

HUBUNGAN POSISI DUDUK DAN LAMA DUDUK DENGAN KELUHAN MUSKULOSKELETAL PADA PEGAWAI TATA USAHA PENGGUNA KOMPUTER DI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS LAMPUNG TAHUN 2011

Fitria Saftarina¹, Azella Nusa Dewlarti², Atika Damayanti³

¹Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas ²Balai Pelatihan Kesehatan

³Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

Keluhan muskuloskeletal adalah sekumpulan gangguan atau kekacauan berupa cedera pada syaraf, otot, tendon, ligamen, tulang dan persendian pada titik-titik ekstrim tubuh. Keluhan muskuloskeletal banyak terjadi pada pegawai kantor yang bekerja menggunakan komputer. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara posisi duduk dan lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas lampung tahun 2011. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *cross sectional*. Data diolah menggunakan sistem komputerisasi program SPSS. Dilakukan analisis univariat dan analisis bivariat (*uji fisher*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 26 responden, sebanyak 22 responden (84,6 %) duduk dalam posisi yang baik dan 4 responden (15,4 %) duduk dalam posisi tidak baik saat bekerja dengan komputer. Sebanyak 26 responden tersebut juga 6 responden (23,1%) bekerja dalam waktu lama dan 20 responden (76,9 %) bekerja dalam waktu yang tidak lama. Hasil uji *fisher* menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara posisi duduk dengan keluhan muskuloskeletal ($p= 0,2$) dan hubungan yang bermakna antara lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal ($p=0,01$).

Kata kunci : Posisi Duduk, Lama Duduk, Keluhan Muskuloskeletal

PENDAHULUAN

Duduk lama dengan posisi yang salah akan dapat menyebabkan otot-otot punggung menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya. Apabila ini berlanjut terus, akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang (Bull dkk, 2007).

Posisi duduk yang statis menyebabkan terjadi kontraksi otot yang kuat secara terus-menerus sehingga aliran darah ke otot menjadi tidak lancar dan rasa nyeri yang di rasakan sebagai akibatnya. Keluhan muskuloskeletal bukanlah diagnosis klinis melainkan rasa nyeri karena kumpulan cedera pada sistem muskuloskeletal akibat gerakan kerja berulang-ulang melampaui kapasitas (Wichaksana, 2002).

Kasus muskuloskeletal disorders yang terjadi di Amerika Serikat sekitar 6 juta kasus per tahun atau rata-rata 300-400 kasus per 100.000 pekerja. Selain cedera atau rasa sakit yang dirasakan pekerja akibat risiko MSDs, MSDs merupakan penyebab umum dari hilangnya waktu kerja. Selama lebih dari tujuh periode, MSDs menyebabkan sekitar 32% dari total kerugian waktu kerja yang hilang di kontruksi didaerah Ontario (Peter Vi, 2003).

Pada tahun 2005 di Indonesia, Departemen Kesehatan mencatat bahwa sekitar 40,5% penyakit yang diderita pekerja berhubungan dengan pekerjaannya, gangguan kesehatan yang dialami pekerja, menurut studi yang dilakukan terhadap 482 pekerja di 12 kabupaten/kota di Indonesia dimana 16% merupakan gangguan pada

muskuloskeletal. Hasil dari Pusat Studi Kesehatan dan Ergonomi ITB tahun 2006-2007 diperoleh sebanyak 40-80% pekerja melaporkan keluhan pada bagian muskuloskeletal sesudah bekerja (Nurdi, 2009).

Pada pegawai kantor yang bekerja sebagai operator komputer di desa Kecamatan Bandar Jaya, Kabupaten Lampung Tengah tahun 2008. Telah diteliti dari 77 responden, sebanyak 65 responden (84,4 %) duduk dalam posisi yang baik saat bekerja dengan komputer. Terdapat 12 responden (15,6 %) duduk dalam posisi tidak baik saat bekerja dengan komputer (Natalia, 2008).

