

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Penelitian ini berlokasi di Desa Tallulolo yang merupakan salah satu desa yang ada di wilayah pemerintahan Kecamatan Kesu, Kabupaten Toraja Utara. Secara Administrasi Desa Tallulolo terbagi menjadi 4 Dusun yaitu, Dusun Bua Induk, Dusun Bua Utara, Dusun Se'pon dan Dusun Koro-koro. Mata pencaharian masyarakat di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara pada umumnya adalah pertanian, perkebunan dan peternak dimana terdapat banyak sawah, kebun kopi, kelapa dan peternakan kerbau. Sebagaimana juga masyarakat di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara ada yang berwiraswasta dan Pegawai Negeri Sipil (PNS).

Kabupaten Totaja Utara adalah sebuah kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan. Kabupaten ini dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2008, dimana sebelumnya Toraja Utara terbentuk dari pemekaran Kabupaten Tana Toraja dan berada dalam ruang lingkup daerah Provinsi Sulawesi Selatan, yang beribukota di Rantepao. Kabupaten Toraja Utara memiliki luas wilayah tercatat 1.151,47 km², dibagi menjadi 21 wilayah kecamatan.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang di isi oleh 74 responden. Kemudian sampel dipilih melalui teknik *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 9 Februari sampai dengan 25 Februari 2023 di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini kemudian diolah menggunakan komputer melalui program Microsoft Excel dan SPSS. Pada program Microsoft Excel membuat Master Tabel dan pada program SPSS melakukan analisis dengan menggunakan uji *chi square* untuk menguji ada atau tidaknya faktor yang berhubungan dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan tabel kolerasi.

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis distribusi frekuensi satu variabel penelitian yang diteliti. Variabel-variabel yang terdapat pada penelitian ini terlebih dahulu akan di deskriptif yang hasilnya memberi gambaran umum mengenai responden. Variabel bebas pada penelitian ini sebanyak 6. Adapun hasil penelitian secara umum dari setiap variabel dapat dilihat sebagai berikut:

a. Pendidikan Terakhir

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan pernyataan pendidikan terakhir didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir
Petani Di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Pendidikan Terakhir	n	%
SD	6	8,1
SMP	21	28,4
SMA	46	62,1
S1	1	1,4
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.1 menunjukkan bahwa frekuensi pendidikan terakhir dengan persentase tertinggi adalah SMA yaitu sebanyak 46 petani (62,1%) dan persentase terendah adalah sarjana (S1) yaitu sebanyak 1 petani (1,4%).

b. Jenis Kelamin

Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan pernyataan jenis kelamin didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Petani Di
Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Jenis Kelamin	n	%
----------------------	----------	----------

Laki-laki	33	44,6
Perempuan	41	55,4
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa frekuensi Jenis Kelamin dengan persentase tertinggi adalah perempuan yaitu sebanyak 41 petani (55,4%) dan persentase terendah adalah laki-laki yaitu sebanyak 33 petani (44,6%).

c. Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Distribusi responden berdasarkan umur dibagi menjadi 4 kategori yaitu tidak ada keluhan dengan skor 28, keluhan ringan dengan skor 29-56, keluhan sedang dengan skor 57-84 dan keluhan berat dengan skor 85-112. Dari hasil penelitian frekuensi responden berdasarkan pernyataan keluhan MSDs dan kategori MSDs didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Pernyataan Keluhan
MSDs Petani Di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

