

## HUBUNGAN ANTARA POSISI KERJA DUDUK DAN INDEKS MASA TUBUH DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA KARYAWAN DI BANK SULUTGO CABANG UTAMA MANADO

Anastasya Jessica Gloria Sigar\*, Lery F. Suoth\*, Joy A.M. Rattu\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

### ABSTRAK

Keluhan muskuloskeletal adalah keluhan yang dirasakan pada otot-otot skeletal, keluhan yang dirasakan mulai dari keluhan ringan sampai dengan keluhan berat yang dikarenakan pekerja menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama. Posisi kerja duduk yang keliru akan menyebabkan keluhan nyeri pada punggung, karena tekanan pada bagian tulang belakang akan meningkat pada saat duduk dengan sikap yang tidak alamiah seperti posisi duduk yang kaku dan posisi duduk dengan membungkuk kedepan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara posisi kerja duduk dan indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado. Penelitian dilakukan dengan observasional analitik dengan pendekatan cross sectional. Tempat Penelitian dilakukan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado yang dilaksanakan pada bulan Agustus-November 2019 dengan sampel penelitian ini adalah seluruh total populasi berjumlah 47 responden. Pengumpulan data melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner Nordic Body Map (NBM) dan pengukuran menggunakan Metode The Rapid Upper Limb Assessment (RULA), timbangan berat badan dan microtoise. dengan menggunakan uji korelasi spearman. Hasil dari uji statistik antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal menunjukkan terdapat hubungan dengan nilai  $p = 0,000$  dengan dan nilai  $r = 0,565$  yang berarti memiliki keeratan hubungan sedang dan searah, dan tidak terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal dengan nilai  $r = 0,793$  dan nilai  $r = 0,565$ .

**Kata kunci :** Keluhan Muskuloskeletal, Posisi Kerja Duduk, Indeks Masa Tubuh

### ABSTRACT

Muskuloskeletal complaints is a pain in skeletal muscle, usually it comes from mild to severe complaint because of repeated weight that workers received for a long time. Wrong position of sitting at work can cause back pain, because the pressure at the spinal column will increase if you sit in unnatural position such as stiff position or even bending forward position. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship between sitting work position and body mass index with musculoskeletal complaints to employees at Bank SulutGo Cabang Utama Manado. The study was conducted by analytic observational with cross sectional approach. The place of research was held at of Bank SulutGo Cabang Utama Manado which was carried out in August-November 2019 and overall sample of this research with total of 47 respondents. Data collection through interviews using the Nordic Body Map (NBM) questionnaire and measurements using The Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method, weight scales and microtoise. By using Spearman correlation test. The results of statistical tests between sitting work positions with musculoskeletal complaint show there is relation with  $p$  value = 0,000 and  $r$  value = 0,565 which mean have a average and direct, and there is no correlation between body mass index and musculoskeletal complaint with  $p$  value = 0,793 and  $r$  value = 0,565.

**Keywords:** Musculoskeletal Complaint, Sitting Work Position, Body Mass Index

### PENDAHULUAN

Keluhan sistem muskuloskeletal atau diistilahkan dengan keluhan muskuloskeletal disorders (MSDs) adalah masalah ergonomi yang sering

dijumpai ditempat kerja. Seperti pada pekerja yang menerima beban statis secara berulang dalam waktu yang lama dapat menyebabkan suatu keluhan pada bagian otot-otot skeletal, dimulai dari

keluhan sangat ringan sampai dengan keluhan berat (Tarwaka, 2015). Dari keluhan tersebut bila sistem muskuloskeletal dipaksakan terus menerima kontraksi yang melebihi kemampuan dari otot rangka dapat menyebabkan trauma pada sistem muskuloskeletal. Trauma tersebut tidak hanya pada ototnya saja, tetapi juga terhadap saraf, sendi, ligamen atau struktur lainnya (Suma'mur, 2014).

Berdasarkan data *European Occupational Diseases Statistics*, MSDs dan *carpal tunnel syndrome* merupakan 59% penyakit yang sering dialami pekerja di dunia kerja (ILO, 2013). Di Indonesia jumlah kasus penyakit muskuloskeletal sebesar 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7% dan di Sulawesi Utara jumlah kasus penyakit muskuloskeletal berdasarkan diagnosis dan gejala yaitu 19,1% (Kemenkes RI, 2013)

Bank SulutGo Cabang Utama Manado merupakan salah satu pendorong pertumbuhan ekonomi khususnya di wilayah Manado dengan dukungan sumber daya manusia yang berkualitas dan bersemangat akan memberikan kepuasan dalam pelayanan terhadap nasabah sebagai pemangku kepentingan eksternal perusahaan. Karyawan yang bertugas dibagian *teller*, *customer service* dan staf *back office* berjumlah 47 karyawan.

