

HUBUNGAN KARAKTERISTIK INDIVIDU DAN POSTUR KERJA DENGAN KELUHAN MUSCULOSKELETAL DISORDERS (MSDS) PADA MAHASISWA KESEHATAN MASYARAKAT SEMESTER 1 DI STIKES WIDYA DHARMA HUSADA TANGERANG TAHUN 2021

Ahwil Rizky Muhammad^{1*}, Sucipto², Riris Andriati³

^{1,2,3}STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No. 1 Pamulang, Tangerang Selatan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>Email: *ahwilrizkymuhammad@gmail.com</p>	<p><i>Musculoskeletal Disorders (MSDs) is a complaint that occurs in skeletal muscles when receiving static, repetitive and long enough weights with very low to very high complaints. WHO states that the prevalence of Musculoskeletal Disorders (MSDs) reaches almost 60% of all occupational diseases. Purpose of this research was to find out the correlation between individual characteristic and work posture with musculoskeletal disorders (msds) on college students at STIKes Widya Dharma Husada in 2021. This type of research is analytic observational with a cross sectional research approach. This study uses a total sampling technique where the total population is 94 college students public health first year respondents. The statistic was analyzed using the Chi Square test. The result of the study revealed that 66 (70,2%) college students of public health first year experience Musculoskeletal Disorders (MSDs) statistically variable smoking habits, exercise habits, body weight index and work posture have a correlation with complaints of MSDs with each p-value (0,016, 0,000, 0,027, 0,000) While variable age there is no correlation with complaints of MSDs with p-value (1,000) The results of this study are expected to be a advice for all the college students at STIKes Widya Dharma Husada Tangerang in learning activities on campus by paying.</i></p>
<p>Keywords: Individual Characteristic Work Posture Musculoskeletal disorders College Student</p>	
<p>Kata Kunci: Karakteristik Individu Postur Kerja Keluhan Muskuloskeletal Mahasiswa</p>	<p>Keluhan Muskuloskeletal adalah keluhan yang terjadi pada otot rangka ketika menerima beban yang statis, berulang dan dalam waktu yang cukup lama dengan keluhan sangat rendah sampai sangat tinggi. WHO menyatakan bahwa prevalensi keluhan Muskuloskeletal mencapai hampir 60% dari semua penyakit akibat kerja. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana hubungan karakteristik individu dan postur kerja dengan keluhan Muskuloskeletal pada mahasiswa kesehatan masyarakat STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan penelitian <i>cross sectional</i>. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling dimana jumlah populasi sebanyak 94 responden kesehatan masyarakat semester 1. Uji statistik yang digunakan adalah <i>Chi Square</i>. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 66 (70,2%) mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 mengalami keluhan Muskuloskeletal secara statistik variabel kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga, Indeks Massa Tubuh (IMT) dan postur kerja memiliki hubungan dengan keluhan MSDs dengan nilai p masing-masing (0,016, 0,000, 0,027, 0,000) Sedangkan variabel usia tidak ada hubungan dengan keluhan MSDs dengan nilai p (1,000). Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi seluruh mahasiswa STIKes Widya Dharma Husada Tangerang dalam kegiatan belajar di kampus dengan memperhatikan tempat belajar yang ergonomis.</p>

PENDAHULUAN

Gangguan muskuloskeletal (MSDs) adalah sekelompok nyeri pada tendon, otot dan saraf (Occupational Health and Safety Council of Ontario, 2007) MSDs adalah ketidaknyamanan otot dan tulang yang berkisar dari sangat ringan hingga sangat menyakitkan; Jika otot secara berulang dan terus menerus mengalami beban statis dalam waktu yang lama, dapat terjadi ketidaknyamanan berupa kerusakan pada sendi, tendon, dan ligamen. (Tarwaka, Bakri dan Sudiajeng, 2004). MSDs merupakan gangguan gangguan otot yang dapat mempengaruhi sistem muskuloskeletal seperti otot, tulang, sendi dan jaringan ikat (tendon dan ligamen), sehingga gangguan tersebut dapat mempengaruhi kapasitas kerja dan partisipasi dalam organisasi (WHO, 2018).