No	Jenis Keluhan	Tidak Sakit	Agak Sakit	Sakit	Sakit Sekali	Total
----	---------------	-------------	------------	-------	--------------	-------

		n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
0	Leher bagian atas	26	35,1	41	55,4	7	9,5	0	0	74	100
1	Leher bagian bawah	26	35,1	41	55,4	7	9,5	0	0	74	100
2	Punggung	3	4,1	16	21,6	45	60,8	10	13,5	74	100
3	Pinggang	2	2,7	15	20,3	36	62,2	11	14,9	74	100
4	Bokong	3	4,1	18	24,3	41	55,4	12	16,2	74	100
5	Pinggul	7	9,5	20	27,0	39	52,7	8	10,8	74	100
6	Bahu kiri	8	10,8	32	43,2	30	40,5	4	5,4	74	100
7	Bahu kanan	12	16,2	32	43,2	27	36,5	3	4,1	74	100
8	Lengan atas kiri	14	18,9	22	29,7	35	47,3	3	4,1	74	100
9	Lengan atas kanan	16	21,6	24	32,4	31	41,9	3	4,1	74	100
10	Siku kiri	39	52,7	27	36,5	7	9,5	1	1,4	74	100
11	Siku kanan	38	51,4	27	36,5	8	10,8	1	1,4	74	100
12	Lengan bawah kiri	10	13,5	30	40,5	32	43,2	2	2,7	74	100
13	Lengan bawah kanan	15	20,3	24	32,4	33	44,6	2	2,7	74	100
14	Pergelangan Tangan kiri	40	54,1	22	29,7	11	14,9	1	1,4	74	100
15	Pergelangan tangan kanan	41	55,4	22	29,7	10	13,5	1	1,4	74	100
16	Tangan kiri	44	59,5	17	23,0	13	17,6	0	0	74	100
17	Tangan kanan	38	51,4	20	27,0	16	21,6	0	0	74	100
18	Paha kiri	15	20,3	27	36,5	24	32,4	8	10,8	74	100
19	Paha kanan	14	18,9	24	32,4	28	37,8	8	10,8	74	100
20	Lutut kiri	29	39,2	28	37,8	17	23,0	0	0	74	100
21	Lutut kanan	33	44,6	24	32,4	17	23,0	0	0	74	100
22	Betis kiri	17	23,0	18	24,3	31	41,9	8	10,8	74	100
23	Betis kanan	17	23,0	17	23,0	32	43,2	8	10,8	74	100

24	Pergelangan kaki kiri	43	58,1	19	25,7	11	14,9	1	1,4	74	100
25	Pergelangan kaki kanan	41	55,4	23	31,1	9	12,2	1	1,4	74	100
26	Sakit pada kaki kiri	39	52,7	24	32,4	9	12,2	2	2,7	74	100
27	Sakit pada kaki kanan	43	58,1	21	28,4	8	10,8	2	2,7	74	100

Sumber: Data Primer 2023

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa frekuensi jawaban tidak sakit dengan persentase tertinggi pada jenis keluhan sakit pada tangan kiri dengan jumlah 44 petani (59,5%), agak sakit dengan persentase tertinggi pada jenis keluhan sakit pada leher bagian bawah dan atas dengan jumlah 41 petani (55,4%), sakit dengan persentase tertinggi pada jenis keluhan sakit pada punggung dengan jumlah 45 petani (60,8%) dan sakit sekali dengan persentase tertinggi pada jenis keluhan sakit pada bokong dengan jumlah 12 petani (16,2%). Frekuensi jawaban tidak sakit dengan persentasi terendah pada jenis keluhan pinggang dengan jumlah 2 petani (2,7%), agak sakit dengan jumlah 15 petani (20,3), sakit dengan jumlah 7 petani pada keluhan leher atas, leher bawah dan siku kiri (9,5%) dan sakit sekali pada keluhan pergelangan kaki kiri dengan jumlah 1 petani (1,4%).

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Keluhan
MSDs Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Keluhan MSDs	n	%
Rendah	25	33,8

Sedang	38	51,4
Tinggi	11	14,9
Total	74	100

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa keluhan MSDs petani dengan persentase tertinggi adalah keluhan MSDs sedang yaitu sebanyak 38 responden (51,4%) dan persentase terendah adalah keluhan MSDs tinggi yaitu sebanyak 11 responden (14,9%).

d. Umur

Tabel 5.5
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Umur
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Umur	n	%
≥35 (berisiko)	57	76,5
< 35 (tidak berisiko)	17	23,5
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa petani yang berumur ≥35 tahun (berisiko) yaitu sebanyak 57 petani (76,5%), sedangkan petani yang berumur < 35 tahun (tidak berisiko) yaitu 12 petani (23,5%).