Secara umum karyawan Bank SulutGo Cabang Utama Manado bekerja dengan menggunakan komputer, dimana komputer merupakan alat utama dalam menyelesaikan pekerjaannya. Seperti pekerjaan mengurus pembukuan atau hal-hal yang bersifat administratif. Karyawan Bank SulutGo Cabang Utama Manado bekerja dari hari senin hingga hari jumat dengan jam kerja mulai dari jam 08:00 sampai jam 17:00 dengan waktu istirahat selama 1 jam.

Berdasarkan hasil observasi awal dilakukan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado dan berdasarkan hasil wawancara kepada beberapa karyawan, mereka mengeluhkan merasakan nyeri dibagian punggung bawah dan pegal pada leher atas, keluhan ini sering dirasakan pada saat setelah bekerja dengan menggunakan komputer pada posisi duduk yang lama, terlebih pada karyawan yang memiliki berat badan lebih mereka lebih banyak mengeluhkan adanya keluhan nyeri punggung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* (potong lintang). Penelitian ini dilakukan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado dan dilaksanakan dari bulan Agustus-November 2019. Populasi dari penelitian ini berjumlah 47

karyawan dan sampel penelitian ini adalah seluruh total populasi karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah keluhan muskuloskeletal dan untuk variabel beba adalah posisi kerja duduk dan indeks masa tubuh. Pengumpulan data melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) dan pengukuran menggunakan Metode *The Rapid Upper Limb Assessment* (RULA), timbangan berat badan dan *microtoise*. Uji yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji statistik *spearman* dengan tingkat kemaknaan  $\alpha$  0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 1 distribusi jumlah responden yang berjenis kelamin laki-laki dan perempuan.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	22	46,8
Perempuan	25	53,2
Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki berjumlah 22 responden (46,8%) dan responden dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 25 responden (53,2%).

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 2 distribusi jumlah umur responden.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	n	%
25-34	28	59,6
35-44	10	21,3
45-53	9	19,1
Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden dengan kelompok umur 25-34 tahun berjumlah 28 responden (59,6%), kelompok umur 35-44 tahun berjumlah 10 responden (21,3%) dan kelompok umur 45-53 tahun berjumlah 9 responden (19,1%).

### Analisis Univariat

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 3 distribusi jumlah keluhan muskuloskeletal yang dirasakan oleh responden

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Keluhan Muskuloskeletal

Keluhan Muskuloskeletal	n	%
Rendah	23	48,9
Sedang	22	46,8
Tinggi	2	4,3
Sangat Tinggi	0	0
Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden dengan keluhan keluhan terbanyak terdapat pada kategori rendah berjumlah 23 responden (48,9%) dan keluhan paling sedikit pada kategori tinggi berjumlah 2 responden (4,3%).

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 4 distribusi responden yang memiliki posisi kerja duduk yang berisiko.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Posisi Kerja Duduk

Posisi Kerja Duduk	n	%
Risiko Rendah	0	0
Risiko Sedang	9	19,1
Risiko Tinggi	23	48,9
Risiko Sangat Tinggi	15	32,0
Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa responden dengan posisi kerja duduk berisiko terbanyak pada kategori risiko tinggi berjumlah 23 responden (48,9%) dan paling sedikit pada kategori risiko sedang berjumlah 9 responden (19,1%).

**Analisis Bivariat**

Hasil dari penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 6 analisis hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal.

Tabel 6. Hubungan Antara Posisi Kerja Duduk Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Karyawan Di Bank SulutGo Cabang Utama Manado

Posisi Kerja Duduk	Keluhan Muskuloskeletal										p	r
	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Rendah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,565
Sedang	8	17,0	1	2,1	0	0	0	0	9	19,1		
Tinggi	13	27,7	10	21,3	0	0	0	0	23	48,9		
Sangat Tinggi	2	4,3	11	23,4	2	4,3	0	0	15	31,9		
Jumlah	23	48,9	22	46,8	2	4,3	0	0	47	100		

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil uji spearman antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal, dapat dilihat nilai  $p = 0,000$  yang artinya memiliki hubungan dengan nilai  $r = 0,565$  yang berarti berarah hubungan positif juga keeratan hubungan sedang dengan kata lain  $H_1$  diterima karena

Hasil penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 5 distribusi indeks masa tubuh responden dengan kategori normal dan tidak normal.