Estimasi ILO terbaru yang diungkapkan bahwa di tingkat global, lebih dari 2,78 juta orang meninggal setiap tahun akibat kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Lebih dari 1,8 juta kematian akibat kerja terjadi setiap tahunnya di kawasan Asia dan Pasifik. Bahkan dua pertiga kematian akibat kerja di dunia terjadi di Asia. Selain itu, terdapat sekitar 374 juta cedera dan penyakit akibat kerja yang tidak fatal setiap tahunnya, yang banyak mengakibatkan absensi kerja (ILO, 2013).

Sementara itu, Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Indonesia tahun 2016 menyebutkan bahwa terdapat sebanyak 26,74% masyarakat dengan kriteria umur diatas 15 tahun yang sudah bekerja mengalami keluhan kesehatan di tempat kerja (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Sedangkan, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 prevalensi keluhan muskuloskeletal terdapat sebanyak 24,7% dari 1 juta orang (Kementerian Kesehatan RI, 2013). Salah satu jenis aktivitas atau pekerjaan yang memiliki risiko terjadinya keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) yaitu mahasiswa. Mahasiswa memiliki aktivitas serta kondisi yang berisiko mengalami gangguan musculoskeletal. Kondisi ergonomi yang kurang tepat seperti sikap belajar, bentuk meja dan alat-alat perkuliahan yang kurang sesuai memicu terjadinya keluhan-keluhan musculoskeletal (Prawira, 2016).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang pada mahasiswa Kesehatan Masyarakat semester 1. Dari 10 responden survei dengan menggunakan metode *Nordic Body Map* (NBM) yang mengalami keluhan *musculoskeletal disorders* (MSDs) pada tubuh bagian bahu, leher, siku, punggung

bagian atas dan bawah, pergelangan tangan atau tangan, pinggul atau paha, lutut dan tumit atau kaki. Memiliki risiko tinggi dan dibutuhkan tindakan segera yaitu 6 responden (60%). Sedangkan, yang berisiko sedang 2 responden (20%) dan yang berisiko rendah sebanyak 2 responden (20%). Dengan posisi yang lama dan berulang-ulang saat belajar sehingga risiko terjadi keluhan muskuloskeletal semakin meningkat.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik individu dan postur kerja dengan keluhan *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Semester 1 Di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan kuantitatif, dengan desain *cross sectional*. Karena dalam penelitian ini variabel independen dan variabel dependen diukur pada waktu yang bersamaan (*point time approach*). Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021. Lokasi penelitian berada di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang yang bertempat di Jalan Pajajaran No. 1, Pamulang barat, Kec. Pamulang, Kota Tangerang, Banten 15417.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa/i Kesehatan masyarakat semester 1 di STIKes Widya Dharma Husada Tangerang dengan total sebanyak 94 orang. Sedangkan sampel dari penelitian ini adalah seluruh populasi. Dengan Teknik *sampling Total Sampling* yang dimana $N = n / \text{Populasi} = \text{Sampel}$ yaitu 94 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan cara membagikan kuesioner dan observasi. Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kamera, alat tulis, lembar kuesioner yang berisi daftar pertanyaan mengenai faktor risiko individu meliputi usia, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga dan Indeks Masa Tubuh (IMT). Lembar Nordic body map (NBM) dan lembar form REBA yang digunakan untuk mengetahui tingkat keluhan atau nyeri pada tubuh mahasiswa serta menilai postur tubuh kerja mahasiswa.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil menjawab pertanyaan dengan kuesioner. Data primer yang dikumpulkan berupa karakteristik individu (usia, kebiasaan merokok, kebiasaan olahraga dan IMT) faktor pekerjaan (postur kerja) dan keluhan nyeri pada tubuh (keluhan muskuloskeletal). Sedangkan data sekunder

