

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan hasil penelitian dan pembahasan tentang gambaran tingkat resiko gangguan muskuloskeletal pada petani di RT 10 RW 02 Dusun Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang dengan jumlah responden 89 petani. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan tujuan mengidentifikasi tingkat resiko gangguan muskuloskeletal pada petani.

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Dusun Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang, yaitu di RT 10 RW 02. Dusun Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo adalah sebuah desa yang kaya akan perkebunan. Kecamatan ini berjarak sekitar 37 Km dari ibu kota Kabupaten Malang kearah timur melalui Jalan Nasional. Pusat pemerintahannya berada di Desa Tlogosari. Daerah tersebut merupakan yang kaya akan hasil pertanian seperti pertanian kopi, tebu dan kelapa. Mayoritas pekerja di Dusun Sumberurip adalah sebagai petani. Jumlah petani di Dusun Sumberurip RT 10 RW 02 sebanyak 89 petani. Kegiatan pertanian yang dilakukan warga di Dusun Sumberurip seperti mencangkul, menanam, membajak, melakukan pemupukan, dan memanen adalah kegiatan yang rutin dilakukan.

#### 4.1.2 Data Umum

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah petani di Desa Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang yaitu di RT 10 RW 02 sebanyak 89 petani. Dari keseluruhan responden yang ada, diperoleh gambaran mengenai jenis kelamin, usia, berat badan, tinggi badan, Pendidikan terakhir, masa kerja, lama kerja, posisi kerja dan tingkat keluhan pada tubuh yang dirasakan petani.

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Umum Responden di Desa Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang**

Karakteristik	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	40	45
Perempuan	49	55
<b>Usia</b>		
17-25 tahun (Remaja akhir)	18	20
26-35 tahun (Dewasa awal)	13	14
36-45 tahun (Dewasa akhir)	15	17
46-55 tahun (Lansia awal)	13	14
56-65 tahun (Lansia akhir)	24	27
> 65 tahun (Manula)	6	8
<b>Indeks Massa Tubuh (IMT)</b>		
<b>Laki laki</b>		
Kurus	17	19
Normal	8	9
Kegemukan	7	8
Obesitas	8	9
<b>Perempuan</b>		
Kurus	12	14
Normal	28	31
Kegemukan	5	6
Obesitas	4	4
<b>Pendidikan Terakhir</b>		
Tidak sekolah	3	3
SD	39	44
SMP	34	38

SMK	2	2
Perguruan tinggi	11	13
<b>Masa Kerja</b>		
≤ 10 tahun	43	48
> 10 tahun	46	52
<b>Lama Kerja/hari</b>		
≤ 8 jam	39	44
<b>Karakteristik</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
> 8 jam	50	56
<b>Berdiri</b>		
Ya	89	100
Tidak	0	0
<b>Jongkok</b>		
Ya	60	67
Tidak	29	33
<b>Duduk</b>		
Ya	71	80
Tidak	18	20
<b>Membungkuk</b>		
Ya	71	80
Tidak	18	20
<b>Memutar Badan</b>		
Ya	48	54
Tidak	41	46
<b>Menggendong Beban</b>		
Ya	56	63
Tidak	33	37
<b>Menarik dan Mendorong</b>		
Ya	52	58
Tidak	37	42
<b>Menahan</b>		
Ya	46	52
Tidak	43	49
<b>Penyakit yang Diderita Saat Ini</b>		
Asam urat	8	9
Osteoporosis	2	2
Hiperkolesterol	17	19
hipertensi	39	44
Penyakit lainnya	13	15
Tidak ada	10	11

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat diketahui bahwa sebagian besar petani berjenis kelamin perempuan yaitu 49 responden (55%) dan hampir

setengah petani kelamin laki-laki yaitu 40 responden (45%). Hampir setengah petani berusia 56-65 tahun (lansia akhir) yaitu 24 responden (27%) dan sebagian kecil berusia >65 tahun (manula) yaitu 6 responden (8%). Sebagian kecilnya petani berjenis kelamin laki laki memiliki badan kurus yaitu 17 responden (19%) dan sebagian kecil petani dengan katagori kegemukan yaitu 7 responden (8%). Sedangkan hampir setengah untuk responden berjenis kelamin perempuan dengan katagori berat badan normal yaitu 28 responden (31%) dan sebagian kecil petani dengan kategori obesitas yaitu 4 responden (4%).

