

HUBUNGAN RUTINITAS OLAHRAGA DENGAN GANGGUAN MUSKULOSKELETAL PADA PEGAWAI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS UDAYANA

Putu Aksa Viswanatha¹, I Putu Gede Adiatmika²

Program Studi Pendidikan Dokter¹, Departemen Ilmu Faal²

Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Koreponding author: Putu Aksa Viswanatha

ABSTRAK

Gangguan muskuloskeletal adalah sebuah gangguan cedera pada otot, saraf, tulang rawan tendon, dan sendi. Tingginya risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal terutama keluhan otot dipengaruhi oleh tingkat kebugaran tubuh. Rutinitas olahraga seseorang akan mempengaruhi kebugaran jasmani tubuhnya. Tingkat rutinitas olahraga yang tinggi akan memperendah risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal terutama keluhan otot. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara rutinitas olahraga terhadap gangguan muskuloskeletal. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode analitik dengan studi *cross sectional* terhadap pegawai yang bekerja di Fakultas Kedokteran Udayana. Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 44 orang. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan *Nordic Body Map (NBM)*, dan pengukuran rutinitas olahraga menggunakan kuesioner. Dari penelitian ini telah ditemukan adanya hubungan antara rutinitas olahraga dengan gangguan muskuloskeletal ditunjukkan dengan adanya tes yang telah dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson dengan nilai p sebesar 0,036 ($p < 0,05$).

Kata Kunci: Gangguan Muskuloskeletal, Rutinitas Olahraga, *Nordic Body Map*.

ABSTRACT

Musculoskeletal disorders are an injury to the muscles, nerves, tendon cartilage and joints. The high risk of musculoskeletal complaints especially muscle complaints is influenced by the level of freshness of the body. A person's exercise routine will affect his physical fitness. Low levels of exercise routines will increase the risk of musculoskeletal disorders, especially muscle complaints. The purpose of this study was to determine the association between exercise routines and musculoskeletal disorders. This study was carried out using analytical methods with a cross sectional study of employees working at the Udayana Medical Faculty. The number of samples obtained was 44 people. Research data was collected using Nordic Body Map (NBM), and measurement of exercise routines using a questionnaire. From this study has been found the relationship between exercise routines with musculoskeletal disorders indicated by the existence of tests that have been carried out using Pearson correlation test with p value of 0.036 ($p < 0.5$).

Keywords: Musculoskeletal Disorders, Exercise Routine, Nordic Body Map.

PENDAHULUAN

Sistem muskuloskeletal adalah sistem yang memberikan kemampuan kepada seseorang untuk bergerak dengan menggunakan sistem rangka dan ototnya. Sistem muskuloskeletal berperan penting dalam memberi bentuk, stabilitas, dan gerakan tubuh.¹ Gangguan muskuloskeletal atau *muskuloskeletal disorders* adalah keluhan yang dirasakan oleh seseorang pada bagian otot dan tulang, mulai dari keluhan yang sakit ringan sampai sangat sakit.

Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), gangguan muskuloskeletal merupakan cedera atau gangguan pada saraf, sendi, tendon, otot, dan tulang rawan yang disebabkan oleh adanya tenaga yang mendadak atau faktor fisik yang terlalu lama seperti pengulangan, kekuatan, atau postur yang canggung.² *World Health Organization* (WHO) menempatkan risiko pekerjaan pada tingkat kesepuluh dari penyebab kematian dan kesakitan di dunia. WHO melaporkan bahwa secara global faktor risiko kematian dan kesakitan adalah 37% nyeri pinggang, 16% hilang pendengaran, 11% asma, 10% cedera, dan 2% leukemia.³ Berdasarkan data dari Departemen Kesehatan RI pada tahun 2006, gangguan kesehatan yang dialami oleh pekerja sebanyak 9400 pekerja dari kabupaten atau kota di Indonesia, 16 persen menderita gangguan muskuloskeletal.⁴

Gangguan muskuloskeletal dapat menyebabkan kerugian yang besar pada pekerja. Banyak faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan muskuloskeletal antara lain adanya gerakan berulang yang secara terus menerus, kelelahan rasa nyeri pada otot akibat kekuatan yang berlebihan, tekanan mekanik yang disebabkan oleh cedera, posisi kerja dalam melakukan pekerjaan, suhu yang tidak nyaman, dan tekanan yang disebabkan oleh kondisi luar.⁵ Selain itu, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi munculnya gangguan muskuloskeletal meliputi BMI, tinggi badan, kebiasaan olah raga, masa kerja.⁶

Olahraga merupakan gerakan tubuh yang terstruktur, terencana, dan berulang yang dilakukan oleh seseorang dalam menjaga atau meningkatkan kesegaran fisik.⁷ Kebiasaan olahraga akan mempengaruhi tingkat kesegaran tubuh seseorang. Tingginya risiko terjadinya keluhan muskuloskeletal terutama keluhan otot dipengaruhi oleh tingkat kesegaran tubuh. Keluhan muskuloskeletal akan meningkat disebabkan kurangnya kelenturan otot akibat aktivitas fisik yang bertambah tanpa diikuti kesegaran jasmani yang cukup.⁸ Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan terhadap pekerja yang lanjut usia, didapatkan bahwa olahraga efektif meningkatkan daya otot tubuh.⁹