berupa jumlah mahasiswa STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis univariat untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi, persentase dan statistik deskriptif dari setiap variabel yang diteliti serta disajikan dalam bentuk narasi dan tabel. Sedangkan analisis bivariat menggunakan analisis statistik uji *Chi Square* dengan membandingkan nilai α sebesar 0,05 pada taraf kepercayaan 95%. Jika $p\text{ value} < 0,05$

artinya ada hubungan yang bermakna antara variabel independen (karakteristik individu dan postur kerja) dan variabel dependen (keluhan *musculoskeletal*).

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021 dengan jumlah responden penelitian sebanyak 94 Mahasiswa/i Kesehatan Masyarakat semester 1 di STIKes Widya Dharma Husada.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu (Usia, Kebiasaan Merokok, Kebiasaan Olahraga dan Indeks Massa Tubuh) pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021

Variabel	n	%
Usia		
≥ 20 Tahun	3	3,2
< 20 Tahun	91	96,8
Kebiasaan Merokok		
Merokok	12	12,8
Tidak Merokok	54	87,2
Kebiasaan Olahraga		
Cukup	33	35,1
Kurang	61	64,9
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Berisiko	58	61,7
Tidak Berisiko	36	38,3

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 1 diperoleh distribusi frekuensi responden berdasarkan kategori usia di dapatkan hampir seluruhnya berusia dibawah 20 tahun dengan jumlah 91 responden (96,8 %), kategori kebiasaan merokok di dapatkan sebagian besar tidak merokok dengan

jumlah 54 responden (87,2 %), kategori kebiasaan olahraga di dapatkan lebih dari setengahnya kurang berolahraga dengan jumlah 61 responden (64,9 %) dan kategori Indeks Massa Tubuh di dapatkan lebih dari setengahnya berisiko dengan jumlah 61 responden (61,7 %).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Postur Kerja pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021

Postur Kerja	n	%
--------------	---	---

Tinggi	42	44,7
Sedang	37	39,4
Rendah	13	13,8
Sangat Rendah	2	2,1

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 2 diperoleh bahwa setengahnya berisiko tinggi dengan jumlah distribusi frekuensi responden berdasarkan postur kerja di dapatkan hampir 42 responden (44,7 %)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021

Keluhan MSDs	n	%
Tinggi	36	38,3
Sedang	30	31,9
Rendah	28	29,8

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 3 diperoleh bahwa setengahnya berisiko tinggi dengan jumlah distribusi frekuensi responden berdasarkan keluhan MSDs di dapatkan hampir 36 responden (38,3 %).

Tabel 4. Hubungan antara Karakteristik Individu (Usia, Kebiasaan Merokok, Kebiasaan Olahraga dan Indeks Massa Tubuh) dengan Keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021

Variabel	Keluhan MSDs				Total		P-Value
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan		n	%	
	N	%	N	%			
Usia							
≥ 20 Tahun	2	66,7	1	33,3	3	100	1,000
< 20 Tahun	64	70,3	27	29,7	91	100	
Kebiasaan Merokok							
Merokok	12	100	0	0	12	100	0,016
Tidak Merokok	54	65,9	28	34,1	82	100	
Kebiasaan Olahraga							
Cukup	11	33,3	22	66,7	33	100	0,000
Kurang	55	90,2	6	9,8	61	100	
Indeks Massa Tubuh							
Berisiko	46	79,3	12	20,7	58	100	0,027
Tidak Berisiko	20	55,6	16	44,4	36	100	

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4 kategori usia menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya responden yang berusia dibawah 20 tahun mengalami keluhan MSDs sebesar 64 (70,3%) dengan hasil uji statistik *chi-*

square diperoleh nilai *p-value* sebesar 1,000 maka dapat disimpulkan bahwa $p > 0,05$ yang berarti tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester