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di Poli Klinik Universitas Lampung terdapat 8 penyakit tersering yaitu 1) Hipertensi, 2) ISPA, 3) Osteoarthritis, 4) Dyspepsia, 5) Anemia, 6) Typus, Dermatitis dan yang terakhir Mialgia. Dari delapan penyakit tersebut mialgia menduduki peringkat ke delapan. Mialgia adalah salah satu jenis penyakit muskuloskeletal, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Universitas Lampung.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung paling banyak memiliki jurusan dari fakultas yang lain sehingga membutuhkan tenaga kerja yang lebih banyak terutama untuk mengopersikan komputer agar kerja lebih efisien, sedangkan di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung walaupun hanya sedikit tenaga kerja yang mengopersikan komputer, namun mempunyai aktifitas yang lebih banyak juga. Sehingga perlu perhatian akan

keselamatan pekerja agar produktifitas kerja tidak menurun.

Dari latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti hubungan posisi duduk dan lama duduk terhadap keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

RUMUSAN MASALAH

Sikap tubuh yang buruk dalam bekerja baik dalam posisi duduk maupun berdiri akan meningkatkan risiko terjadinya keluhan Muskuloskeletal. Posisi-posisi tubuh yang janggal akan meningkatkan tekanan pada otot, tendon dan syaraf. Maka di buat rumusan masalah “Apakah ada hubungan posisi duduk dan lama duduk terhadap keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*(Notoatmodjo, 2005). Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Kedokteran dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2011.

Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran universitas lampung sebanyak 18 orang dan

fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas lampung sebanyak 13 orang, sehingga total populasi 31 orang.

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling, dimana semua pekerja tata usaha pengguna komputer di Fakultas Kedokteran dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

Kriteria Inklusi

1. Pria/wanita usia 21-50 tahun.
2. Bekerja sebagai pekerja komputer.
3. Indeks Masa Tubuh (IMT) \leq 25,0.
4. Lama bekerja \geq 6 bulan.
5. Bersedia menjadi sampel penelitian.

Kriteria Eksklusi

Pada penelitian ini, variabel bebas adalah posisi duduk dan lama duduk. Variabel terikat pengamatan secara langsung

Analisis data dilakukan dengan uji statistik Chi Square dengan uji alternatif *Uji Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tentang hubungan posisi duduk dan lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila yang dilaksanakan pada bulan november 2011 didapatkan sampel sebanyak 26 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian. Adapun karakteristik subyek penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 : Karakteristik Subyek Penelitian

Jenis Kelamin	Jumlah	(%)
Laki-laki	22	84,6
Perempuan	4	15,4
Usia (tahun)		
21-30	16	61,5
31-40	4	15,4
41-50	6	23,1
Lama bekerja Tahun		
0,5-5	8	30,8
6-10	10	38,5
11-20	5	19,2
Total	26	100

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka data univariat adalah sebagai berikut:

Tabel 2 : Analisis Univariat

Lama bekerja	Jumlah	(%)
Posisi Duduk		
Tidak baik	4	15,4
Baik	22	84,6
Lama Duduk		
Lama duduk tidak lama	6	23,1
	20	76,9
Keluhan Muskuloskeletal		
Berat Ringan	6	23,1
	20	26,9
Total	26	100,0

Hasil penelitian dapat diketahui responden dalam bekerja menggunakan komputer dengan posisi duduk yang baik lebih banyak dari pada responden yang duduk dengan posisi yang tidak baik. Sebanyak 26 responden terdapat 22 responden yang bekerja dengan posisi yang baik sedang 4 responden duduk dengan dengan posisi

yang tidak baik saat bekerja menggunakan komputer.

Banyak faktor yang mempengaruhi posisi duduk para pegawai pengguna komputer diantaranya seperti posisi paha horizontal sejajar dengan lantai, posisi telapak kaki menapak ke tanah bila tidak berarti posisi duduk terlalu tinggi, bantalan kursi menopang punggung bagian bawah sehingga punggung tetap tegak, rubah posisi duduk secara berkala selama bekerja, karena duduk dalam posisi yang tetap dalam jangka waktu lama bisa menyebabkan ketidaknyamanan, punggung santai tapi tidak membungkuk dan kepala tidak membungkuk atau terlalu condong ke depan (Sanders dkk, 2003).

