

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

1. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta merupakan salah satu kampus yang terletak di Jl.Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta memiliki 10 Fakultas. Fakultas yang terdapat di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta adalah Fakultas Agama Islam, Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIPOL), Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK), Fakultas Pertanian, Fakultas Teknik, Fakultas Pendidikan Bahasa, Program Pascasarjana dan Program Vokasi dan disetiap fakultas memiliki petugas kebersihan masing masing.

Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian kepada petugas kebersihan yang bekerja di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dari PT. Tridaya Yogyakarta, PT. Era Prima Yogyakarta dan PT. Buharum Yogyakarta. Ketiganya belum memiliki kebijakan kesehatan yang khusus diberikan untuk para karyawannya. Promosi kesehatan pada pekerja jarang bahkan tidak pernah dilakukan atau diadakan oleh PT. Tridaya Yogyakarta, PT. Era Prima Yogyakarta dan PT. Buharum Yogyakarta itu sendiri. Untuk petugas kebersihan dari

pihak kampus belum mendapatkan general *chek up* mengenai kesehatan pekerja.

Karyawan yang bekerja berjumlah 94 orang dan terdiri dari pekerja yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Karyawan yang bekerja di PT. Tridaya Yogyakarta, PT. Era Prima Yogyakarta dan PT. Buharum Yogyakarta memiliki *shift* kerja pagi dan sore masing masing pekerja memiliki lama bekerja yang berbeda-beda antara satu sama lain. Jenis pekerjaan yang dilakukan antara lain membersihkan lantai, membersihkan halaman taman, mengangkut sampah, membersihkan jendela, pintu, dan kamar kecil. Tugas karyawan sudah dibagi oleh supervisor dari PT. Tridaya Yogyakarta, PT. Era Prima Yogyakarta dan PT. Buharum Yogyakarta, sehingga tidak terjadi ketimpangan di dalam melakukan tugas masing-masing. Karyawan bekerja dalam sehari kurang lebih 8 jam dalam satu *shift* dan sudah termasuk waktu istirahat, sholat serta makan.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 94 orang. Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, umur dan masa kerja.

Tabel 3.1
Distribusi Frekuensi Gambaran Karakteristik Responden Petugas Kebersihan di
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Maret Tahun 2019 (n=94)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	81	86,17
Laki-laki	13	13,82
Perempuan		
Umur	20	21,27
21-30 tahun	33	35,10
31-40 tahun	33	35,10
41-50 tahun	8	8,51
61-70 tahun		
Masa Kerja	78	82,97
1-10 tahun	15	15,95
11-20 tahun	1	1,06
21-30 tahun		
Total	94	100%

Sumber : Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 3.1 diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin adalah sebagian besar responden dengan jenis kelamin laki-laki sejumlah 81 orang (86,17%). Berdasarkan data umur responden, diketahui bahwa petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang menjadi responden penelitian paling sedikit berusia 61-70 tahun (8,51%). Berdasarkan data masa kerja responden diketahui petugas kebersihan yang bekerja di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebagian besar memiliki masa kerja 1-10 tahun (82,97%).

a. Gambaran Keluhan Muskuloekeletal pada Responden

Keluhan muskuloskeletal akibat kerja diukur dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map*. Hasil uji statistic didapatkan bahwa keluhan

muskuloskeletal akibat kerja dikategorikan menjadi 6 kategori keluhan yaitu, sedikit terjadi keluhan, keluhan yang timbul sedang, sering terjadi keluhan, keluhan sangat sering terjadi, keluhan hampir selalu terjadi, keluhan selalu terjadi. Distribusi frekuensi keluhan muskuloskeletal pada responden dapat dilihat pada table 3.2

Tabel 3.2
Distribusi Frekuensi Gangguan Muskuloskeletal pada Petugas Kebersihan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Bulan Maret Tahun 2019 (n=94)

