

ARTIKEL PENELITIAN

Hubungan antara Posisi Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Penjahit Pabrik Garmen di Kota CimahiAgnes Aryani Putri,¹ Arief Budi Yulianti,² Ismawati³¹Program Studi Pendidikan Dokter, ²Bagian Biologi Medik, ³Bagian Parasitologi
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung.**Abstrak**

Penjahit melakukan kegiatan kerja secara berulang dalam waktu yang cukup lama dengan posisi statis atau posisi tidak sesuai dengan kaidah ergonomi dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal yang umumnya berupa rasa nyeri. Keluhan tersebut juga akan berdampak pada kondisi kesehatan dan keselamatan pekerja yang dapat menurunkan produktivitas kerja. Salah satu penyakit akibat kerja (PAK) yang dapat timbul karena tidak terselenggaranya upaya kesehatan dan keselamatan kerja adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs). Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi penelitian dilaksanakan periode Juni–Juli 2019. Instrumen penelitian untuk menilai posisi kerja menggunakan metode *rapid entire body assessment* (REBA) dan untuk muskuloskeletal menggunakan kuesioner *nordic body map* (NBM). Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan metode *simple random sampling* dan didapatkan populasi penelitian 46 orang. Analisis data menggunakan uji statistik *chi-square*. Mayoritas posisi kerja adalah risiko sedang dengan keluhan muskuloskeletal rendah (23 orang) sedang (18 orang), dan tinggi (2 orang) sedang yang bermakna ($p=0,734$). Simpulan, tidak terdapat hubungan posisi kerja dengan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi. Banyak faktor yang dapat memengaruhi hasil seperti IMT, kebiasaan merokok, dan kebiasaan olahraga.

Kata kunci: Keluhan muskuloskeletal, *nordic body map*, posisi kerja, REBA

The Relation between Work Position and Musculoskeletal Complaints in Garment Factory Tailors in Cimahi City**Abstract**

Tailors do repetitive work in a long time with a static position or not in accordance position with ergonomic rules, thus it could cause musculoskeletal complaints that are generally in the form of pain. The complaint will also have an impact on the health and safety conditions of workers which can affect productivity in the workplace. One of the occupational diseases that could arise due to non-implementation of occupational health and safety is musculoskeletal disorders (MSDs). The purpose of this research was to know the relation between work position and musculoskeletal complaints in garment factory tailors in Cimahi City during June–July 2019. The research instruments to assess work position is using Rapid entire body assessment (REBA) method, and to assess musculoskeletal complaints is using the Nordic body map (NBM) questionnaire. This research used an observational analytic with cross sectional approach method. The sampling technique used a simple random sampling method, obtained 46 people research population. The data analyzed statistically by chi-square test. The results of this research showed that there was no relation between work position and musculoskeletal complaints in garment factory tailors in Cimahi City with $p\text{-value} > 0.734$. There are so many factors could influence the result, such as BMI, smoking and exercise habits.

Keywords: Musculoskeletal complaints, Nordic body map, work position, REBA

Received: 6 February 2020; Revised: 18 July 2020; Accepted: 30 July 2020; Published: 31 July 2020

Koresponden: Agnes Aryani Putri, Prodi Pendidikan Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No. 22, 40116, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Telp: (022) 4203368 Fax: 4231213 Ponsel: 085353081998 E-mail: agnesaryaniputri@gmail.com

Pendahuluan

Industri tekstil dan industri garmen merupakan kontributor penting bagi perekonomian Indonesia. Provinsi Jawa Barat menyumbang sekitar 55% distribusi geografis industri garmen dan tekstil di Indonesia.¹ Pekerja di industri garmen ini umumnya adalah penjahit yang cenderung melakukan kegiatan kerja secara berulang dalam waktu yang cukup lama dengan posisi kedua tangan berada di atas mesin jahit dan kaki menekan pedal sehingga menimbulkan posisi statis atau posisi yang tidak ergonomi.²

