HUBUNGAN LAMA DAN SIKAP DUDUK PERKULIAHAN TERHADAP KELUHAN NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK PADA MAHASISWA DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Oleh:
Irine Dwitasari Wulandari (Prodi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan)

ABSTRAK

Nyeri punggung bawah miogenik berhubungan dengan stress / strain otot-otot punggung, tendon dan ligamen yang biasanya ada bila melakukan aktivitas sehari-hari secara berlebihan, seperti duduk lama. Nyeri bersifat tumpul, intensitas bervariasi seringkali menjadi kronik, dapat terlokalisir atau meluas sekitar glutea. Nyeri ini tidak disertai parestesi, defisit neurologi. Bila batuk atau bersin nyeri tidak menjalar ke tungkai.Masalah nyeri pinggang yang timbul akibat lama dan sikap duduk menjadi fenomena yang sering terjadi pada mahasiswa saat ini. Lamanya jumlah jam kuliah yang harus diikuti mahasiswa mengakibatkan aktivitas mahasiswa lebih banyak dihabiskan dengan duduk dibangku kuliah saat mengikuti proses perkuliahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung miogenik pada mahasiswa. Desain penelitian yang dipakai adalah desain korelasi dengan jumlah sampel 54 orang. Hasil analisis data statistic parametric dengan metode *Correlasi Bivariat* dengan bantuan komputer Program SPSS Versi 10 diperoleh hasil output terlihat bahwa besar hubungan atau koefisien korelasi (r) antara lama dan sikap duduk perkiliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik adalah 0,600 dengan nilai probabilitas = 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa. Sedangkan besarnya pengaruh dihitung dari koefisien determinasi (r^2) yaitu sebesar 0,360 (0,745 x 0,745) atau sebesar 36%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lama dan sikap duduk terhadap keluhan nyeri punggung miogenik pada mahasiswa.

Kata Kunci : Duduk, Nyeri Punggung Bawah Miogenik, Mahasiswa

PENDAHULUAN

Nyeri punggung bawah miogenik adalah suatu pengalaman sensorik dan emotional yang tidak menyenangkan di daerah vertebra thorakal 12 sampai dengan bagian bawah pinggul / anus yang timbul akibat adanya potensi kerusakan ataupun adanya kerusakan jaringan, antara lain : dermis, pembuluh darah, fasia, muskulus, tendon, kartilago, tulang, ligamen, intra artikuler meniskus, bursa. Sedangkan jenisnya antara lain: strain lumbal akut maupun kronik, nyeri punggung bawah mekanik, sindroma nyeri miofasial, fibromialgia, tension mialgia pada dasar panggul (Paliyama, 2003). Nyeri punggung bawah miogenik berhubungan dengan stress / strain otot-otot punggung, tendon dan ligamen yang biasanya ada bila melakukan aktivitas sehari-hari secara berlebihan, seperti duduk/berdiri terlalu lama juga mengangkat benda berat dengan cara yang salah. Nyeri bersifat tumpul dan intensitas bervariasi seringkali menjadi

kronik.Nyeri ini tidak disertai parestesi, defisit neurologi. Bila batuk atau bersin nyeri tidak menjalar ke tungkai.

Tanda dan gejala nyeri punggung bawah akibat miogenik adalah ditemukan nyeri miofasial, yang khas ditandai dengan nyeri dan nyeri tekan seluruh daerah yang bersangkutan (*trigger points*), kehilangan ruang gerak kelompok otot yang bersangkutan (*loss of range of motion*). Keluhan nyeri sering hilang bila kelompok otot tersebut diregangkan (Agus Soedomo, 2002).

Pembebanan otot statis dan berulang menyebabkan aliran darah terhambat, sehingga suplai oksigen tidakcukup untuk proses metabolisme aerobic. Keadaan tersebut menyebabkan akumulasi tertimbunnya asam laktat dan panas tubuh, pada akhirnya menyebabkan kelelahan otot skeletal yang dirasakan sebagai bentuk kenyerian otot (Tarwaka, Bakri, Sudiajeng, 2004).