e. Beban Kerja

Tabel 5.6
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Beban
Kerja Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Beban Kerja	n	%
Ringan	23	31,1
Sedang	28	37,8
Berat	23	31,1
Total	74	100

Sumber: Data

Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa beban kerja petani dengan persentase tertinggi adalah beban kerja sedang yaitu sebanyak 28 petani (37,8%) dan persentase terendah adalah beban kerja ringan dan berat yaitu sebanyak 23 petani (31,1%).

f. Lama Kerja

Tabel 5.7
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Lama Kerja Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara Tahun 2023

Lama Kerja	n	%
Tidak Memenuhi Syarat	13	17,6
Memenuhi Syarat	61	82,4
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa lama kerja pada petani yang persentase memenuhi syarat sebanyak 61 petani (82,4%) dan persentase yang tidak memenuhi syarat sebanyak 13 petani (17,6%).

g. Sikap Kerja

Tabel 5.8

Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Sikap Kerja Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara Tahun 2023

Risiko Sikap Kerja	n	%
Risiko Rendah	9	12,2
Risiko Sedang	17	23,0
Risiko Tinggi	48	64,8
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa sikap kerja dengan persentase tertinggi adalah sikap kerja dengan risiko tinggi yaitu sebanyak 48 petani (64,8%) dan sikap kerja dengan persentase terendah adalah sikap kerja dengan risiko rendah yaitu sebanyak 9 petani (12,2%).

h. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 5.9
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori IMT Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara Tahun 2023

IMT	n	%
Normal	67	90,5
Berat Badan Lebih	5	6,8
Obesitas	2	2,7
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) petani dengan persentase tertinggi adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) normal yaitu sebanyak 67 petani (90,5%) dan

persentase terendah adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) obesitas yaitu sebanyak 2 petani (2,7%).

i. Aktivitas Fisik

Tabel 5.10
Distribusi Responden Berdasarkan Kategori Aktivitas Fisik Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara Tahun 2023

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan	7	9,5
Sedang	61	82,4
Berat	6	8,1
Total	74	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa aktivitas fisik dengan persentase tertinggi adalah aktivitas fisik sedang yaitu sebanyak 61 petani (82,4%) dan aktivitas fisik dengan persentase terendah adalah aktivitas fisik berat yaitu sebanyak 6 petani (8,1%).

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat di digunakan untuk mencari korelasi atau hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen dengan menggunakan uji statistic *chi square* dengan tingkat kepercayaan $\alpha = 0,05$.

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

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hubungan umur petani dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 5.11
Hubungan Umur dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Umur (Tahun)	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi		N	%	
	n	%	n	%	n	%			
≥35	13	21,0	38	61,3	11	17,7	62	100	0,000
< 35	12	100	0	0	0	0	12	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.11 menunjukkan bahwa responden yang kategori umur tua (≥ 35 tahun) dengan keluhan MSDs ringan sebanyak 13 petani (21,0%), 38 petani (61,3%) mengalami keluhan sedang dan 11 petani (17,7%) mengalami keluhan tinggi. Petani dengan kategori muda (< 35 tahun) dengan keluhan MSDs dengan kategori ringan sebanyak 12 petani (100%).

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak dapat diartikan ada hubungan yang signifikan antara umur petani dengan keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara.

- b. Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.12

**Hubungan Beban Kerja dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023**

Beban Kerja	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi		N	%	
	n	%	n	%	n	%			
Ringan	14	60,9	6	26,1	3	13,0	23	100	0,004
Sedang	8	28,6	18	64,3	2	7,1	28	100	
Berat	3	13,0	14	60,9	6	26,1	23	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.12 menunjukkan bahwa petani dengan beban kerja ringan sebanyak 14 petani (60,9%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ringan, 6 petani (26,1%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sedang dan 3 petani (13,0%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) tinggi. Beban kerja sedang sebanyak 8 petani (28,6%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ringan, 18 petani (64,3%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sedang dan 2 petani (7,1%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) tinggi. Beban kerja berat sebanyak 3 petani (13,0%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) ringan, 14 petani (60,9%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) sedang dan 6 petani (26,1%) memiliki keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) tinggi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,004$. Karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan

H_0 ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Tallulolo Kecamatan Kesu.