1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

Kategori kebiasaan merokok menunjukkan bahwa seluruhnya responden yang merokok mengalami keluhan MSDs sebesar 12 (100%) dengan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,016 maka dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

Kategori Kebiasaan Olahraga menunjukkan bahwa Sebagian besar responden yang kurang berolahraga mengalami keluhan MSDs sebesar 55 (90,2%) dengan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar

0,000 maka dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

Kategori Indeks Massa Tubuh menunjukkan bahwa Sebagian besar responden yang berisiko mengalami keluhan MSDs sebesar 46 (79,3%) dengan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,027 maka dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

Tabel 5. Hubungan antara Postur Kerja dengan Keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang Tahun 2021

Variabel	Keluhan MSDs				Total		P-Value
	Ada Keluhan		Tidak ada keluhan				
	N	%	N	%	n	%	
Postur Kerja							
Tidak Normal	65	82,3	14	17,7	79	100	0,000
Normal	1	6,7	14	93,3	15	100	

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden yang postur kerjanya tidak normal mengalami keluhan MSDs sebesar 65 (82,3%) dengan hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan antara Postur Kerja dengan

keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang.

PEMBAHASAN

Bedasarkan hasil uji statistik *chi-square* pada kategori usia diperoleh nilai *p-*

value sebesar 1,000 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang karena $p > 0,05$. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tesya (2019) diketahui terdapat hubungan antara usia dengan keluhan MSDs (*p value* 0,017) dan penelitian Prawira (2016) dengan nilai p 0,016 pada mahasiswa Universitas Udayana.

Biasanya keluhan MSDs akan mulai dirasakan oleh seseorang pada saat memasuki usia produktif/kerja (antara 25-65 tahun). Akan tetapi, keluhan MSDs umumnya pertama kali dirasakan saat usia sekitar 35 tahun keatas. Sehingga semakin bertambahnya usia ketahanan dan kekuatan otot akan menurun yang akan meningkatkan risiko keluhan MSDs. Perbedaan ini dimungkinkan karena usia yang didapatkan di penelitian ini seluruhnya masih berada dibawah usia kerja. Sedangkan usia pada penelitian Tesya (2019) sudah memasuki usia kerja (>25 tahun). Tetapi dalam penelitian Made dkk (2016) mahasiswa yang berusia ≤ 19 tahun dan ≥ 20 tahun memiliki keluhan MSDs. Hal ini mungkin terjadi karena usia juga dapat disebabkan oleh faktor lainnya. Oleh karena itu, meskipun usia berperan

sebagai faktor penyebab keluhan MSDs namun usia juga dapat dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Bedasarkan hasil uji statistik *chi-square* kategori kebiasaan merokok diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,016 yang dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ ada hubungan kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Devi, dkk (2017) yang dimana *p-value* sebesar 0,747 yang artinya tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan keluhan MSDs. Pada studi Bernard, dkk dalam Septiani (2017) diketahui jika kandungan nikotin yang berada di dalam rokok akan mengakibatkan aliran darah menjadi turun dan mengurangi kandungan mineral di dalam tulang. Batuk karena merokok juga dapat menyebabkan sakit pada tulang belakang karena meningkatkan tekanan abdomen yang menyebabkan tegangnya tulang belakang. Hal inilah yang menyebabkan terjadinya keluhan MSDs pada seseorang yang memiliki kebiasaan dalam merokok.

Perbedaan ini terjadi karena pada penelitian Devi, dkk (2017) ditemukan ketidaksesuaian antara teori dengan fakta yang disebabkan pekerja yang tidak merokok melakukan pekerjaan yang relatif

tinggi sehingga mengalami keluhan MSDs. Sedangkan dalam penelitian ini responden kebiasaan merokok mengalami keluhan (100%) karena efek batuk dari merokok yang dapat menyebabkan kontraksi pada tulang belakang sehingga terdapat keluhan MSDs.