Onishi (1991) melaporkan bahwa kerja dengan posisi duduk terus - menerus menyebabkan kontraksi otot menjadi statis dan *the load pattern* menjadi lebih kuat dibandingkan dengan kontraksi dinamis. Disamping itu, pada kondisi yang hampir sama, kerja otot statis dibandingkan dengan dinamis; konsumsi energi lebih tinggi, denyut nadi meningkat, dan diperlukan waktu pemulihan yang lama (Tarwaka, Bakri, Sudiajeng, 2004).

Faktor resiko terjadinya nyeri punggung bawah karena tegangnya postur tubuh, obesitas, kehamilan, faktor psikologi dan beberapa aktivitas yang dilakukan dengan tidak benar seperti mengangkat barang yang berat dan duduk yang lama. Duduk lama pada murid sekolah atau mahasiswa pada saat perkuliahan berlangsung juga dapat mengakibatkan terjadi nyeri punggung (Klooch, 2006).

Masalah nyeri pinggang yang timbul akibat duduk lama menjadi fenomena yang sering terjadi saat ini. Terdapat 60 % orang dewasa mengalami nyeri pinggang bawah karena masalah duduk yang terjadi pada mereka yang bekerja atau yang aktivitasnya lebih banyak dilakukan dengan duduk (Chang, 2006). Duduk lama dengan posisi yang salah dapat menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya. Bila keadaan ini berlanjut, akan menyebabkan penekanan pada bantalan saraf tulang belakang yang mengakibatkan hernia nukleus pulposus.

Fenomena diatas sekarang ini juga terjadi pada mahasiswa. Lamanya jumlah jam kuliah yang harus diikuti mahasiswa mengakibatkan aktivitas mahasiswa lebih

banyak dihabiskan dengan duduk dibangku kuliah saat mengikuti proses perkuliahan, termasuk pada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hasil dari wawancara kepada mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Surakarta jadwal kuliah rata-rata 6-8 jam untuk Fakultas Ilmu Kedokteran. Jadwal kuliah mahasiswa reguler secara umum dimulai dari jam 8 pagi sampai dengan jam 3 sore. Selama proses perkuliahan diberikan waktu istirahat selama 1 jam yaitu dari jam 12 sampai dengan jam 1 siang, kemudian perkuliahan dilanjutkan kembali sampai dengan jam 3 bahkan sampai sore jika ada perubahan jadwal dari dosen pengajar. Dari gambaran diatas jelas terlihat bahwa sebagian besar aktivitas mahasiswa dihabiskan dengan posisi duduk yang lama saat kuliah berlangsung, dimana untuk 1 mata kuliah mahasiswa harus duduk selama 2 jam. Hal ini menjadi faktor risiko terjadinya nyeri punggung bawah pada mahasiswa saat perkuliahan. Hal-hal yang harus dihindari selama duduk supaya tidak berakibat nyeri punggung bawah antara lain duduk dengan posisi yang baik dan hindari duduk dengan posisi yang sama dalam waktu lebih dari 30 menit (Samara, 2004).

Metodologi Penelitian

Penelitian dilakukan di Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelatif yaitu rancangan penelitian yang bermaksud untuk mencari hubungan antara dua variable yaitu variabel bebas dengan variabel terikat (Arikunto, 2002). Variabel bebasnya lama dan sikap duduk perkuliahan, variabel terikatnya keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa UMS.

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa reguler tahun 2005 jurusan D III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta yang berjumlah 54 orang. Kriteria inklusi adalah : mahasiswa reguler tahun 2005 program studi DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadyah Surakarta yang berusia 19 – 23 tahun dan yang melakukan aktivitas duduk saat perkuliahan selama 3-6 jam sehari, tidak memiliki penyakit yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah maupun riwayat cidera atau trauma.

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas yaitu lama dan sikap duduk perkuliahan, variabel terikat yaitu keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa reguler 2005 program studi

DIII Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Pencarian data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reabilitas. Dari 21 pertanyaan lama dan sikap duduk dihasilkan 15 pertanyaan yang valid dan dari 23 pertanyaan keluhan nyeri punggung bawah miogenik dihasilkan pertanyaan yang valid sebanyak 17.

