berat sehingga diperoleh hasil konstan karena berat bersih dari karung beras yang diangkut diatas 40 Kg (50 Kg).

Pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar memiliki jenis pekerjaan yang tergolong berat karena mengharuskan pekerja untuk mengangkat beban yang berat

secara terus menerus. Berat beban kerja yang berat tentunya akan lebih cepat menimbulkan dampak buruk secara fisik dibandingkan dengan berat beban kerja ringan. Berat beban yang diangkat oleh pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar adalah 50 Kg berat bersih untuk satu karung. Beban tersebut diangkat oleh pekerja buruh dari mobil truk ke Gudang penyimpanan. *International Labour Organization* (ILO) menetapkan bahwa berat beban maksimum yang dapat diangkat adalah 40 Kg dalam sekali mengangkat. Dalam hal ini sudah jelas bahwa buruh angkut mengangkat beban lebih dari berat maksimum, apabila otot terus menerus dibebankan berat beban yang melebihi kapasitas maka dapat memicu timbulnya keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

4. Hubungan Postur Kerja Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara postur kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meliani dkk, (2022) menunjukkan bahwa lebih banyak pekerja dengan postur kerja risiko tinggi yang memiliki keluhan *Musculoskeletal*

Disorders (MSDs) sebanyak 19 (46,4%) pekerja. Dari hasil uji *Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,001 < 0,05$ yang artinya ada hubungan sikap kerja dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja angkut barang Toko Grosir Komodo di Denpasar (Meliani et al., 2022).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Wildasari dan Nurcahyo (2024) yang menunjukkan bahwa pekerja dengan postur kerja risiko tinggi yang memiliki keluhan MSDs sebanyak 50,0%. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,033 < 0,05$ artinya ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja di CV. Sada Wahyu Kabupaten Bantul Yogyakarta (Wildasari & Nurcahyo, 2023).

Pekerja buruh angkut di Gudang Bulog menunjukkan bahwa responden dengan kategori postur kerja dengan risiko tinggi lebih dominan mengalami MSDs dengan tingkat keluhan sedang artinya diperlukan tindakan perbaikan. Hal ini disebabkan karena postur tubuh pekerja seringkali berada dalam postur yang janggal atau tidak baik, yaitu badan membungkuk, batang leher yang terlalu menunduk bahkan posisinya sangat jauh dari posisi batang tubuh normal. Pekerja buruh angkut juga merupakan jenis pekerjaan yang monoton dengan gerakan yang berulang-ulang. Otot yang berkontraksi secara berlebihan dapat menyebabkan kerusakan

atau masalah pada tendon. Otot yang selalu berkontraksi saat pergerakan dapat mengalami cedera.

Dalam penelitian ini masih ditemukan keluhan sedang pada pekerja dengan postur kerja risiko rendah, hal ini disebabkan oleh beban yang diangkut oleh pekerja tergolong dalam kategori berat. Pada saat mengangkat, keluhan MSDs diperbesar oleh beban yang diangkat oleh pekerja dengan berat yang melebihi batas kemampuan pekerja. Pekerja mengangkut 50-100 Kg dalam sekali mengangkat yang dimana dalam penilaian REBA beban yang melebihi 10 Kg termasuk dalam kategori berat. Jadi responden yang bekerja dengan postur kerja risiko rendah tetap mengalami keluhan MSDs dikarenakan beban yang diangkut secara manual tergolong dalam kategori berat.

Postur kerja yang tidak alamiah disebut juga postur statis yaitu postur saat kerja fisik dalam posisi yang sama Dimana pergerakan yang terjadi sangat minim atau gerakan yang dipertahankan >10 detik. Postur kerja statis yang dilakukan dalam jangka waktu yang cukup lama dapat meningkatkan risiko munculnya keluhan nyeri otot pada beberapa bagian tubuh dan dapat menurunkan kemampuan fungsional otot. Otot akan lebih mudah lelah saat bekerja dalam postur statis dibandingkan dengan saat bekerja dengan postur dinamis. Saat tubuh berada pada postur statis, terjadi penyumbatan aliran darah dan menyebabkan

bagian tersebut kekurangan oksigen dan glukosa dari darah (Putri et al., 2021).

5. Hubungan Kebiasaan Merokok Keluhan *Musculoskeletal Disorders*

Berdasarkan hasil uji statistic menggunakan *Chi-square* diperoleh nilai $p = 0,041 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka dapat diartikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh angkut di Gudang Bulog Kota Makassar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suharni dkk, (2022) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada pekerja buruh di PT. Sukses Mantap Sejahtera Kabupaten Dompu NTB, diketahui bahwa pekerja yang merokok didapatkan 16 orang (26,2%) memiliki keluhan MSDs dengan keluhan ringan dan 26 orang (42,6%) dengan keluhan MSDs berat. Dari hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Suharni et al., 2022).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdillahtulkhaer dkk, (2022) dari hasil uji statistik diperoleh nilai

$p = 0,015 < 0,05$ artinya ada hubungan antara kebiasaan merokok terhadap keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) (Abdillahtulkhaer et al., 2022).

Hal ini dapat dilihat bahwa responden lebih banyak yang berjenis kelamin laki-laki dan semuanya memiliki kebiasaan merokok. Para pekerja biasanya merokok disela-sela waktu istirahat kerjanya yang mungkin kebiasaan ini dapat memberikan rasa lega sementara setelah melakukan pekerjaannya, namun kebiasaan inilah yang dapat membawa dampak buruk bagi kesehatan.

Kebiasaan merokok akan dapat menurunkan kapasitas paru-paru, sehingga kemampuan untuk mengkonsumsi oksigen menurun dan sebagai akibatnya, tingkat kesegaran tubuh juga menurun. Apabila yang bersangkutan harus melakukan tugas yang menuntut pengerahan tenaga, maka akan mudah lelah karena kandungan oksigen dalam darah rendah, pembakaran karbohidrat terhambat, terjadi tumpukan asam laktat dan akhirnya timbul rasa nyeri otot. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa meningkatnya keluhan otot sangat erat hubungannya dengan lama dan tingkat kebiasaan merokok. Semakin lama dan semakin tinggi frekuensi merokok, semakin tinggi pula tingkat keluhan otot yang dirasakan (Tarwaka, 2004).

Kandungan karbon monoksida (CO) dalam rokok yang masuk ke dalam tubuh akan mengikat oksigen yang diperlukan otot. Apabila oksigen yang diperlukan otot tidak terpenuhi maka akibatnya asam piruvat akan berubah menjadi asam laktat. Hal tersebut akan menyebabkan otot mudah lelah serta asam laktat akan pecah dan menumpuk yang kemudian akan menimbulkan rasa nyeri otot (Ningrum & Febriyanto, 2021).

D. Keterbatasan Penelitian

1. Variabel berat beban didapatkan hasil konstan sehingga membatasi variasi data, sehingga sulit untuk mengukur secara mendalam faktor berat beban terhadap tingkat keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).