- c. Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.13
Hubungan Lama Kerja dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Lama Kerja	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi		N	%	
	n	%	N	%	n	%			
Tidak Memenuhi Syarat	1	7,7	6	46,2	6	46,2	13	100	0,001
Memenuhi Syarat	24	39,3	32	52,5	5	8,2	61	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.13 menunjukkan bahwa petani dengan lama kerja yang tidak memenuhi syarat sebanyak 1 petani (7,7%) memiliki keluhan MSDs ringan, 6 petani (46,2%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 6 petani (46,2%) memiliki keluhan MSDs tinggi. Lama kerja yang memenuhi syarat sebanyak 24 petani (39,3%) memiliki keluhan MSDs ringan, 32 petani (52,5%)

memiliki keluhan MSDs sedang dan 5 petani (8,2%) memiliki keluhan MSDs tinggi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,001$. Karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Tallulolo Kecamatan Kesu.

- d. Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.14
Hubungan Sikap Kerja dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Sikap Kerja	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi				
	n	%	N	%	n	%	N	%	
Risiko Rendah	9	100	0	0	0	0	9	100	0,000
Risiko Sedang	10	58,8	6	35,3	1	5,9	17	100	
Risiko Tinggi	6	12,5	32	66,7	10	20,8	48	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.14 menunjukkan bahwa petani dengan sikap kerja risiko rendah sebanyak 9 petani (100%). Sikap Kerja dengan risiko sedang sebanyak 10 petani (58,8%) memiliki keluhan MSDs ringan, 6 petani (35,3%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 1 petani (5,9%) memiliki keluhan MSDs tinggi. Sikap

kerja dengan risiko tinggi sebanyak 6 petani (12,5%) memiliki keluhan MSDs ringan, 32 petani (66,7%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 10 petani (20,8%) memiliki keluhan MSDs tinggi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Tallulolo Kecamatan Kesu.

- e. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.15
Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

IMT	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Normal	21	31,3	36	53,7	10	14,9	67	100	0,095
Berat Badan Lebih	4	80,0	0	0	1	20,0	5	100	
Obesitas	0	0	2	100	0	0	2	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.15 menunjukkan bahwa petani dengan IMT normal sebanyak 21 petani (31,3%) memiliki keluhan MSDs ringan, 36 petani (53,7%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 10 petani (14,9%) memiliki keluhan MSDs tinggi. IMT berat badan lebih sebanyak 4 petani (80,0%) memiliki keluhan MSDs

ringan dan 1 petani (20,0%) memiliki keluhan MSDs tinggi. IMT obesitas 2 petani (100%) memiliki keluhan MSDs sedang.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,095$. Karena nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Tallulolo Kecamatan Kesu.

- f. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs)

Tabel 5.16
Hubungan Aktivitas Fisik dengan Keluhan MSDs Pada
Petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu
Kabupaten Toraja Utara
Tahun 2023

Aktivitas Fisik	Keluhan MSDs						Total		P-Value
	Ringan		Sedang		Tinggi				
	n	%	n	%	n	%	N	%	
Ringan	4	57,1	2	28,6	1	14,3	7	100	0,226
Sedang	21	34,4	32	52,5	8	13,1	61	100	
Berat	0	0	4	66,7	2	33,3	6	100	
Total	25	33,8	38	51,4	11	14,8	74	100	

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan hasil tabel 5.16 menunjukkan bahwa petani dengan aktivitas fisik ringan sebanyak 4 petani (57,1%) memiliki keluhan MSDs ringan, 2 petani (28,6%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 1 petani (14,3%) memiliki keluhan MSDs tinggi. Aktivitas fisik sedang sebanyak 21 petani (34,4%) memiliki keluhan

MSDs ringan, 32 petani (52,5%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 8 petani (13,1%) memiliki keluhan MSDs tinggi. Aktivitas fisik berat sebanyak 4 petani (66,7%) memiliki keluhan MSDs sedang dan 2 petani (33,3%) memiliki keluhan MSDs tinggi.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,226$. Karena nilai $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Tallulolo Kecamatan Kesu.