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh

Indeks Masa Tubuh	n	%
Normal	31	66,0
Tidak Normal	16	34,0
Jumlah	47	100

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa responden dengan indeks masa tubuh normal berjumlah 31 responden (66,0%) dan responden dengan indeks masa tubuh tidak normal berjumlah 16 responden (34,0%).

terdapat hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan sikap kerja tidak alamiah atau sikap kerja yang menyebabkan posisi bagian-bagian

tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah, seperti pergerakan tangan terangkat, punggung terlalu membungkuk dan sebagainya. Bila posisi tubuh semakin jauh dari posisi tubuh alamiah, maka semakin tinggi pula risiko terjadinya keluhan sistem muskuloskeletal (Tarwaka, 2015), dengan demikian hasil penelitian ini dimana sikap kerja dengan posisi duduk yang berisiko tinggi berjumlah 23 karyawan sedangkan posisi kerja duduk dengan resiko sangat tinggi berjumlah 15 responden, dari hasil tersebut karyawan yang memiliki posisi kerja duduk risiko tinggi dan sangat tinggi dikarenakan karyawan cenderung duduk dengan bagian belakang tubuh tidak disangga oleh sandaran kursi. Hal ini mengakibatkan posisi kerja duduk dengan leher ditekuk, pergelangan tangan di tekuk, badan membungkuk dan bekerja dalam keadaan statis dalam waktu yang lama, dimana posisi kerja duduk yang seperti itu membuat posisi bagian-bagian tubuh bergerak menjauhi posisi alamiah.

Oleh karena itu posisi dalam bekerja sangat ditentukan oleh jenis pekerjaan yang dilakukan. Masing-masing posisi kerja mempunyai pengaruh yang berbeda-beda terhadap tubuh (Tarwaka, 2015). Berdasarkan dari hasil observasi yang dilakukan, karyawan yang bekerja dibagian *customer service* cenderung bekerja dengan posisi kerja duduk yang

tegak dan kaku dalam waktu yang lama tanpa melakukan peregangan, berbeda dengan karyawan yang berada di staf *back office* yang dapat berkerja dengan menggunakan komputer dengan keadaan rileks dan bisa melakukan peregangan otot. Untuk itu Clark (1996) dalam buku Tarwaka (2015), menyatakan bahwa desain stasiun kerja dengan posisi duduk mempunyai derajat stabilitas tubuh yang tinggi untuk mengurangi kelelahan dan keluhan subjektif bila bekerja lebih dari 2 jam. Disamping itu tenaga kerja juga dapat mengendalikan kaki untuk melakukan pergerakan. Desain stasiun sikap kerja duduk perlu mempertimbangkan hal-hal antara lain, sudut pandang yang netral dan tidak menyebabkan leher mendongkak, injakan kaki sebagai sarana relaksasi ketersediaan akses terhadap kaki, posisi tangan yang netral yang tidak menyebabkan bahu terangkat dan lain sebagainya.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rende dkk (2015), mengenai hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal dengan hasil statistik  $p = 0,005$  ( $p < 0,05$ ). Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Wongkar dkk (2017) mengenai hubungan antara postur kerja (posisi kerja) dengan keluhan *musculoskeletal* dengan hasil  $p = 0,005$  ( $p < 0,05$ ).

Hasil dari penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada tabel 7 analisis hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal.

Tabel 7. Hubungan antara Indeks Masa Tubuh dengan Keluhan Muskuloskeletal

Indeks Masa Tubuh	Keluhan Muskuloskeletal										p	r
	Rendah		Sedang		Tinggi		Sangat Tinggi		Jumlah			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Normal	16	34,0	13	27,7	2	2,3	0	0	31	66,0	0,793	0,039
Tidak Normal	7	14,9	9	19,1	0	0	0	0	16	34,0		
Jumlah	23	48,9	22	46,8	2	4,3	0	0	47	100		

Berdasarkan dari hasil uji *spearman* antara indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal dengan hasil nilai  $p = 0,793$  yang berarti  $H_0$  diterima dengan kata lain, tidak terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado.

Indeks masa tubuh karyawan lebih banyak pada kategori normal dimana karyawan memiliki berat badan dan tinggi badan yang normal sehingga keluhan muskuloskeletal yang dirasakan para karyawan cenderung pada kategori keluhan rendah dan keseimbangan otot rangka dalam menerima beban masih pada batas normal. Hal ini sejalan dengan teori dari Tarwaka (2015) bahwa keluhan sistem muskuloskeletal yang terkait dengan ukuran tubuh lebih disebabkan oleh kondisi keseimbangan struktur rangka dalam menerima beban, baik beban berat tubuh maupun beban tambahan lainnya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bobaya dkk (2018)