Bedasarkan hasil uji statistik *chi-square* kategori kebiasaan olahraga diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan kebiasaan olahraga dengan keluhan MSDs mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Helmina (2015) yang terdapat hubungan antara kebiasaan olahraga dengan MSDs (*p-value* 0,003).

Pada biasanya keluhan MSDs sering terjadi kepada seseorang yang bekerja dengan posisi dan waktu yang lama sehingga tubuh tidak memiliki waktu untuk beristirahat. Berbanding sebaliknya seseorang yang jarang mengalami keluhan MSDs karena memiliki waktu istirahat yang cukup. Karena keluhan MSDs dipengaruhi oleh kesegaran dan kebugaran tubuh. Dari hasil penelitian ini untuk meminimalisir risiko terjadinya keluhan MSDs yaitu untuk meluangkan waktu mahasiswa untuk berolahraga pada setiap minggunya guna menjaga agar tubuh tetap

bugar dan di dampingi dengan istirahat dan nutrisi yang cukup. Sehingga kesegaran dan kebugaran tubuh untuk otot dapat mencukupi.

Bedasarkan hasil uji statistik *chi-square* kategori Indeks Massa Tubuh diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,027 yang dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan MSDs mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Icsal, dkk (2016) yang diketahui bahwa *p-value* 0,012 yang menunjukkan ada hubungan antara IMT dengan keluhan MSDs yang dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi IMT penjahit maka semakin tinggi juga tingkat risiko keluhan MSDs.

Karena seseorang dengan berat badan yang berlebih akan berusaha menopang berat badan dengan mengkontraksikan tulang punggung sehingga dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan sakit pada tulang belakang. Dari hasil penelitian ini untuk meminimalisir risiko terjadinya keluhan MSDs yaitu untuk menjaga berat badan dengan mengonsumsi makanan dan nutrisi yang cukup tidak kurang maupun tidak berlebih sehingga tubuh dapat menopang berat badan dengan optimal.

Bedasarkan hasil uji statistik *chi-square* kategori postur kerja diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 yang dapat disimpulkan bahwa $p < 0,05$ yang berarti ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. Dimana sebagian besar mahasiswa yang postur kerja tidak normal mengalami keluhan MSDs sebanyak 79 (84,1%) dibandingkan dengan yang normal sebanyak 15 (15.9%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tesya (2019) diperoleh *p-value* 0,036 sehingga dapat ditarik kesimpulan ada hubungan antara postur kerja dengan keluhan MSDs.

Postur kerja merupakan sikap tubuh saat bekerja. Sikap tubuh yang berbeda dapat mempengaruhi keluhan MSDs yang berbeda juga. Ketika bekerja atau melakukan aktivitas sebaiknya postur tubuh dilakukan secara alamiah agar dapat meminimalisir timbulnya cedera pada tulang dan otot (Santoso, 2004). Bagian tubuh yang banyak dikeluhkan oleh mahasiswa dengan posisi duduk ialah pada leher, pinggang, punggung dan bokong. Agar dapat terhindar dari rasa kelelahan dan nyeri otot, posisi duduk harus ditopang dengan sandaran kursi. Selain itu ketika duduk, kaki pun harus ditopang. Desain stasiun kerja dengan mahasiswa juga harus

diperhatikan. Saat duduk posisi tubuh akan cenderung mengikuti desain kursi yang dipakai saat tubuh menekuk ke depan maka tulang dan otot akan bekerja untuk menopang bagian atas tubuh. Apabila hal tersebut semakin sering dan lama terjadi maka keluhan MSDs akan semakin meningkat.