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada responden di Fakultas Ilmu Kedokteran UMS. Responden diberikan penjelasan, maksud, dan tujuan penelitian secara tertulis dan secara lisan. Sebelum mengisi kuesioner, responden diberi penjelasan dan tata cara pengisian kuesioner tersebut, agar dalam mengisi tidak terjadi salah persepsi, bingung dan tidak paham. Tahap pengolahan data dilakukan dengan cara editing dan pemberian skor pada masing-masing jawaban. Data tentang lama dan sikap duduk saat perkuliahan dengan keluhan nyeri punggung bawah miogenik dijumlahkan masing-masing. Selanjutnya dilakukan tabulasi data skor masing-masing jawaban dengan menggunakan tabel. Hasil tabulasi masing-masing jawaban pengetahuan dibuat tabel dihitung prosentasenya sesuai kriteria penilaian. Pengolahan data dilakukan dengan analisis data statistik parametrik dengan metode *Correlasi Bivariat* dengan bantuan komputer Program SPSS.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitan didapatkan data karakteristik responden bedasarkan usia, jenis kelamin, sikap duduk dan lamanya duduk adalah 90,7% responden usia 19-23 tahun, 64,8% jenis kelamin perempuan lebih banyak dari laki-laki, 66,7% responden duduk dengan punggung lurus dan bahu berada dibelakang serta bokong menyentuh belakang kursi, 81,5% responden lama duduk dengan duduk posisi yang sama lebih dari 20 – 30 menit, 51,9% responden yang mengalami nyeri moderat (nyeri yang sedang).

Tabel 1. Subyek penelitian berdasarkan umur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
19-23 tahun	49	90,7%
>23 tahun	5	9,3%
Jumlah	54	100%

Tabel 2. Subyek penelitian berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Perempuan	35	64,8%
Laki-laki	19	35,2%
Jumlah	54	100%

Tabel 3. Subyek penelitian berdasarkan sikap duduk

Sikap duduk	Jmlh	Persentase (%)
Duduk dengan punggung lurus dan bahu berada dibelakang serta bokong menyentuh belakang kursi.	36	66,7%
Posisi atau sikap duduk terlalu membungkuk kedepan, tegak tapi kaku, menyilang kaki kekanan atau kekiri serta posisi tubuh miring kiri atau kanan	18	33,3%
Jumlah	54	100%

Tabel 4. Subyek penelitian berdasarkan lama duduk

Lama duduk	Jml	Persentase (%)
Duduk dengan posisi yang sama lebih dari 20 – 30 menit.	44	81,5%
Duduk dengan posisi yang berganti-ganti (miring kiri/kanan) lebih dari 20 – 30 menit.	10	18,5%
Jumlah	54	100%

Tabel 5. Subyek penelitian berdasarkan derajat nyeri

Derajat nyeri	Jml	Persentase (%)
None (tidak nyeri)	10	18,5%
Mild (kurang nyeri)	16	29,6%
Moderat (nyeri yang sedang)	28	51,9%
Jumlah	54	100%

Tabel 6. *Correlation*

Correlations

		Nyeri Punggung Bawah	Lama dan Sikap Duduk
Nyeri Punggung Bawah	Pearson Correlation	1.000	.600**
	Sig. (2-tailed)	.	.000
	N	54	54
Lama dan Sikap Duduk	Pearson Correlation	.600**	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.
	N	54	54

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dari hasil penelitian tentang hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta, kemudian dilakukan analisis data statistik parametrik dengan metode *Correlasi Bivariat* dengan bantuan komputer Program SPSS diperoleh hasil outputnya pada Tabel 6.

Pengujian Hipotesis :

Hipotesis :

H_0 : Tidak ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta

H_1 : Ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pengambilan keputusan :

Cara I

Perbandingan antara nilai probabilitas dengan tingkat tingnifikansi

Jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima

Jika nilai probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak

Keputusan :

Dari output terlihat bahwa besar hubungan atau koefisien korelasi (r) antara lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik adalah 0,600 dengan nilai probabilitas = 0,000 < 0,05, maka Ho ditolak yang berarti bahwa ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sedangkan besarnya pengaruh dihitung dari koefisien determinasi (r^2) yaitu sebesar 0,360 (0,745 x 0,745) atau sebesar 36%.