Kursi yang digunakan responden sebagian besar cukup baik karena sudah di desain dengan ergonomis sesuai dengan bentuk punggung atau menyangga punggung dapat diatur tinggi rendahnya dan terdapat penyangga lengan bawah, tetapi masih ada beberapa responden yang tidak menggunakan kursi yang sesuai dengan bentuk punggung sehingga punggung tidak tersangga dengan baik. Menurut Granjean (2003), bekerja dengan posisi duduk mempunyai keuntungan antara lain pembebanan pada kaki, pemakaian energi dan keperluan untuk sirkulasi darah dapat dikurangi.

Posisi tubuh yang baik saat bekerja dengan komputer adalah tangan, pergelangan tangan dan lengan bawah lurus, terletak pada satu garis sejajar dengan lantai. Kepala pada satu garis dengan batang tubuh (tulang punggung). Pundak dalam

keadaan relaksasi dan lengan atas berada disamping badan. Siku membentuk sudut 90° .

Berdasarkan studi yang dilakukan secara klinik, biomekanika, fisiologi dan epidemiologi didapatkan kesimpulan bahwa terdapat dua faktor yang menyebabkan terjadinya cedera otot akibat bekerja yaitu : faktor pribadi (jenis kelamin dan umur) dan faktor pekerjaan seperti kerja repetitif, postur statis, postur kerja dan durasi kerja (Chaffin dan hervita 2009). Ada beberapa contoh diagnosa kelainan muskuloskeletal akibat kerra (WMSD), yang di antaranya myalgia, myofacial pain syndrome, tendinitis (peritendinitis, tenosynovitis, epicondylitis, trigger finger), carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome, raynaud's syndrome atau white finger disease, thoracic outlet syndrome, guyon's canal syndrome, hypothenar hammer syndrome, vibration hand arm syndrome dan low back pain (Sanders, 2003).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka diperoleh tabulasi silang hubungan antara posisi duduk dan lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal ditunjukkan pada **Tabel 3**.

Posisi duduk	Keluhan Muskuloskeletal			
	Berat		Ringan	
	Jumlah Sampel	(%)	Jumlah Sampel	(%)
Tidak baik	2	50	2	50
Baik	4	18	18	81,9
Lama Duduk				
Lama	4	66,7	2	33,3
Tidak Lama	2	10	18	90
Total	6	23,1	20	76,9

$p=0,2$

Tabel 3 menunjukkan dari 26 responden yang mengalami keluhan muskuloskeletal berat 50% dari responden dengan posisi duduk yang tidak baik, sedangkan responden yang mengalami keluhan muskuloskeletal ringan 81,9% dari responden dengan posisi duduk baik.

Hasil analisis statistik dengan uji Fisher diperoleh $p = 0,2$ yang berarti lebih besar dari $\alpha (0,05)$ sehingga menunjukkan tidak ada hubungan antara posisi duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila.

Tinggi meja komputer yang baik adalah sekitar 55-75 cm (d disesuaikan dengan ukuran kursinya dan juga disesuaikan dengan tinggi operatormya). Kursi yang baik adalah kursi yang dapat mengikuti lekuk punggung dan sandarannya (back rest) serta tingginya dapat diatur. Tinggi kursi adalah sedemikian rupa sehingga kaki pengguna komputer tidak menggantung pada saat duduk. Kaki yang menggantung akan cepat menimbulkan kelelahan. Selain dari pada itu, kursi pengguna komputer yang baik adalah kursi yang dilengkapi dengan 5 kaki dan diberi roda, sehingga tidak mudah jatuh dan mudah digerakkan ke segala arah. Hal ini penting agar pengguna komputer dapat leluasa meregangkan tubuh dalam rangka mengurangi kelelahan. Selain dari pada itu, kelelahan akan sangat berkurang bila meja dan kursi dapat diatur sedemikian rupa sehingga pada saat bekerja sudut antara tangan dan lengan membentuk sudut tumpul (lebih dari 90 derajat), sedangkan kaki dapat bersandar pada sandaran

kaki serta kaki dapat leluasa bergerak di bawah meja (wichaksana, dkk 2007).