dalam penelitiannya tentang hubungan antara status gizi, umur dan beban kerja fisik dengan keluhan muskuloskeletal pada tenaga kerja bongkar muat di pelabuhan Manado dengan jumlah 100 responden dan menggunakan uji korelasi *spearman* dengan hasil  $p=0,863(p > 0,05)$  dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi dengan keluhan muskuloskeletal. Kaitan IMT dengan keluhan muskuloskeletal yaitu semakin gemuk seseorang maka semakin bertambah besar risiko untuk mengalami keluhan muskuloskeletal. Penelitian Handayani (2011), pada penelitiannya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan *musculoskeletal disorders* pada pekerja dibagian *Polishing* di PT. Surya Toto Indonesia. Tbk dengan jumlah 70 responden dan menggunakan uji *Chi Square* dan uji regresi logistik berganda, dengan hasil statistik *p value* sebesar 0,348 ( $p value > 0,05$ ). Juga sejalan dengan hasil penelitian Tjahayuningtyas (2019), menemukan bahwa *tidak* terdapat

hubungan antara IMT dengan keluhan muskuloskeletal pada 38 responden pekerja pembuat tahu dan menggunakan uji *chi-square* dengan hasil statistik  $p = 0,332$  ( $p > 0,05$ )

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara posisi kerja duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado dengan tingkat keeratan hubungan sedang dan arah hubungan yang positif atau searah dimana semakin posisi kerja duduk berisiko maka semakin tinggi tingkat keluhan yang akan dirasakan.
2. Tidak terdapat hubungan antara indeks masa tubuh dengan keluhan muskuloskeletal pada karyawan di Bank SulutGo Cabang Utama Manado dengan tingkat korelasi yang sangat lemah.

### SARAN

1. Untuk karyawan pengguna komputer di Bank SulutGo Cabang Utama Manado  
Disarankan untuk melakukan peregangan otot setelah berkerja kurang lebih 1-2 jam pada posisi kerja duduk, peregangan dilakukan secara statis.

2. Untuk Bank SulutGo Cabang Utama Manado  
Disarankan untuk menyediakan tempat duduk yang dapat disesuaikan dengan postur tubuh pekerja.
3. Untuk peneliti selanjutnya  
Disarankan dapat meneliti variabel-variabel lainnya yang belum diteliti agar dapat lebih mengetahui penyebab terjadinya keluhan muskuloskeletal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bobaya, W., Kandou, G. D., dan Rattu, A. J. M. 2018. Hubungan Antara Status Gizi, Umur Dan Beban Kerja Fisik Dengan Keluhan Muskuloskeletal Pada Tenaga Kerja Bongkar Muat Di Pelabuhan Manado. *Community Health*, 3(1). (Online) (<https://ejournalhealth.com/index.php/CH/article/viewFile/775/760>). Diakses 21 November 2019).
- Handayani, W. 2011. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keluhan Musculoskeletal Disorders pada Pekerja di Bagian Polishing PT. Surya Toto Indonesia. Tbk Tangerang Tahun 2011. (Online) (<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25983/1/WITA%20HANDAYANI-fkik.pdf>). Diakses 8 November 2019)
- ILO. 2013. The Prevention Of Occupational Diseases. Switzerland. Online [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---afework/documents/publication/wcms\\_208226.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---afework/documents/publication/wcms_208226.pdf). Diakses 31 Juli 2019).

- Kemenkes RI. 2013 Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Rende, H., Kaunang W,P,J. dan Kawatu, P.A.T. 2015. Hubungan antara lama kerja dan posisi kerja duduk dengan keluhan musculoskeletal pada supir bus jurusan Manado-Bitung di terminal paal dua Manado tahun 2015. Jurnal Kesmas. Universitas Samratulangi (Online) (<http://medkesfk.m.unsrat.ac.id/wpontent/uploads/2015/11/jurnal-Herlin-Rende.pdf>, di akses 8 November 2019).
- Suma'mur, P.K. 2014. *Higiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes) Edisi 2*. Jakarta: CV Sagung Seto
- Tarwaka. 2015. *Ergonomi Industri: Dasar-dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja Revisi Edisi II*. Surakarta: Harapan Press.
- Tjahayuningtyas, A. 2019. *Faktor Yang Mempengaruhi Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) Pada Pekerja Informal*. The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health, 8(1), 1-10. (Online). (<https://ejournal.unair.ac.id/IJOSH/article/viewFile/5668/pdf>. Diakses Online 8 November 2019).
- Wongkar, A. H., Maddusa, S. S., dan Kawatu, P. A.T. 2017. Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Kusir Bendi Di Kota Tomohon. *ikmas*, 2(7). (Online) (<https://ejournalhealth.com/index.php/medkes/article/viewFile/272/264>. Diakses 21 November 2019).