Cara II

Perbandingan r hitung dengan r tabel

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka H_0 ditolak

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka H_0 diterima

Keputusan : dari output diperolah r_{hitung} = 0,600 dan dari tabel r pada df 54 diperoleh nilai r tabel bebesar 0,2686. Oleh karena r_{hitung} = 0,600 > r_{tabel} =0,2686, maka H_0 ditolak yang berarti bahwa ada hubungan lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut didapatkan data yang berhubungan dengan variabel lama dan sikap duduk saat perkuliahan bahwa data lama duduk dikelompokkan kedalam 2 bagian dan didapatkan hasil responden duduk dengan posisi yang sama lebih dari 20 – 30 menit 81,5% orang dan respo ang duduk dengan posisi yang ber[illegible]nti (miring kiri/kanan) lebih dari 20 – 30 menit 18,5%, dengan posisi duduk yang dominan adalah duduk dengan punggung lurus dan bahu berada dibelakang serta bokong menyentuh belakang kursi 66,7%. Menurut Samara (2004), bahwa seseorang yang duduk dalam jangka waktu 30 menit saja dengan posisi duduk tegak/bersandar atau membungkuk dapat mengakibatkan LBP. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Klooch (2006) terhadap murid sekolah menengah di Skandinavia, yang menemukan bahwa 41,6% murid menderita nyeri punggung bawah selama duduk dikelas terdiri dari 30% yang duduk selama 1 jam dan 70% yang duduk lebih dari 1jam. Dengan demikian, jika dilihat dari lama dan sikap duduk rata-rata pada mahasiswa program studi D III Fisioterapi Semester IV Fakultas Ilmu Kedokteran UMS dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden pada penelitian ini dapat mengalami nyeri punggung bawah miogenik oleh karena lama dan sikap duduk.

Pengolahan data penelitian kemudian dilakukan pada variabel nyeri. Dari 54 responden didapatkan data bahwa 44 responden mengalami nyeri punggung bawah akibat duduk lama dan sikap atau posisi duduk tidak ergonomik pada saat perkuliahan dengan rincian 16 reponden mengalami mil Tingkatan nyeri yang dirasakan mahasiswa sangat dipengaruhi oleh sikap atau posisi duduk mahasiswa pada saat duduk perkuliahan.

Semakin sering mahasiswa merubah posisi pada saat duduk, maka tingkatan nyeri yang dirasakan akan semakin ringan, karena perubahan posisi dapat merelaksasikan otot-otot punggung yang mengalami tekanan akibat duduk dalam jangka waktu lama (Idyan, 2007). d (kurang nyeri) dan 28 responden mengalami moderat (nyeri yang sedang).

Disamping itu tingkatan nyeri juga dipengaruhi oleh persepsi nyeri dari masing-masing responden. Semakin sering seseorang terpapar dengan nyeri, maka seseorang tersebut akan terbiasa dengan nyeri yang dirasakannya, dan ketika suatu saat terpapar dengan nyeri yang lebih ringan dari yang sering dia rasakan, hal itu tidak menjadi keluhan lagi buat dia. Sebaliknya jika seseorang tidak pernah menerima stimulus nyeri, jika suatu saat terpapar dengan nyeri yang sangat ringan, maka hal itu akan menjadi berat bagi dia. Oleh karena itu terdapat perbedaan tingkatan nyeri yang dirasakan oleh responden menurut persepsi masing-masing responden (Idyan, 2007).

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang erat antara lama dan sikap duduk saat perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah pada mahasiswa program studi D III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kedokteran UMS.