Sikap tubuh yang buruk dalam bekerja baik dalam posisi duduk maupun berdiri akan meningkatkan risiko terjadinya *Muskuloskeletal Disorders*. Posisi-posisi tubuh yang ekstrim akan meningkatkan tekanan pada otot, tendon dan syaraf (Ronquillo, 2008).

Pada pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila sebagian besar duduk dengan posisi yang baik, karena kursi yang digunakan sudah memenuhi standar kerja tapi 2 responden menggunakan kursi yang tidak ergonomis, peralatan yang sering digunakan mudah dijangkau responden. Sehingga responden tidak mengalami keluhan muskuloskeletal berat.

Tabel 3 menunjukkan responden yang mengalami keluhan muskuloskeletal berat 66,7% dari pegawai yang duduk lama menggunakan komputer, sedangkan responden yang duduk tidak lama mengalami keluhan muskuloskeletal ringan 90%. Hasil analisis statistik dengan uji Fisher diperoleh $p = 0,01$ yang berarti lebih kecil dari $\alpha (0,05)$ sehingga menunjukkan ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila.

Hal ini sesuai dengan penelitian Natalia (2008) tentang hubungan antara posisi duduk dan lama duduk dengan keluhan nyeri punggung pada

pegawai kantor yang bekerja sebagai operator komputer di desa Bandar Jaya, Kabupaten Lampung Tengah dan ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara lama duduk dengan keluhan nyeri punggung.

Duduk lama dengan posisi yang salah akan dapat menyebabkan otot-otot punggung menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya. Apabila ini berlanjut terus, akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang (Bull dan Archard, 2007).

Duduk dalam jangka waktu lama di kantor dengan posisi statis bisa menimbulkan gangguan pada leher, bahu, punggung, dan lengan karena pada sikap kerja statis terjadi kontraksi otot yang kuat dan lama tanpa cukup kesempatan pemulihan, dan aliran darah ke otot terhambat, pemompaan darah dari jantung akan sulit terjadi akibatnya akan timbul rasa lelah dan nyeri pada otot tubuh (Kroener, 2001).

KESIMPULAN

1. Sebanyak 26 responden pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila, yang duduk dengan posisi baik terdapat 84,6%, sedangkan responden yang duduk dengan posisi tidak baik 15,4%.
2. Sebanyak 26 responden pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila, terdapat 23,1% yang duduk dalam waktu yang lama saat bekerja menggunakan komputer dan 76,9% duduk dalam waktu

yang tidak lama saat bekerja menggunakan komputer.

3. Duduk tidak lama mengalami keluhan muskuloskeletal ringan 90%.
4. Tidak ada hubungan yang bermakna hubungan posisi duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha pengguna komputer di fakultas kedokteran dan fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unila pada tahun 2011.
5. Ada hubungan yang bermakna hubungan lama duduk dengan keluhan muskuloskeletal pada pegawai tata usaha.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiatmika, Manuaba, Adiputra, dan Sutjana. 2007. *Perbaikan Kondisi Kerja Dengan Pendekatan Ergonomi Total Menurunkan Keluhan Muskuloskeletal Dan Kelelahan*. Jurnal Ergonomi Indonesia. Denpasar. Hal 1-7
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta. Hal 10-20.
- Bull, Eleanor, dan Archard, Graham. 2007. *Nyeri Punggung*. Erlangga. Jakarta.
- Chaffin dan hervita, 2009. Tingkat resiko dan keluhan musculoskeletal disorders di laundry sector usaha informal. Hal 1-5.
- Dadang. 2008. Sakit Pinggang. <http://www.dechacare.com/Sakit-Pinggang-1202>. Diakses tanggal 25 November 2011
- Dahlan, S. 2001. *Statistika Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 4. PT. Arkans. Jakarta.
- Dewoto, Hedi. 2006. Nyeri Pada Sistem Muskuloskeletal. hrd_nyeri_muskuloskeletal.com. Diakses pada tanggal 24 desember 2011. Hal 1-31.
- Fauzi. 2007. Penyakit Akibat Kerja Karena Penggunaan Komputer. http://digilib.unila.ac.id/files/disk1/13/laptunila_pp-gdl-jou-2007-afauzi-617-penyakit-r.pdf. Diakses tanggal 20 september 2011. Hal 15-20.
- Grandjean, 2003. Perbaikan lingkungan kerja pada pengrajin ukiran kelongsong peluru dengan menyesuaikan tinggi meja kerja di Desa Kamasan Klungkung. Hal 62-101.
- Harahap, Srikandi. 2008. Ergonomi. <http://www.blogblog.com>. Diakses tanggal 20 september 2011.