Hampir setengah petani berpendidikan SD yaitu 39 responden (44%) dan sebagian kecil berpendidikan SMK yaitu 2 responden (2%). Sebagian besar masa kerja petani  $\leq 10$  tahun yaitu 46 responden (52%) dan hampir setengahnya  $> 10$  tahun yaitu 43 responden (48%). Sebagian besar lama kerja/hari petani  $\leq 8$  jam yaitu 50 responden (56%) dan hampir setengahnya  $> 8$  jam yaitu 39 responden (44%).

Berdasarkan posisi kerja petani seluruhnya melakukan posisi berdiri yaitu 89 responden (100%), sebagian besar melakukan posisi kerja jongkok yaitu 60 responden (67,4%), hampir seluruhnya melakukan posisi kerja duduk yaitu 71 responden (80%), hampir seluruhnya melakukan posisi kerja membungkuk yaitu 71 respponden (80%), sebagian besar melakukan posisi kerja memutar badan yaitu 48 responden (54%), sebagian besar yang melakukan posisi kerja menggendong beban yaitu 56 responden (63%), sebagian besar yang melakukan posisi kerja menarik dan mendorong yaitu 52 responden (58,4%) dan sebagian besar yang

melakukan posisi kerja menahan yaitu 46 (52%). Berdasarkan penyakit yang dialami saat ini hampir setengahnya memiliki penyakit hipertensi yaitu 39 responden (44%) dan sebagian kecil yang sudah memiliki penyakit osteoporosis yaitu 2 responden (2%).

**Tabel 4.2 Prevelensi Keluhan Muskuloskeletal**

<b>Keluhan Muskuloskeletal</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ada	89	100
Tidak ada	0	0
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan 4.2 menunjukkan bahwa seluruhnya petani memiliki tingkat resiko keluhan muskuloskeletal yaitu 89 responden (100%).

**Tabel 4.3 Tingkat Resiko Gangguan Muskuloskeletal pada Petani di Desa Sumberurip Kecamatan Tirtoyudo Kabupaten Malang**

<b>Tingkat Resiko</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Rendah	34	38
Sedang	37	42
Tinggi	18	20
Sangat Tinggi	0	0
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa tingkat resiko gangguan muskuloskeletal pada petani hampir setengahnya memiliki tingkat resiko sedang yaitu 37 responden (42%) dan sebagian kecil memiliki tingkat resiko tinggi yaitu 18 responden (20%).

**Tabel 4.4 Distribusi Bagian Tubuh yang Mengalami Keluhan Muskuloskeletal**

<b>Bagian Tubuh</b>	<b>Tidak Sakit</b>		<b>Agak Sakit</b>		<b>Sakit</b>		<b>Sangat Sakit</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Leher atas	56	63	20	22	13	15	0	0
Leher bawah	53	56	27	30	5	6	4	4
Bahu kiri	45	50	25	29	11	12	8	9
Bahu kanan	39	44	25	28	15	17	10	11
Lengan atas kiri	65	73	20	22	4	5	0	0
punggung	39	44	25	28	15	17	10	11
Lengan atas kanan	55	62	18	20	10	11	6	7

Pinggang	32	37	28	31	17	19	12	13
Bokong	54	61	18	20	8	9	9	10
Pantat	49	55	14	16	19	21	7	8
Siku kiri	54	61	10	11	15	17	10	11
Siku kanan	54	61	9	10	18	20	8	9
Lengan bawah kiri	51	57	14	16	20	22	4	5
Lengan bawah kanan	50	56	20	22	15	17	4	5
Pergelangan tangan kiri	42	48	21	23	20	22	6	7
Pergelangan tangan	38	43	26	29	20	22	5	6
Tangan kiri	49	55	22	25	7	8	11	12
Paha kanan	57	64	16	18	11	12	5	6
Lutut kiri	51	57	14	16	20	22	4	5
Lutut kanan	57	64	5	6	7	8	20	22
Betis kiri	57	64	13	14	15	17	4	5
Betis kanan	51	57	19	22	7	8	12	13
Pergelangan kaki kiri	56	63	15	17	18	20	0	0
Pergelangan kaki kanan	61	69	17	19	11	12	0	0
Kaki kiri	54	61	9	10	11	12	15	17
Kaki kanan	55	62	12	13	2	3	20	22