Salah satu penyakit akibat kerja (PAK) yang dapat timbul akibat posisi kerja yang tidak ergonomi adalah *musculoskeletal disorders* (MSDs) yang umumnya berupa nyeri. Keadaan tersebut dapat diperburuk oleh paparan berulang selama periode waktu tertentu sehingga berdampak pada kondisi kesehatan dan keselamatan pekerja serta dapat memengaruhi produktivitas kerja.^{3,4} Berdasar atas penelitian sebelumnya diketahui keluhan otot rangka leher dan ekstremitas atas sekitar 75,7% serta responden yang menjahit dengan posisi kerja risiko tinggi sekitar 13,9%.^{5,6}

Salah satu kota di Jawa Barat yang dikenal sebagai kota industri adalah Kota Cimahi dan salah satu pabrik garmen yang cukup terkenal di Kota Cimahi, yaitu CV Wira Utama. Berdasar atas survei pendahuluan diketahui bahwa keluhan nyeri pada bagian bahu, tangan, pegelangan tangan, dan pinggang merupakan keluhan yang sering dirasakan oleh pekerja di bagian jahit. Maka dari itu, berdasar atas uraian tersebut penulis mencoba melakukan penelitian apakah terdapat hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi.

Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di pabrik garmen CV Wira Utama, Jln. Pesantren VI No. 260, Cibabat Cimahi, Bandung, Jawa Barat pada bulan Juni–Juli 2019. Sampel dipilih menggunakan metode *simple random sampling*. Subjek penelitian ini adalah penjahit wanita di pabrik garmen CV Wira Utama Kota Cimahi yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi, yaitu sebanyak 50 orang. Kriteria inklusi penelitian ini adalah persetujuan penjahit wanita yang bekerja ≥1 tahun, sedangkan kriteria eksklusi adalah penjahit wanita yang memiliki riwayat trauma muskuloskeletal seperti fraktur tulang atau gangguan persendian, maupun yang memiliki riwayat terkait *musculoskeletal disorder*, dan penjahit wanita yang sedang mengeluhkan nyeri di bagian tubuh tertentu sebelum bekerja.

Penelitian diawali dengan penjelasan mengenai

tujuan dan kegunaan penelitian dan mendapat persetujuan (*informed consent*) terhadap subjek penelitian. Subjek yang setuju dan memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam eksklusi diminta mengisi kuesioner *Nordic body map* untuk melihat gambaran lokasi dan intensitas keluhan muskuloskeletal, lalu dilakukan pengambilan foto untuk melihat gambaran posisi kerja yang kemudian diukur menggunakan *worksheet* REBA. Data usia, posisi kerja, dan keluhan muskuloskeletal dianalisis secara univariat untuk mendeskripsikan variabel secara deskriptif. Dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi. Analisis dilakukan dengan uji *chi-square* pada tingkat kepercayaan 95% dan hasil dikatakan signifikan secara statistik bila nilai $p < 0,05$. Pengolahan data penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung dengan Nomor: 20/Komite Etik.FK/IV/2019.

Hasil

Pengambilan data telah dilakukan dengan jumlah sampel 50 orang pekerja dari jumlah sampel minimal, yaitu 46 orang.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian

Usia dan Posisi Kerja	n=50	Persentase (%)
Usia (tahun)		
16–20	9	18
21–25	12	24
>25	29	58
Posisi kerja		
Tidak berisiko	0	0
Risiko rendah	7	14
Risiko sedang	43	86
Risiko tinggi	0	0

Sebagian besar subjek penelitian ini berada pada kelompok usia >25 tahun (58%) serta posisi kerja dengan risiko sedang (86,0%; Tabel 1).

Berdasar atas Tabel 2 keluhan sangat nyeri ditemukan pada bagian punggung, pinggang, bokong, pantat, dan pergelangan tangan kanan.

Tabel 3 menunjukkan kecenderungan bahwa semakin berisiko posisi kerja maka tingkat keluhan muskuloskeletal semakin tinggi, namun berdasar atas uji *chi-square* tidak terdapat hubungan bermakna antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi ($p=0,734$).