C. PEMBAHASAN

Setelah dilakukan analisis univariat dan bivariat terhadap 74 petani untuk melihat faktor yang berhubungan dengan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), apabila umur seseorang ≥ 30 tahun lebih berisiko dari pada umur < 30 tahun dikarenakan semakin bertambahnya umur maka mempengaruhi kemampuan tubuh atau mulainya kehilangan keseimbangan otot tubuh sehingga lebih rentan terkena keluhan atau masalah pada bagian sendi atau otot (Fahmiawati dkk, 2021).

Hasil penelitian umur dibagi 2 kategori yaitu umur tua ≥ 35 tahun (berisiko) yaitu sebanyak 57 petani, sedangkan petani yang

berumur < 35 tahun (tidak berisiko) yaitu 12 petani. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat diartikan ada hubungan yang signifikan antara umur petani dengan keluhan MSDs. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara responden didapatkan bahwa petani melakukan gerakan statis dan berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama sehingga otot akan mengalami ketegangan yang berujung pada keluhan MSDs. Petani dengan kategori umur tua banyak yang mengeluhkan MSDs akibat sudah lama terpapar dengan gerakan berulang-ulang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Pali pada 44 petani penyadap karet yang menunjukkan bahwa hasil uji statistik diperoleh nilai p -value 0,005. Dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara umur dengan keluhan MSDs yang dikarenakan keluhan MSDs sudah mulai dirasakan pada usia kerja. Namun demikian, keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 35 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur (Masayu, 2019)

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di desa neglasari kecamatan purabaya pada 110 petani padi dengan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai p -value $0,515 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan secara signifikan antara usia dengan keluhan MSDs hal ini

dikarenakan didaerah tempat yang diteliti banyak lansia yang masih produktifitas baik dikarenakan ekonomi maupun karena keinginannya selain itu dikarenakan fisik yang dilatih sejak kecil (Fahmiawati, Fatimah & Listyandini, 2021).

2. Beban Kerja

Pembebanan fisik pada pekerjaan dapat mempengaruhi terjadinya kesakitan pada *musculoskeletal*. Pembebanan fisik yang dibenarkan adalah pembebanan yang tidak melebihi 30-40% dari kemampuan kerja maksimum tenaga kerja dalam 8 jam sehari dengan memperhatikan peraturan jam kerja yang berlaku. Semakin berat beban maka semakin singkat waktu pekerjaan (Pratiwi, 2020).

Hasil penelitian beban kerja dibagi 3 kategori yaitu ringan sebanyak 23 petani, sedang sebanyak 28 petani dan kategori berat sebanyak 23 petani. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,004$. Karena nilai $p < 0,05$ dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap petani, didapatkan bahwa petani dengan kategori beban kerja sedang lebih banyak yang mengeluhkan MSDs di bandingkan dengan petani kategori beban kerja ringan dan berat. Hal ini dikarenakan denyut nadi petani rata-rata ± 120 DN/Menit.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Desa Ahuhu pada 62 petani padi dengan nilai uji *chi-square* diperoleh

nilai *p-value* 0,018 ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara beban kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) yang dikarenakan beban kerja pada petani pada Desa Ahuhu yang paling banyak yaitu beban kerja dengan risiko berat (Utami, Karimuna & Jufri, 2017).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Siantar Selatan Kota Pematangsiantar pada 30 pekerja tenun dengan menggunakan uji *chi-square* diperoleh nilai *expected* sebesar $p = 0,431$ ($p > 0,05$), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara beban kerja dengan keluhan MSDs yang dikarenakan beban kerja pada pekerja tenun mengerjakan beban kerja yang masih tergolong sedang dan ringan (Butar, 2018)

3. Lama kerja

Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam. Sisanya (14-18 jam) dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur dan lain-lain. Suatu pekerjaan yang bebannya biasa-biasa saja, yaitu tidak terlalu ringan ataupun berat, produktivitas mulai menurun sesudah 4 jam bekerja (Rika, 2021).