Kategori Keluhan	Frekuensi (n)	Presentase(%)
Sedikit terjadi keluhan	5	5,3
Keluhan yang timbul sedang	33	35,10
Sering terjadi keluhan	35	37,23
Keluhan sangat sering terjadi	12	12,76
Keluhan hampir selalu terjadi	4	4,25
Keluhan selalu terjadi	5	5,31
Total	94	100%

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 3.2 diketahui bahwa keluhan muskuloskeletal akibat kerja yang paling banyak adalah kategori sering terjadi keluhan yaitu sebanyak (37, 23%).

b. Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 3.3
Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Jenis Kelamin pada Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Maret Tahun 2019 (n=94)

Kategori Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja	Jenis Kelamin Responden				(n)	Presentase (%)
	Laki Laki	Presentase %	Perempuan	Presentase %		
Sedikit terjadi keluhan	5	5,3	0	0,0	5	5,3
Keluhan yang timbul sedang	27	28,7	6	6,4	33	35,1
Sering terjadi keluhan	31	33,05	4	4,3	35	37,2
Keluhan sangat sering terjadi	11	11,07	1	1,1	12	12,8
Keluhan hampir selalu terjadi	4	4,3	0	0,0	4	4,3
Keluhan selalu terjadi	3	3,2	2	2,1	5	5,3
	81	85,62%	13	13,8%	94	100%

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 3.3 dijelaskan bahwa kategori keluhan muskuloskeletal akibat kerja berdasarkan jenis kelamin, pada kategori sedikit terjadi keluhan sebagian besar berjenis kelamin laki-laki berjumlah 5 responden (5,35%). Kategori keluhan yang timbul sedang sebagian besar terjadi pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 27 responden (28,7%). Dan kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 31 responden (33,05%). Kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar pada laki-laki berjumlah 11 responden (11,07%). Kategori pada keluhan yang hampir sering terjadi sebagian besar laki-laki berjumlah 4 responden (4,3%). Serta kategori keluhan selalu terjadi sebagian besar terjadi pada laki-laki berjumlah 3

responden (3.2%)). Jadi mayoritas dari seluruh kategori keluhan muskuloskeletal akibat kerja, berdasarkan jenis kelamin adalah dialami oleh laki laki.

c. Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Berdasarkan Usia

Tabel 3.4
Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Usia pada
Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
Bulan Maret Tahun 2019 (n=94)

Kategori Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja	Usia Responden								(n)	Presentase (%)
	21-30 Tahun	%	31-40 Tahun	%	41-50 Tahun	%	61-70 Tahun	%		
Sedikit Terjadi Keluhan	1	1,1	0	0,0	3	3,2	1	1,1	5	5,3
Keluhan Yang Timbul Sedang	10	10,6	12	12,8	9	9,6	2	2,1	33	35,1
Sering Terjadi Keluhan	8	8,5	15	16,0	10	10,6	2	2,1	35	37,2
Keluhan Sangat Sering Terjadi	1	1,1	3	3,2	7	7,4	1	1,1	12	12,8
Keluhan Hampir Selalu Terjadi	0	0,0	3	3,2	0	0,0	1	1,1	4	4,3
Keluhan Selalu Terjadi	0	0,0	0	0,0	4	4,3	1	1,1	5	5,3
	20	21,3%	33	35,1%	33	35,1%	8	8,5%	94	100%

Sumber: Data Primer, 2019

Berdasarkan tabel 3.4 dijelaskan bahwa keluhan muskuloskeletal akibat kerja berdasarkan usia responden dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja dengan kategori sedikit terjadi keluhan, sebagian besar terjadi pada usia 41-50 tahun berjumlah 3 responden (3,2%). Kategori keluhan yang timbul sedang sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah 12 responden (12,8%). Responden pada kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah 15 responden (16,0%). Kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar terjadi pada usia 41-50 berjumlah

7 responden (7,4%). Kategori keluhan yang hampir sering sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah 3 responden (3,2%). Dan kategori keluhan selalu terjadi sebagian besar terjadi pada usia 41-50 tahun berjumlah 4 responden (4,3%).

d. Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Berdasarkan Masa Kerja

Tabel 3.5
Hasil *Crosstab* Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Masa Kerja pada Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Bulan Maret Tahun 2019 (n=94)

Kategori Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja	Masa Kerja Responden						(n)	Presentase (%)
	1-10 Tahun	%	11-20 Tahun	%	21-30 Tahun	%		
Sedikit Terjadi Keluhan	3	3,2	2	2,1	0	0,0	5	5,3
Keluhan Yang Timbul Sedang	29	30,9	4	4,3	0	0,0	33	35,1
Sering Terjadi Keluhan	27	28,7	7	7,4	1	1,1	35	37,2
Keluhan Sangat Sering Terjadi	10	10,6	2	2,1	0	0,0	12	12,8
Keluhan Hampir Selalu Terjadi	4	4,3	0	0,0	0	0,0	4	4,3
Keluhan Selalu Terjadi	5	5,3	0	0,0	0	0,0	5	5,3
	78	83,0%	15	16,0%	1	1,1%	94	100,0%

Sumber: Data Primer. 2019

Berdasarkan tabel 3.5 dijelaskan bahwa kategori keluhan muskuloskeletal akibat kerja berdasarkan masa kerja, kategori sedikit terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun berjumlah 3 responden (3,2%). Kategori terkait keluhan yang timbul sedang sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun yaitu berjumlah 29 responden (30,9%). Kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada masa

kerja 1-10 tahun berjumlah 27 responden (28.7%). Kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun sejumlah 10 responden (10.6%). Berikut kategori keluhan yang hampir sering terjadi sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun berjumlah 4 responden (4,3%). Kategori keluhan selalu terjadi terbanyak pada masa kerja 1-10 tahun yaitu berjumlah 5 responden (5,3%). Jadi, kategori keluhan muskuloskeletal berdasarkan masa kerja paling banyak terjadi pada masa kerja 1-10 tahun dengan persentase (83,0%).

C. Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Masa Kerja
 - a. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa seluruh responden penelitian pada petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berjumlah 94 orang dengan jumlah laki laki 81 orang (86.17%) dan perempuan 13 orang (13,82%) sehingga pekerja mayoritas laki laki. Kebiasaan bekerja antara laki laki dan perempuan sama, tetapi yang membedakan adalah kekuatan ototnya. Kekuatan otot pada wanita adalah dua per tiga dari kekuatan otot pria karena otot laki laki lebih cepat mencapai output maksimum dibandingkan dengan kekuatan otot wanita. Hal ini menyebabkan pria lebih efisien dalam menghasilkan tenaga dibandingkan wanita. Hal ini sejalan dengan penelitian Hilda (2017) bahwa responden pria merupakan responden mayoritas (62,69%), dengan kekuatan otot wanita dan laki laki berbeda. Hal ini disebabkan karena karakteristik pekerjaan yang dilakukan bersifat fisik seperti mengangkat tong kotak sampah besi, mengangkat meja, memotong rumput dengan alat dimana kemampuan tersebut lebih banyak dimiliki oleh laki laki. Menurut Aminah dan Suprapti (2016) analisis jenis kelamin responden perlu dilakukan karena adanya perbedaan penting antara perempuan dan laki

laki yang dapat memberikan pengaruh terhadap kinerja mereka. Perbedaan tersebut berkaitan dengan kemampuan dalam bekerja.

b. Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berusia 61-70 tahun berjumlah 8 responden (8,51%). Pekerjaan yang dilakukan semua responden rata rata hampir sama jenisnya, tetapi untuk usia yang sudah lansia diminimalkan sehingga keluhan yang terjadi lebih sedikit dari usia yang lebih muda. Usia merupakan faktor risiko yang tidak dapat dirubah dan merupakan sebuah variable terpenting yang dapat mempengaruhi tingkat nyeri terhadap seseorang (Kurahmawati, 2012).

Menurut Osborne dalam Randang, Tennove dan Sumampouw (2017), diketahui bahwa keluhan otot atau perubahan postur tubuh skeletal biasanya dialami pada usia 35 tahun serta tingkat keluhan akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur dan akan menurun setelah melewati usia 45 tahun. Penurunan elastisitas tulang ini akan mengakibatkan keluhan dan meningkat seiring dengan berjalannya waktu.