Kesimpulan

Ada hubungan antara lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap keluhan nyeri punggung bawah miogenik pada mahasiswa program studi D III Fisioterapi Semester IV Fakultas Ilmu Kedokteran UMS. Dari 54 responden didapat hasil responden duduk dengan posisi yang sama lebih dari 20 – 30 menit 81,5% orang dan responden yang duduk dengan posisi yang berganti-ganti (miring kiri/kanan) lebih dari 20 – 30 menit 18,5%, dengan posisi duduk yang dominan adalah duduk dengan punggung lurus dan bahu berada dibelakang serta bokong menyentuh belakang kursi 66,7%. dan posisi atau sikap duduk dengan terlalu membungkuk kedepan, tegak tapi kaku, menyilangkan kaki kekanan dan kekiri

serta posisi tubuh miring kiri atau miring kanan 33,3%.

Karakteristik nyeri punggung bawah yang dialami dari 54 orang responden yang terbanyak adalah moderat (nyeri yang sedang) sebanyak 51,9%, mild (kurang nyeri) sebanyak 29,6% dan none (tidak nyeri) sebanyak 18,5% . Kwalitas nyeri punggung bawah pegal dan tumpul sebanyak 40 orang serta rasa panas 4 orang. Berdasarkan hasil penelitian ternyata ada hubungan yang bermakna antara lama dan sikap duduk perkuliahan terhadap kejadian nyeri punggung bawah pada mahasiswa D III Fisioterapi Semester IV Fakultas Ilmu Kedokteran .

Saran

Bagi mahasiswa agar dapat memperhatikan lamanya duduk dan sikap duduk saat perkuliahan berlangsung sehingga kelelahan atau ketegangan pada pungung dapat dikurangi dengan cara berdiri atau berjalan beberapa menit. Mahasiswa hendaknya memperhatikan cara duduk yang digunakan selama perkuliahan karena cara duduk yang salah memberikan kontribusi terhadap kejadian nyeri pinggang.

Bagi dosen atau pengajar hendak nya memberikan waktu beberapa menit bagi mahasiswa untuk melemaskan ketegangan pinggang atau punggung belakang saat perkuliahan berlangsung seperti berdiri dan senam ditempat.

Fakultas seharusnya memperhatikan kurikulum/ jadwal perkuliahan yang mengkombinasikan antara aktivitas duduk dengan berdiri atau yang lainnya sehingga lamanya duduk waktu perkuliahan dapat diminimalkan. Fakultas hendaknya memperhatikan apakah bentuk kursi perkuliahan yang di pakai di FIK-UMS sudah ergonomis sesuai dengan standar kesehatan. Untuk itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang keergonomisan kursi yang digunakan untuk perkuliahan di FIK-UMS agar dapat meminimalkan angka kejadian nyeri pinggang pada mahasiswa.

Daftar Pustaka

Arikunto,S, 2002. *Prosedur Penelitian*, Rieke Cipta. Jakarta.

Boreinstein, David; Wiesel, Sam., 1989; *Low Back Pain Medical, Diagnosis and Comprehensive Management*; WB. Saunders Company: Philadelphia.

Chang, 2006; *Low Back Pain Syndrome*; Second Edition, FA Davis Company: Philadelphia.

Chusid, J.G., 1990; *Neuroanatomi Korelatif dan Neurologi Fungsional*; Cetakan kedua. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Delanaye,P., at all.2004. Back Pain and Renal Failure. Diambil pada tanggal 18 Oktober dariwww.Proquest.com/ pqdauto

Imrie, David. 1995. Mengatasi Nyeri Punggung, Arcan. Jakarta

Lueder & Lueder, 1994. Hard Facts About Soft Machines: The Ergonomics of Seating, Francis.

Miller H. 2002. Body Support In the Office: Sitting, Seating, And Low Back Pain. Diambil pada tanggal 31 Oktober 2006 dari http:/search.epnet.com.

Notoatmodjo, 2003. *Metodologi Penelitian Kesehatan*(Edisi Revisi). Jakarta: PT Rieke Cipt

Paliyama, J.M., 2003; Perbandingan Efek Terapi Arus Interferensi dengan TENS dalam Pengurangan Nyeri Punggung Bawah Muskuloskeletal; FK Undip Semarang, Semarang.

Soedomo, Agus, 2002; Aspek Klinis Nyeri Punggung Bawah; Simposium