Dari hasil penelitian ini didapatkan mahasiswa paling banyak memiliki postur tubuh dengan risiko tinggi yang artinya tindakan perbaikan segera. Berdasarkan teori diatas maka langkah untuk mengurangi risiko keluhan MSDs pada mahasiswa yaitu dengan memfasilitasi stasiun kerja (kursi) yang ergonomis, pemberian sandaran kursi yang dapat *cover* tubuh bagian belakang (leher sampai tulang ekor). Hal lainnya yaitu dengan memberi edukasi dan sosialisasi tentang bagaimana duduk yang benar baik sedang mendengarkan dosen maupun pada saat menulis. Sehingga dapat meminimalisir terjadinya risiko keluhan MSDs.

KESIMPULAN

Pada hasil penelitian ini diperoleh tidak ada hubungan antara usia dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada dengan nilai *p-value* 1,000 $p > 0,05$. Sedangkan adanya hubungan

antara kebiasaan merokok (0,016 <0,05), kebiasaan olahraga (0,000 <0,05), Indeks Massa Tubuh (IMT) (0,027 <0,05) dan postur kerja (0,000 <0,05) dengan keluhan MSDs pada mahasiswa kesehatan masyarakat semester 1 STIKes Widya Dharma Husada.

DAFTAR PUSTAKA

- Devi, T, Purba, IG, & Lestari, M. (2017) *'Faktor Risiko Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Aktivitas Pengangkutan Beras Di PT. Buyung Poetra Pangan Pegayut Ogan Ilir'*, Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat, 8(2), pp. 125–134.
- Fuady, AR. (2013) *'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pengrajin Sepatu Di Perkampungan Industri Kecil (PIK) Penggilingan Kecamatan Cakung Tahun 2013'*, Skripsi, pp. 25-30.
- Helmina. (2015) *'Hubungan umur, jenis kelamin, masa kerja, dan kebiasaan olahraga dengan MSDs pada perawat'*, Caring Nursing Jurnal, 3(1), pp. 23-30.
- Hasrianti, Y. (2016) *'Hubungan Postur Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Pekerja Di PT. Maruki Internasional Makassar'*, Skripsi. pp. 50-57
- Icsal, M. Sabilu, Y & Pratiwi, AD. (2016) *'Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016'*, Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, 1(1), pp. 1-8
- International Labour Organization (ILO). (2013) *'The Prevention of Occupational Diseases'*, http://www.ilo.org/global/%0Aab-out-the-ilo/newsroom/news/WCMS_211627/lang--en/index, Diakses pada 26 September 2021.
- Kementerian Kesehatan RI. (2013) *'Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian RI'*, Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Novianti, C. E. (2017) *'hubungan antara karakteristik individu dan postur kerja dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja pemanen kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara IV Unit Usaha Adolina Kabupaten Serdang Bedagai'*, Skripsi, pp. 29-35.
- OHSCO. (2007) *'Musculokeletal Disorders Prevention Series Part 2'*,

- Occupational Health and Safety Council of Ontario.
- Prawira, M, A. (2017) '*Faktor Yang Berhubungan Terhadap Keluhan Muskuloskeletal Pada Mahasiswa Universitas Udayana Tahun 2016*', Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health, 1(2), pp. 101-118.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018) '*Profil Kesehatan Indonesia*', Kementrian Kesehatan RI, Jakarta.
- Santoso, G. (2004) '*Manajemen Keselamatan & Kesehatan Kerja*', Prestasi Pustaka, Jakarta.
- Septiani, A. (2017) '*Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Bagian Meat Preparation Pt. Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017*', Skripsi, pp. 37-47.
- Tarwaka, Bakri, S, & Sudiajeng, L. (2004) '*Ergonomi untuk Kesehatan, Keselamatan kerja & Produktivitas*'. Surakarta, Uniba Press.
- Tesya, D. D. (2019) '*Hubungan Karakteristik Individu dan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Penjahit Konveksi Di Jakarta Barat*', Jurnal repository UPN Veteran Jakarta, Skripsi, pp. 1-13.
- WHO. (2018) '*WHO Musculoskeletal Conditions*', World Health Organization.