**Tabel 4.5 Lima Proporsi Tertinggi Bagian Tubuh yang Mengalami Keluhan Muskuloskeletal**

Bagian Tubuh	Jumlah	Persentase (%)
Pinggang	57	64
Pergelangan tangan kanan	51	57,3
Bahu kanan	50	56,1
Pergelangan tangan kiri	47	53
Tangan kanan	44	49,4

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa bagian tubuh yang sering mengalami keluhan muskuloskeletal sebagian besar pada bagian pinggang yaitu 57 responden (64%), sebagian besar pada bagian pergelangan tangan kanan yaitu 51 responden (57,3%), sebagian besar pada bagian bahu kanan yaitu 50 responden (56,1%), sebagian besar pada bagian pergelangan tangan kiri yaitu 47 responden (53%), dan hampir setengahnya pada bagian tangan kanan yaitu 44 responden (49,4%)



<b>Lama Kerja/hari</b>										
≤ 8 jam	14	36	12	31	13	33	0	0	39	100
> 8 jam	20	40	25	50	5	10	0	0	50	100
<b>Total</b>									89	

Berdasarkan hasil tabulasi silang di atas, pada data jenis kelamin didapatkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebagian besar memiliki tingkat resiko sedang yaitu 21 responden (52,5%) sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan hampir setengahnya memiliki tingkat resiko sedang yaitu 16 responden (33%). Berdasarkan data jenis kelamin didapatkan bahwa perempuan memiliki tingkat resiko tinggi yang lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu 11 responden (22%). Pada data usia didapatkan bahwa responden yang berusia 56-65 tahun sebagian besar memiliki tingkat resiko rendah yaitu 13 responden (54,2%) dan sebagian besar usia >65 tahun memiliki tingkat resiko tinggi yaitu 4 responden (66%). Pada data indeks massa tubuh, responden yang berjenis kelamin laki-laki dengan kategori kurus sebagian besar memiliki tingkat resiko sedang yaitu 4 responden (57%), sedangkan pada responden yang berjenis kelamin perempuan dengan kategori obesitas seluruhnya memiliki tingkat resiko rendah yaitu 4 responden (100%).

Pada data pendidikan terakhir didapatkan responden yang berpendidikan SMP sebagian besar memiliki tingkat resiko rendah yaitu 19 responden (56%). Pada data masa kerja didapatkan responden yang masa kerjanya >10 tahun hampir setengahnya memiliki tingkat resiko sedang yaitu 18 responden (48%). Pada data lama kerja/ hari didapatkan



responden yang lama kerja >8 jam setengahnya memiliki tingkat resiko sedang yaitu 25 responden (50%).

#### **4.2 Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seluruhnya petani mengalami gangguan muskuloskeletal yaitu 89 responden (100%). Petani merupakan suatu pekerjaan yang memerlukan tenaga besar. Kegiatan pertanian yang dilakukan petani seperti mencangkul, menanam, membajak, melakukan pemupukan, dan pemanenan adalah kegiatan yang berpengaruh terhadap posisi kerja petani. Beban kerja yang dialami petani sangatlah berat karena para petani melakukan aktivitas bercocok tanam yang sangat tinggi dengan gerakan tubuh yang sangat rentan dan menguras tenaga yang dilakukan berulang ulang (Utami, 2017). Berdasarkan fakta dan teori di atas, peneliti berasumsi petani adalah pekerjaan yang beresiko mengalami gangguan muskuloskeletal karena aktivitas dan posisi kerja yang dilakukan selama bertani.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hamper setengahnya petani mengalami resiko gangguan muskuloskeletal dalam kategori sedang yaitu 37 responden (42%). Dengan bekerja mula-mula denyut nadi bertambah, tetapi kemudian menetap sesuai dengan kebutuhan dan setelah berhenti bekerja nadi berangsur kembali normal. Jantung yang baik sanggup meningkatkan jumlah denyutannya dan normal kembali setelah kegiatan dihentikan. Pemaparan panas dapat menyebabkan beban tambahan pada sirkulasi darah. Pada waktu melakukan pekerjaan fisik yang berat dilingkungan panas, maka darah akan