Tabel 2 Gambaran Keluhan Muskuloskeletal pada Penjahit Pabrik Garmen di Kota Cimahi

Lokasi	Tidak nyeri		Cukup nyeri		Nyeri	
	n	%	n	%	n	%
Leher atas	12	24	36	72	2	4
Leher bawah	24	48	23	46	3	6
Bahu kiri	21	42	25	50	4	8
Bahu kanan	14	28	31	62	5	10
Lengan atas kiri	12	24	30	60	8	16
Punggung	7	14	31	62	11	22
Lengan atas kanan	8	16	31	62	11	22
Pinggang	10	20	33	66	6	12
Bokong	20	40	24	48	5	10
Pantat	32	64	14	28	3	6
Siku kiri	25	50	21	42	4	8
Siku kanan	24	48	21	42	5	10
Lengan bawah kiri	14	28	24	48	12	24
Lengan bawah kanan	9	18	31	62	10	20
Pergelangan tangan kiri	20	40	28	56	2	4
Pergelangan tangan kanan	15	30	29	58	5	10
Tangan kiri	21	42	21	42	8	16
Tangan kanan	15	30	27	54	8	16
Paha kiri	33	66	14	28	3	6
Paha kanan	35	70	11	22	4	8
Lutut kiri	26	52	20	40	4	8
Lutut kanan	23	46	21	42	6	12
Betis kiri	25	50	18	36	7	14
Betis kanan	19	38	23	46	8	16
Pergelangan kaki kiri	32	64	16	32	2	4
Pergelangan kaki kanan	28	56	18	36	4	8
Telapak kaki kiri	20	40	20	40	10	20
Telapak kaki kanan	18	36	23	46	9	18

Keluhan sangat nyeri hanya masing-masing 1 orang pada pinggang, punggung, pantat, dan pergelangan tangan kanan.

Tabel 3 Hubungan antara Posisi Kerja dan Keluhan Muskuloskeletal pada Penjahit Pabrik Garmen di Kota Cimahi

Posisi Kerja	Keluhan Muskuloskeletal				Total	Nilai p
	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi		
	n	n	n	n		
Tidak berisiko	0	0	0	0	0	0,734 ⁾
Risiko rendah	4	3	0	0	7	
Risiko sedang	23	18	2	0	43	
Risiko tinggi	0	0	0	0	0	
Risiko sangat tinggi	0	0	0	0	0	

*) uji *chi square*

Pembahasan

Karakteristik responden berdasar atas usia, sebagian besar responden berusia >25 tahun (58%). Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadi keluhan muskuloskeletal karena otot memiliki kekuatan maksimal pada saat mencapai usia 20–29 tahun dan akan menurun seiring usia bertambah sehingga risiko terjadi keluhan muskuloskeletal akan meningkat.⁷

Gambaran posisi kerja terhadap keluhan muskuloskeletal yang diukur menggunakan metode REBA sebagian besar responden memiliki posisi kerja yang tergolong dalam kategori risiko sedang (86%). Posisi kerja yang tidak ergonomi dapat menyebabkan risiko keluhan muskuloskeletal sehingga dapat menurunkan produktivitas kerja. Namun, hal ini dapat dipengaruhi oleh sikap penjahit sendiri mengenai tingkat kenyamanan tubuh saat bekerja serta penyesuaian yang dilakukan oleh penjahit yang merasakan nyeri karena postur kerjanya dengan melakukan relaksasi serta peregangan terhadap tubuh ketika bekerja.⁸

Keluhan muskuloskeletal dinilai menggunakan kuesioner *Nordic body map* (NBM) menunjukkan keluhan sangat nyeri ditemukan pada bagian punggung, pinggang, pantat, dan pergelangan tangan kanan. Hal ini disebabkan oleh pekerjaan yang repetitif dalam waktu yang lama dengan posisi yang tidak baik, seperti membungkuk untuk menyesuaikan dengan alat kerja serta kursi duduk yang tidak memiliki bantalan dan sandaran untuk menyokog tubuh yang menyebabkan penekanan pada anggota tubuh dan kontraksi otot yang terus menerus. Dengan demikian aliran darah tidak lancar/terhambat dan meningkatkan penimbunan asam laktat yang akhirnya dapat menimbulkan nyeri.⁹

Faktor risiko lain yang ternyata dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal adalah posisi kerja yang tidak ergonomi seperti posisi janggal dan posisi statis dalam waktu yang lama. Tidak terdapat hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wijayanti dan Yuantari,⁶ serta Icsal dkk.⁸ yang dilakukan pada penjahit.