Kekuatan otot dan penurunan fisiologi pada usia 35 tahun dapat menimbulkan potensi munculnya nyeri pada punggung bawah sesuai dengan postur tubuh dan degenerasi. Menurut Robbins (2015),

analisis terhadap data usia responden perlu dilakukan karena adanya *issue* penting mengenai hubungan antara usia dengan kinerja pekerja yang berkaitan dengan kualitas positif yang dibawa ke dalam pekerjaan, yaitu mengenai pengalaman, pertimbangan, etika kerja yang kuat, serta komitmen terhadap mutu kerja, dan tingkat pengunduran diri yang rendah.

c. Masa Kerja

Masa kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang mempunyai risiko terkena keluhan muskuloskeletal terutama pada pekerja yang menggunakan kekuatan kerja yang tinggi serta semakin lama waktu seseorang dalam bekerja (Hasrianti, 2016).

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa sebagian besar responden penelitian pada petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berjumlah 78 orang (82,97%), memiliki masa kerja 1-10 tahun maka seseorang tersebut semakin besar risiko untuk mengalami keluhan, masa kerja pengalaman seseorang dalam suatu pekerjaan akan mempengaruhi kejadian kelelahan seseorang seperti yang dulunya mampu membawa beban lebih dari satu, ketika melakukan pekerjaan sekarang berkurang, dikarenakan semakin berpengalaman seseorang dalam pekerjaannya efisiensinya dalam bekerja semakin menurun. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Hendra dan Rahardjo (2011) dalam Herry Koesyanto (2013),

menyatakan bahwa pekerja yang mempunyai masa kerja kurang dari 8 tahun mempunyai risiko lebih tinggi terkena keluhan muskuloskeletal sebesar 2,755 kali dibandingkan pekerja dengan masa kerja <5 tahun.

Aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang tersebut bila dilakukan terus-menerus akan mengakibatkan gangguan pada tubuh. Tekanan fisik pada suatu kurun waktu tertentu mengakibatkan berkurangnya kinerja otot, dengan gejala semakin rendahnya gerakan. Semakin lama kerja seseorang dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik maupun psikis Hendra dan Rahardjo (2011) dalam Herry Koesyanto (2013). Seperti yang dijelaskan dalam Firman Allah SWT di QS Az-zumar/39:39 yang berbunyi:

قُلْ يٰقَوْمِ اَعْمَلُوا عَلٰٓى مَكَاتِبِكُمْ اِنِّىۤ اَعْمَلٌۭ فَاَسُوۡفَ تَعْلَمُوۡنَ ﴿٣٩﴾

Artinya: “Katakanlah: "Hai kaumku, Bekerjalah sesuai dengan keadaanmu, (*alamakanatikum*), Sesungguhnya aku akan bekerja (*pula*), Maka kelak kamu akan mengetahui!.”.

Penulis tafsir Al-Misbah menafsirkan bahwa kata bekerjalah yakni lakukan secara terus menerus apa yang kamu hendak lakukan sesuai dengan keadaan, kemampuan, dan sikap hidup kamu. Kata *makanatikum* digunakan untuk menunjuk wadah bagi sesuatu, baik yang bersifat material seperti tempat berdiri, maupun yang bersifat inmaterial, seperti kepercayaan atau ide yang ditampung oleh benak

seseorang (Shihab, 2009). Penjelasan ayat tersebut dapat dipahami bahwa perintah Allah SWT kepada umat manusia di muka bumi ini untuk bekerja sesuai dengan keadaan atau kesanggupan manusia yang bekerja tersebut. Ergonomi menjamin agar suatu tugas atau pekerjaan disesuaikan dengan keadaan manusia dan kesanggupan manusia yang bekerja tersebut. Keadaan dan kesanggupan tersebut maksudnya adalah ukuran atau atribut dari manusia seperti (kelebihan, kelemahan, karakteristik, keterbatasan, kebutuhan, kemampuan, keahlian, bakat dan minat serta potensi dan sebagainya) baik fisik maupun non fisik. Pekerjaan itu harus sesuai dengan keadaan atau kesanggupan manusia, jadi tidak kurang dari keadaan atau kesanggupannya dan tidak pula lebih dari keadaan atau kesanggupannya (Rahman, 2016).

2. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Responden Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Keluhan *Musculoskeletal Disorders* adalah sekelompok kondisi patologis yang mempengaruhi fungsi normal dari jaringan halus sistem *musculoskeletal* yang mencakup sistem syaraf, tendon, dan otot (NIOSH (1997) dalam Rahman (2016)). Keluhan pada sistem muskuloskeletal tidak pernah terjadi secara langsung, tetapi merupakan kumpulan-kumpulan benturan kecil dan besar yang terakumulasi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama, dapat dalam hitungan beberapa hari, bulan dan tahun, tergantung berat

ringannya trauma setiap kali dan setiap saat. Kondisi ini menimbulkan suatu cedera yang cukup besar yang diekspresikan dengan rasa sakit, kesemutan, pegal-pegal, nyeri tekan, pembengkakan dan gerakan yang terhambat atau gerakan minim atau kelemahan pada anggota tubuh yang terkena trauma (Humantech (1995) dalam Rahman (2016)).

Berdasarkan hasil kuisioner *Nordic Body Map* dapat diketahui bahwa keluhan-keluhan *musculoskeletal disorder* yang dirasakan oleh pekerja yaitu dari 94 orang pekerja kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, yang mengalami keluhan muskuloskeletal dengan kategori sering terjadi keluhan adalah 35 orang (37,23%) dan kategori hampir selalu terjadi 4 orang (4,25%).

Keluhan terjadi akibat dari kegiatan yang dilakukan secara berulang seperti melakukan kegiatan mendorong dan menarik kursi atau meja, kegiatan yang monoton tanpa merubah posisi ketika melakukan aktivitas, tidak ada peregangan ketika akan melakukan aktivitas yang dilakukan, dan posisi salah saat melakukan aktivitas seperti mengangkat bak sampah besi tanpa menggunakan tumpuan badan. Gangguan *musculoskeletal* terjadi karena aktivitas yang dilakukan secara berulang terus menerus, sehingga posisi kerja yang salah dapat mengakibatkan gangguan *musculoskeletal* (Ruseng & Rahim, 2013). Hal tersebut terjadi karena beberapa faktor seperti faktor aktivitas yang dilakukan pekerja ketika melakukan aktivitas

tanpa melakukan peregangan dan tumpuan yang baik ketika mendorong, menarik, dan menahan beban berat.

Faktor usia atau faktor individu seperti umur juga dapat menjadi penyebab terjadinya keluhan otot skeletal, karena pada umumnya keluhan otot skeletal mulai dirasakan pada usia kerja, yaitu 25-65 tahun. Keluhan yang pertama kali dirasakan biasanya pada usia 35 tahun dan tingkat keluhannya akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Penelitian Erdiansyah (2014) dalam Suwanto (2016) menyatakan bahwa ada hubungan antara umur dengan risiko gangguan muskuloskeletal dimana setiap kenaikan umur mudah terkena gangguan *musculoskeletal*. Menurut Bukhori (2010) dalam Suwanto (2016) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan gangguan *musculoskeletal*.

Faktor psikologi merupakan salah satu faktor yang menimbulkan terjadinya gangguan *musculoskeletal* ringan hingga berat (Tarwaka, 2014; Ruseng & Rahim, 2013). Faktor psikologi biasanya terjadi akibat beban kerja yang diberikan. Beban kerja merupakan tanggungjawab yang diterima oleh para pekerja. Beban kerja yang terlalu berat akan menimbulkan stress kerja baik fisik, psikologis maupun emosional pekerja.