Hasil penelitian lama kerja dibagi menjadi 2 kategori yaitu memenuhi syarat sebanyak 61 petani dan kategori tidak memenuhi syarat sebanyak 13 petani. Berdasarkan hasil uji statistik

menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,001$. Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan keluhan MSDs. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap petani, didapatkan bahwa petani dengan waktu kerja dengan kategori tidak memenuhi syarat lebih banyak yang mengeluhkan MSDs dibandingkan dengan petani yang lama kerjanya dengan kategori memenuhi syarat. Hal ini dikarenakan semakin lama seorang petani bekerja maka semakin rentan pula terkena keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Desa Ternate Kabupaten Alor pada 45 pekerja tenun ikat. Dengan hasil *chi-square* diperoleh hasil *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs. Hal ini dikarenakan semakin lama waktu yang digunakan untuk melakukan pekerjaan yang monoton maka semakin besar tingkat risiko MSDs pada pekerja (Rika, 2022).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kecamatan Remboken Kabupaten Minahasa pada 47 nelayan yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan MSDs. Hal ini didasarkan uji korelasi person didapatkan *p-value* sebesar 0,692 ($p > 0,05$). Hal ini dikarenakan responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini memiliki lama

kerja yang masih tergolong memenuhi syarat (Randang, Dhya & Oksfruani, 2017).

4. Sikap Kerja

Sikap tubuh yang alamiah merupakan sikap atau postur tubuh yang sesuai dengan anatomi tubuh selama proses kerja, sehingga tidak ada pergeseran maupun penekanan pada bagian-bagian penting organ tubuh yang akhirnya tercapai suatu keadaan tubuh yang rileks tanpa adanya keluhan *musculoskeletal* ataupun keluhan lainnya (Masayu, 2019).

Hasil penelitian sikap kerja dibagi menjadi 3 kategori yaitu sikap kerja dengan risiko rendah sebanyak 9 petani, risiko sedang dengan jumlah 17 petani dan risiko tinggi sebanyak 48 petani. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,000$. Karena nilai $p < 0,05$ maka dapat diartikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap kerja dengan keluhan MSDs pada petani. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap pekerja, didapatkan bahwa petani dengan kategori tinggi dan sedang lebih banyak yang mengeluh MSDs di bandingkan dengan petani kategori ringan. Sikap kerja yang tidak ergonomi maka efek yang ditimbulkan adalah petani akan cepat merasakan lelah sehingga konsentrasi, tingkat ketelitian menurun, pekerjaan menjadi lambat serta dapat menyebabkan keluhan MSDs.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kota Medan pada 47 pekerja pembuat pintu. Dari hasil uji *chi-square* diperoleh nilai $p=0,024$ sedangkan nilai $p=0,05$ maka ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs. Hal ini menunjukkan bahwa risiko postur kerja pada pekerja pembuatpintu yang memiliki bahaya postur kerja sehingga diperlukan suatu upaya perbaikan (Pratiwi, 2021).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Purwakarta Kota Cilegon pada 47 petani. Dari hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p-value* (0,324) > 0,05 sehingga nilai H_0 ditolak dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara sikap kerja dengan keluhan MSDs. Hal tersebut dikarenakan durasi kerja dan masa kerja yang tidak terlalu lama, sehingga keluhan MSDs tinggi tidak terjadi (Hanny & Zulhayudin, 2022).

5. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Jika seseorang mempunyai berat badan berlebih berupaya menopang berat badannya dengan cara mengkontraksikan otot-otot punggung bawah. Jika kondisi ini berlangsung untuk jangka waktu yang lama untuk memberi tekanan pada sumsum tulang belakang, meyebabkan kelelahan dan nyeri otot (Umima, 2021).

Hasil penelitian Indeks Massa Tubuh dibagi menjadi 3 kategori yaitu IMT normal sebanyak 67 petani, IMT berat badan lebih

sebanyak 5 petani dan IMT obesitas sebanyak 2 petani. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,095$. Karena nilai $p > 0,05$ maka dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs pada petani. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap petani didapatkan hasil Indeks Massa Tubuh (IMT) pada petani lebih dominan yang memiliki Indeks Mass Tubuh (IMT) dengan kategori normal. Maka Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak menjadi tolak ukur terjadinya keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Deli Serdang, Sumatera Utara pada 66 pekerja dengan hasil *chi-square* diperoleh *p-value* 0,789 (*p-value* $> 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs. Hal tersebut dikarenakan semakin tinggi IMT seseorang maka tingkat keluhan muskuloskeletal yang dialami akan semakin rendah (Umima, 2021).

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kantor Dinas Ketahanan Pangan Kota Tnagerang pada 46 pekerja yang menunjukkan hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* 0,014 yang artinya ada hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs. Hal ini disebabkan karena seseorang yang memiliki berat badan berlebih akan berusaha untuk menopang

tubuhnya dengan mengkontraksikan otot punggung, apabila hal tersebut dilakukan secara terus menerus dapat menyebabkan adanya penekanan pada bantalan saraf tulang belakang sehingga berisiko untuk timbulnya keluhan MSDs (Muliawan & Krismayani, 2021).

6. Aktivitas Fisik

Jika pekerja mengalami keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) akibat aktivitas fisik yang berat dan ketika tidak ditangani secara serius maka dapat mengakibatkan kerugian baik berupa materil yang digunakan untuk proses pengobatan maupun kecatatn permanen (Prasetyo, 2022).

Hasil penelitian aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori yaitu kategori ringan sebanyak 7 petani, kategori sedang sebanyak 61 petani dan kategori berat sebanyak 6 petani. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *chi-square* di peroleh nilai $p = 0,226$. Karena nilai $p > 0,05$ dapat diartikan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan keluhan MSDs pada petani. Karena aktivitas fisik sedang lebih mendominasi dibanding berat maka aktivitas fisik tidak menjadi toalk ukur terjadinya keluhan MSDs pada petani di Desa Tallulolo Kecamatan Kesu Kabupaten Toraja Utara.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 10 pekerja konstruksi yang menunjukkan bahwa hasil uji statistkik fisher exac test dengan nilai $p\text{-value}$ (1.000) > 0.05 yang berarti tidak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan keluhan MSDs.

Didapatkan bahwa prevalensi operator dengan aktivitas fisik berat memiliki proporsi sebesar 10 responden (45,5%) berisiko mengalami MSDs.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Medan pada 30 Perawat yang menunjukkan bahwa nilai p-value sebesar 0,003 maka $p\text{-value} < 0,05$, sehingga $0,003 < 0,05$. Ini berarti ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan gangguan muskuloskeletal. Hal tersebut dikarenakan aktivitas fisik yang berat seperti mengangkat beban yang berat dan memiliki jam kerja yang berlebihan akan mempengaruhi terjadinya keluhan MSDs (Yasid & Situmorang, 2021).

D. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa terdapat beberapa keterbatasan dan kelemahan dalam melakukan penelitian, diantaranya adalah:

1. beberapa petani yang waktu kerjanya tidak memungkinkan untuk di wawancarai dan dilakukan pengisian kuesioner.
2. Peneliti dalam pengambilan gambar petani kurang akurasi, sehingga pada saat pengambilan gambar pekerja tidak sesuai dengan postur tubuh petani yang sebenarnya.
3. Pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) yang tidak maksimal dikarenakan proses kerja petani yang biasanya tidak bisa di ganggu.