Posisi kerja yang baik adalah posisi bila jangkauan gerakan dari batang tubuh tidak dipaksakan/dapat bergerak bebas saat melakukan aktivitas sehingga

tidak menyebabkan kontraksi otot berlebih serta menimbulkan keluhan muskuloskeletal. Tidak terdapat hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal ini dapat disebabkan oleh posisi pekerja variasinya hampir sama, serta dapat dipengaruhi juga oleh penyesuaian kenyamanan pekerja untuk melakukan aktivitasnya sehingga dapat menghindari keluhan muskuloskeletal.¹⁰

Semua responden dalam penelitian ini bekerja dengan posisi duduk yang tidak memerlukan banyak energi dibanding dengan posisi berdiri sehingga dapat mengurangi beban yang ditopang tubuh, mengurangi beban otot statis pada kaki, dan dapat mempertahankan posisi kerja yang stabil. Berdasar atas hasil observasi, penjahit di pabrik garmen ini bekerja selama 8 jam setiap harinya dengan waktu istirahat 1 jam. Waktu istirahat tersebut dapat digunakan untuk relaksasi otot agar tidak terjadi kekakuan otot, serta dapat memulihkan kemampuan tubuh yang menurun akibat melakukan aktivitas pekerjaan sehingga mencegah keluhan muskuloskeletal.¹⁰

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara posisi kerja dan keluhan muskuloskeletal pada penjahit pabrik garmen di Kota Cimahi.

Daftar Pustaka

1. Better Work Indonesia. Laporan tahunan 2017: sebuah telaah industri dan pemenuhan aturan Indonesia. 2017 (diunduh 11 Agustus 2019) Tersedia dari: file:///C:/Users/Fadri/Downloads/BWI-6th-Synthesis-Report-Bahasa.pdf
2. Wulandari DR, Moelyaningrum AD, Hartanti RI. Risiko ergonomi dan keluhan muskuloskeletal disorders pada pekerja jahit (studi di Ud. Ilfa Jaya Konveksi Banyuwangi - Indonesia). Implementasi ISO 45001:2016 dan ISO 9001:2015 guna peningkatan kualitas hidup pekerja demi tercapainya produktivitas serta mempertahankan pertumbuhan Ekonomi Nasional [Internet]. 2017;119-29. (diunduh 7 Agustus 2019). Tersedia dari: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/75992/DianPratiwi-132310101064-1.pdf?sequence=1>
3. Livandy V, Setiadi TH. Prevalensi gangguan muskuloskeletal pada pekerja konfeksi bagian penjahitan di Kecamatan Pademangan Jakarta Utara periode Januari 2016. *Tarumanegara Med J.* 2018;1(1):183-91.
4. EU-OSHA (European Agency for Safety and Health at Work). Work-related musculoskeletal disorders (MSDs): an introduction. E-facts. (diunduh 7 Agustus 2019). Tersedia dari: <https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact09/view>.
5. Tana L, Delima D, Tuminah S. Hubungan lama kerja dan posisi kerja dengan keluhan otot rangka leher dan ekstremitas atas pada pekerja garmen perempuan di Jakarta Utara. *Bul Penelit Kesehatan [Internet].* 2009;37(1):12-22. (diunduh 10 Agustus 2019). Tersedia dari: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/view/129/1492>
6. Tiyas Wijayanti, MG Catur Yuantari SA. Hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan subyektif nyeri pinggang pada penjahit garment di PT Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang Tahun 2013. Universitas Dian Nuswantoro; 2020.
7. Mulyadi, Agus Fitriangga AW. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan muskuloskeletal pada pekerja Bagian Produksi di PT XYZ. 2015.
8. Icsal M A M, Sabilu Y, Pratiwi AD. Faktor yang berhubungan dengan keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada penjahit wilayah Pasar Panjang Kota Kendari Tahun 2016. (diunduh 10 Agustus 2019). Tersedia dari: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/viewFile/665/454> [Internet].
9. Stevanovic N. Guyton and hall textbook of medical physiology. Edisi ke-12 USA: Saunders; 2017.
10. Attin Indraswari. Hubungan postur kerja dengan risiko keluhan musculoskeletal disorders (MSDs) pada pengayuh becak di Wilayah Kecamatan Delanggu. 2018.