Masa kerja merupakan faktor risiko yang sangat mempengaruhi seorang pekerja untuk meningkatkan risiko terjadinya MSDs, terutama untuk jenis pekerjaan yang menggunakan kekuatan kerja yang tinggi (Randang, Kawatu & Sumampaouw, 2017). Faktor dari masa kerja menunjukkan bahwa keluhan MSDs akan semakin bertambah ketika masa kerja seseorang bertambah begitu kejenuhan, baik secara fisik maupun secara psikis.

3. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Akibat Kerja Berdasarkan Jenis Kelamin pada Petugas Kebersihan Universitas Mmuhammadiyah Yogyakarta

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 94 responden pada petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin sebagian besar adalah berjenis kelamin laki laki berjumlah 5 responden (5,35%). Kategori keluhan yang timbul sedang sebagian besar berjenis kelamin laki laki berjumlah 27 responden (28,7%), kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada jenis kelamin laki-laki berjumlah 31 responden (33,05%), dan kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar pada laki-laki berjumlah 11 responden (11,07%), kategori pada keluhan yang hampir sering terjadi sebagian besar laki-laki berjumlah 4 responden (4,3%), serta kategori keluhan selalu terjadi sebagian besar terjadi pada laki laki berjumlah 3 responden (3,2%). Penelitian ini sejalan dengan

penelitian Hilda (2017) bahwa responden pria merupakan responden mayoritas yaitu 62,69% dari total 67 responden yang berpartisipasi dalam penelitian. Hal ini disebabkan karena karakteristik pekerjaan yang dilakukan bersifat fisik, dimana kemampuan lebih banyak dimiliki oleh laki laki.

Dalam studinya, Chaffin, (1991) dalam Hasrianti, (2016) mengemukakan bahwa pekerja yang memiliki kekuatan otot rendah berisiko tiga kali lipat lebih besar mengalami keluhan otot muskuloskeletal dibandingkan dengan pekerja yang memiliki kekuatan otot yang tinggi. Dimana wanita memiliki kemampuan pada daya tahan otot hanya 65% dibandingkan laki laki, sehingga keluhan yang terjadi pada wanita lebih besar dibandingkan laki laki.

4. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Usia pada Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada petugas kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan usia didapatkan hasil responden dengan keluhan muskuloskeletal akibat kerja dengan kategori sedikit terjadi keluhan, sebagian besar terjadi pada usia 41-50 tahun berjumlah 3 responden (3,2%), kategori keluhan yang timbul sedang sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah 12 responden (12,8%), responden pada kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah

15 responden (16.0%), kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar terjadi pada usia 41-50 tahun berjumlah 7 responden (7,4%), kategori keluhan hampir sering terjadi sebagian besar terjadi pada usia 31-40 tahun berjumlah 3 responden (3,2%).

Semakin usia bertambah, maka terhadap keluhan mudah terjadi karena perubahan dari degenerasi organ tubuh menurun. Menurut Bridger (2003) dalam Prawira, Yanti dan Artha (2017) semakin meningkat usia maka akan terjadi degenerasi tulang dimana hal ini mulai terjadi pada usia 35 tahun, degenerasi tulang ini kemudian menyebabkan menurunnya stabilitas pada otot dan tulang sehingga semakin tua usia semakin tinggi risiko untuk mengalami penurunan elastisitas tulang yang mengakibatkan keluhan MSDs serta keluhan akan meningkat seiring berjalannya usia (Prawira, Yanti & Artha, 2017)

Menurut Betti (1989) yang dikutip Tarwaka (2010). Kekuatan maksimal otot terjadi pada saat umur antara 20–35 tahun, pada umur mencapai umur mencapai 60 tahun rata-rata kekuatan otot menurun sampai 20% dan dari faktor lain dikarenakan sikap yang tidak ergonomi mengakibatkan terjadinya muskuloskeletal *disorders*. Akibat dari MSDs tersebut bisa mengakibatkan penurunan kinerja kerja seseorang karena menurunnya kekuatan otot. Penurunan kekuatan otot akan menurun seiring bertambahnya usia.