mendapat beban tambahan, karena harus membawa oksigen ke bagian otot yang sedang bekerja. Disamping itu darah juga harus membawa panas dari dalam tubuh ke permukaan kulit. Hal demikian itu juga merupakan beban tambahan bagi jantung yang harus memompa darah lebih banyak lagi. Akibat dari pekerjaan ini, maka frekuensi denyut nadi pun akan meningkat pula. Meningkatnya denyut nadi dikarenakan temperatur atau suhu sekeliling yang tinggi, tingginya pembebanan otot statis dan semakin sedikit otot yang terlibat dalam suatu kondisi kerja. Berdasarkan berbagai macam alasan itulah, sehingga denyut nadi dapat dipakai sebagai Index beban kerja. Beban kerja berdasarkan denyut nadi kerja dibagi atas beban kerja sangat ringan, ringan, agak berat, berat, sangat berat dan luar biasa berat (Utami, 2017). Peneliti berasumsi bahwa beban kerja dengan keluhan Muskuloskeletal Disorders terdapat hubungan yang bermakna antara sikap kerja yang menjadi resiko baik resiko ringan, sedang maupun berat. Hasil penelitian dilapangan menunjukkan bahwa beban kerja yang dialami petani sangatlah berat karena para petani setelah melakukan aktivitas menanam padi sawah sangatlah tinggi karena gerakan tubuh yang sangat rentan dan sangat menguras tenaga karena pekerjaan yang dilakukan berulang ulang.

Pada penelitian ini proporsi petani perempuan yang mengalami tingkat resiko tinggi keluhan muskuloskeletal yaitu 11 responden (22%) lebih banyak dibandingkan laki laki yaitu 7 responden (17,5%). Jenis kelamin dikatakan berpengaruh terhadap terjadinya keluhan muskuloskeletal karena secara fisiologis, kemampuan otot perempuan lebih rendah dibandingkan laki laki dan perempuan juga mengalami proses

pengeroposan tulang lebih cepat dibandingkan laki laki akibat proses manopause (Kanti, 2018). Adapun menurut Shobur (2019) bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat resiko keluhan otot. Hal ini terjadi karena secara fisiologis, kemampuan otot wanita memang lebih rendah daripada pria. Kekuatan otot wanita hanya sekitar duapertiga dari kekuatan otot pria, sehingga daya tahan otot pria pun lebih tinggi dibandingkan wanita. Peneliti berasumsi bahwa perempuan lebih beresiko mengalami gangguan muskuloskeletal dibandingkan laki laki, karena secara fisiologis kemampuan otot laki laki lebih kuat dibanding perempuan.

Berdasarkan usia petani menunjukkan sebagian besar petani dengan usia >65 tahun memiliki tingkat resiko tinggi keluhan muskuloskeletal yaitu 4 responden (67%). Umur seseorang sebanding lurus dengan kapasitas fisik sampai batas tertentu dan mencapai puncaknya pada usia 25 tahun. Pada usia 50-60 tahun kekuatan otot menurun sebesar 25 % serta kemampuan kerja fisik seseorang pada usia lebih dari 60 tahun menurun hingga 50 % dari usia seseorang yang berusia 25 tahun (Jalajuwita, 2015). Pada umumnya keluhan otot skeletal biasanya dialami oleh seseorang pada usia kerja 24-65 tahun. Keluhan pertama dialami pada usia 30 tahun dan tingkat keluhan akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur.pada usia 30 tahun terjadi degenerasi kerusakan jaringan, penggantian jaringan dan pengurangan cairan. Hal ini menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot berkurang. Semakin tua seseorang, semakin tinggi resiko orang mengalami penurunan elastisitas pada tulang yang menjadi pemicu timbulnya gejala keluhan

muskuloskeletal (Mukaromah, 2017). Peneliti berasumsi bahwa semakin meningkat usia maka semakin berkurang pula kelenturan ototnya yang mengakibatkan munculnya kekakuan sendi dan otot sehingga meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal.