- Hasibuan, 2011. Gambaran Keluhan Muskuloskeletal pada pegawai yang menggunakan personal computer di PT PLN (PERSERO) wilayah Sumatera utara. Diakses pada tanggal 30 november 2011. 20 september 2011. <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=vwarticle&sid=1010&Itemid=2> Diakses 21 september 2011.
- Kroemer, K.H.E, H.B. Kroemer, dan K.E. Kroemer-Elbert. 2001. *Ergonomics How To Design For Ease And Efficiency*. New Jersey: Prentice Hall. P. 283-285.
- Natalia, Deny. 2008. *Hubungan Antara Posisi Duduk dan Lama Duduk Dengan Keluhan Nyeri Punggung Pada Pegawai Kantor Yang Bekerja Sebagai Operator Komputer di Desa Bandarjaya Kabupaten Lampung Tengah Tahun 2008*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Notoatmodjo, Sukidjo. 2005. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Nurdi, Sari 2009. Pengaruh Ergonomi Terhadap Terjadinya *Muskuloskeletal Disorders* Pada Pekerja Fotokopi. Hal 1-6
- Pangaribuan, 2010. Analisa postur kerja dengan metode RULA pada pegawai bagian pelayanan perputakaan USU Medan. Diakses pada tanggal 9 oktober 2011.
- Peter vi. 2003 Analisis perbandingan keluhan pengayuh becak menggunakan kuesioner Nordic. Diakses pada tanggal 9 oktober 2011.
- Pheasant, Stephen, 2006. *Ergonomics, Work and Health*. Macmillan Press. Scientific & Medical. London. Diakses 9 oktober 2011.
- Ronquillo, Ulysses. 2008. *Cumulative Trauma Disorders*. <http://www.WordPress.com>. Diakses tanggal 15 september 2011.
- Samara., 2003. *Duduk Lama Dapat menyebabkan Nyeri Pinggang*. www.kompas.com. (14 Februari 2010).
- Sanders MS, Mc Cormick EJ. ed. *Workplace Design. Human Factors in Engineering and Design*. 7th ed. Singapore : Mc Graw-Hill International. Ed. 1993; p. 415-52.
- Suma'mur. 2001. *Ergonomi Untuk Produktivitas Kerja*. CV Haji Masagung. Jakarta
- Susetyo, Joko dkk. 2005. *Analisis Pengaruh Subyektif atau Kelelahan Karena Sikap Kerja Yang Tidak Ergonomis pada Pengrajin Perak*. http://www.elista_akprind.ac.id/fti/jurnal_teknologi/volume1_edisi_2/141_149_joko_s.pdf. Diakses pada tanggal 5 september 2011.
- Tarwaka, Solichul HA Bakri, Lilik Sudiajeng. 2004. *Ergonomi Untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Uniba Press. Surakarta.
- The American journal of Clinical Nutrition, 2005. <http://google.co.id/hl-id&langpair=en/id&u=http://www.unm.edu/~lkravitz/Article%2520fold>
- er/age.html. Diakses tgl 25 november 2011.
- Tirtayasa, K. 2003. *Kapasitas Kerja (Work Capacity) Aspek Sistem Neuromuskular*. Jurnal Ergonomi Indonesia. Denpasar.
- Wichaksana, dkk. 2002. Peran Ergonomi Dalam Pencegahan Sindrom Carpal Tunnel Akibat Kerja. <http://www.kalbe.co.id/cdk>. Diakses tanggal 20 september 2011.
- Wulandari, 2007. Pengaruh perbaikan kursi kerja terhadap keluhan muskuloskeletal pada pekerjaan menjahit di Desa "X" Kecamatan Juwiring Kabupaten Klaten. http://digilib.uns.ac.id/pengguna.php?mn=detail&d_id=19718