Semakin bertambah umur maka kecepatan rangsang terhadap daya tahan pada tubuh semakin menurun yang menunjukkan tingkat konsentrasi menurun sebagai tanda kelelahan subjektif. Perlambatan waktu reaksi dipengaruhi oleh faktor usia yang dapat dikarenakan adanya perlambatan pada faal syaraf dan otot, seperti yang ditunjukkan hasil penelitian Syavina, Yuantari dan Nurjanah (2013) bahwa pekerja dengan umur > 40 tahun memiliki waktu reaksi yang lebih lama dibandingkan pekerja dengan umur < 40 tahun. Hal ini membuktikan bahwa umur mempengaruhi fungsi faal karena adanya degenerasi organ.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Saringgih dalam Syavina, Yuantari dan Nurjanah (2013). Tenaga kerja berumur lebih tua akan mengalami penurunan kekuatan otot yang berdampak terhadap kelelahan dalam melakukan pekerjaannya. Penurunan kekuatan otot akan menyebabkan kelelahan otot yang terjadi karena adanya akumulasi asam laktat dalam otot yang dapat menyebabkan menurunnya kerja otot.

5. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal Berdasarkan Masa Kerja pada Petugas Kebersihan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

MSDs merupakan penyakit kronis yang membutuhkan waktu lama untuk berkembang dan bermanifestasi (Handayani, 2011). Berdasarkan dari data responden menunjukkan bahwa keluhan berdasarkan masa

kerja kategori sedikit terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun berjumlah 3 responden (3,2%), kategori terkait keluhan yang timbul sedang sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun yaitu berjumlah 29 responden (30,9%), kategori sering terjadi keluhan sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun berjumlah 27 responden berjumlah 27 responden (28,7%), kategori keluhan sangat sering terjadi sebagian besar terjadi pada masa kerja 1-10 tahun sejumlah 10 responden (10,6%), serta kategori keluhan hampir selalu terjadi pada masa kerja 1-10 tahun sebanyak 4 responden (4,3%), kategori keluhan selalu terjadi terbanyak pada masa kerja 1-10 tahun berjumlah 5 responden (5,3%).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia (2010) yang memperlihatkan bahwa keluhan MSDs terbanyak pada responden dengan masa kerja 1-10 tahun. Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Tarwaka (2004) dalam Riihimaki (2015) bahwa masa kerja mempunyai hubungan yang kuat dengan keluhan pada otot.

Semakin lama masa kerja seseorang maka dapat menyebabkan terjadinya kejenuhan pada daya tahan otot dan tulang secara fisik maupun secara psikis (Handayani, 2011). Seorang tenaga kerja yang melakukan satu gerakan yang berulang-ulang atau melakukan

pekerjaan fisik berat atau mengalami stres mekanik atau ada dalam posisi statis untuk waktu lama maupun vibrasi setempat mengakibatkan inflamasi tendon, insersio dan persendian sehingga menjepit saraf akhirnya menimbulkan keluhan nyeri, kelemahan, dan kerusakan fisik (Fauziah, Karin & Utami, 2018).

D. Kekuatan dan Kelemahan Peneliti

1. Kekuatan Peneliti

Jumlah responden pada penelitian ini cukup banyak yaitu 94 orang dimana sebelumnya belum ada penelitian mengenai gambaran keluhan *musculoskeletal* di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan mengambil responden yang cukup banyak.

2. Kelemahan Peneliti

Penelitian ini baru menjelaskan gambaran keluhan *musculoskeletal* akibat kerja secara deskriptif, belum kearah analisis korelasional, sehingga membutuhkan penelitian lebih lanjut untuk menganalisis faktor yang menyebabkan terjadinya MSDs.

Penelitian ini bersifat objektif dengan menggunakan kuisisioner NBM dengan jawaban YA/TIDAK sehingga baru menggambarkan lokasi nyeri, namun kurang menggambarkan keluhannya secara lebih mendalam sehingga diperlukan metode pengukuran lain misalnya dengan metode wawancara terstruktur.