Berdasarkan faktor pendidikan sebagian besar responden dengan pendidikan SD sebanyak 12 responden (31%) memiliki tingkat resiko tinggi. Berdasarkan karakteristik pendidikan terakhir, keluhan muskuloskeletal paling sering dialami oleh kelompok yang memiliki pendidikan terakhir sekolah dasar (SD). Untuk berkerja sebagai petani, seseorang tidak memerlukan pendidikan yang tinggi. Riwayat pendidikan terakhir pekerja dapat mempengaruhi terjadinya keluhan muskuloskeletal. Semakin tinggi pendidikan pekerja maka akan semakin banyak pengetahuan yang didapat, termasuk pengetahuan tentang melakukan pekerjaan dengan postur yang tepat (Kanti, 2019). Peneliti berasumsi bahwa dari data pendidikan terakhir di atas lebih banyak masyarakat yang memilih bekerja sebagai petani dikarenakan banyak mayoritas masyarakat yang mengalami keterbatasan dalam melanjutkan pendidikannya sehingga lebih memilih untuk langsung bekerja.

Pada penelitian ini keluhan muskuloskeletal dengan masa kerja responden >10 tahun lebih banyak dibandingkan dengan masa kerja responden ≤10 tahun. Hampir setengahnya responden dengan tingkat risiko tinggi gangguan muskuloskeletal yang bekerja >10 tahun yaitu 12 responden (32%) dan sebagian kecil responden dengan tingkat resiko tinggi gangguan muskuloskeletal yang bekerja ≤10 tahun yaitu 6 responden

(14%). Masa kerja merupakan faktor risiko yang sangat mempengaruhi seorang pekerja untuk meningkatkan risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal, terutama untuk jenis pekerjaan yang menggunakan kekuatan kerja yang tinggi. Responden dengan masa kerja paling yaitu  $\geq 5$  tahun memiliki lebih banyak anggota tubuh yang dirasa adanya keluhan. Masa kerja yang lama dengan aktivitas yang menitikberatkan pada tenaga manusia dapat menyebabkan penyakit semakin parah (Rivai, 2014). Menurut Ramdan (2012) bahwa masa kerja  $>6$  tahun terbukti berhubungan dengan keluhan gangguan muskuloskeletal, berhubungan kuat dengan keluhan otot dan meningkatkan resiko gangguan muskuloskeletal. Peneliti berasumsi, salah satu faktor yang menyebabkan keluhan muskuloskeletal karena otot menerima tekanan akibat beban kerja secara terus menerus tanpa memperoleh kesempatan relaksasi. Tekanan tekanan pada masa kerja petani yang lama akan terus terakumulasi setiap harinya pada suatu masa yang panjang, sehingga mengakibatkan memburuknya kesehatan yang disebut juga kelelahan klinis atau kronis pada otot dan pada akhirnya akan mengalami gangguan muskuloskeletal.

Pada penelitian ini, keluhan muskuloskeletal paling banyak terjadi sebagian besar pada pinggang yaitu 57 responden (64%). Pekerjaan dengan posisi dominan berdiri cenderung untuk mengalami keluhan muskuloskeletal pada bagian pinggang, bahu dan lutut sedangkan dengan posisi dominan membungkuk mengalami keluhan muskuloskeletal pada bagian pinggang bawah (Kanti, 2018). Peneliti berasumsi bahwa keluhan muskuloskeletal yang dialami pada bagian tubuh petani diakibatkan karena

posisi kerja petani yang dilakukan setiap hari dan terus menerus selama bertani.

Hasil penelitian ini menunjukkan petani adalah pekerjaan yang beresiko mengalami gangguan muskuloskeletal akibat posisi dan jenis aktivitas kerja bertani yang dilakukan secara berulang ulang. Hal ini dapat menjadi dasar untuk mengembangkan solusi berupa sosialisasi kesehatan kerja pada petani untuk menurunkan risiko gangguan muskuloskeletal.