Gangguan muskuloskeletal merupakan masalah yang sangat penting, karena dapat menurunkan produktifitas pada penderita. Diharapkan dengan penelitian ini, dapat diketahuinya hubungan rutinitas olahraga terhadap gangguan muskuloskeletal dan dapat memberi informasi akan pentingnya olahraga dalam mengurangi angka kejadian gangguan muskuloskeletal.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian analitik dan menggunakan studi *cross sectional*. Penelitian dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana pada bulan April 2015. Populasi penelitian adalah pegawai yang bekerja di Fakultas Kedokteran Udayana. Jumlah sampel yang didapatkan sebanyak 44 orang. Data gangguan muskuloskeletal diperoleh dengan menggunakan *Nordic Body Map*, dan untuk data rutinitas olahraga menggunakan kuesioner. Setelah data telah terkumpul, selanjutnya data diolah secara deskriptif. Setelah itu untuk menguji apakah adanya korelasi antara rutinitas olahraga dengan gangguan muskuloskeletal digunakan uji *Pearson Correlation* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL

Dari total 44 sampel yang didapat pada penelitian terdapat 22 orang laki-laki (50%) dan 22 orang perempuan (50%). Berdasarkan data yang diambil pada pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Udayana diperoleh usia orang yang dijadikan sampel dengan rerata dan standar deviasi $40,05 \pm 9,024$ tahun (Tabel 1).

Tabel 1 Karakteristik Sampel

Karakteristik	Rerata \pm standar deviasi
Usia (tahun)	40,05 \pm 9,024
Rutinitas Olahraga	2,59 \pm 1,604
Keluhan muskuloskeletal (total skor NBM)	39,61 \pm 10,359

Dari penelitian ini telah ditemukan adanya hubungan antara rutinitas olahraga dengan gangguan muskuloskeletal ditunjukkan dengan adanya tes yang telah dilakukan menggunakan uji kolerasi Pearson didapatkan nilai p sebesar 0,036 ($p < 0,05$) dan nilai kolerasi 0,317 yang menunjukkan adanya hubungan yang sedang (Tabel 2).

Tabel 2 Uji Korelasi antar Variabel

Variabel	Korelasi Pearson	Nilai p
Rutinitas Olahraga	0,317	0,036
Gangguan Muskuloskeletal (<i>Nordic Body Map</i>)	0,317	0,036

Distribusi Gangguan Muskuloskeletal

Distribusi gangguan muskuloskeletal berguna untuk mengetahui persebaran gangguan muskuloskeletal menurut beberapa anggota tubuh setelah didapatkan adanya hubungan antara rutinitas olahraga dengan gangguan muskuloskeletal. Distribusi gangguan muskuloskeletal didapat dari *Nordic Body Map* yang sudah diisi oleh responden yang dibagi menjadi 29 anggota tubuh (Tabel 3).

Tabel 3 Distribusi Gangguan Muskuloskeletal

Variabel	Agak Sakit	Sakit	Sakit Sekali	Frekuensi
Nyeri leher atas	11	1	0	12
Nyeri leher bawah	7	5	0	12
Nyeri bahu kiri	12	1	2	15
Nyeri bahu kanan	13	2	2	17
Nyeri lengan kiri atas	13	2	1	16
Nyeri punggung	12	5	1	18
Nyeri lengan kanan atas	12	4	1	17
Nyeri pinggang atas	21	5	1	27
Nyeri pantat (<i>buttock</i>)	17	4	1	22
Nyeri pantat (<i>bottom</i>)	13	1	1	15
Nyeri siku kiri	5	1	1	7
Nyeri siku kanan	6	2	1	7
Nyeri lengan kiri bawah	9	4	1	14
Nyeri lengan kanan bawah	11	3	1	15
Nyeri pergelangan tangan kiri	7	4	1	12
Nyeri pergelangan tangan kanan	9	3	1	13
Nyeri tangan kiri	5	1	1	7
Nyeri tangan kanan	6	2	1	9
Nyeri paha kiri	10	0	1	11
Nyeri paha kanan	11	2	1	14
Nyeri lutut kiri	16	2	1	19
Nyeri lutut kanan	14	2	1	17
Nyeri betis kiri	7	3	1	11
Nyeri betis kanan	7	4	1	12
Nyeri ankle kiri	9	2	1	12
Nyeri ankle kanan	9	4	1	14
Nyeri kaki kiri	7	3	1	11
Nyeri kaki kanan	9	2	1	12

Pada Tabel 3 ditemukan bagian yang paling sering terkena adalah bagian pinggang atas yaitu sebanyak 27 orang. Dari 27 orang yang mengalami nyeri di pinggang atas, terdapat agak sakit sebanyak 21 orang, sakit 5 orang dan sangat sakit 1 orang. Kemudian diikuti oleh bagian pantat sebanyak 22 orang diantaranya agak sakit 17 orang, sakit 4 orang dan sangat sakit 1 orang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis menggunakan uji Pearson yang mengenai hubungan rutinitas olahraga

terhadap gangguan muskuloskeletal (*Nordic Body Map*) didapatkan adanya hubungan antara rutinitas olahraga terhadap gangguan muskuloskeletal dengan nilai $p = 0,036$. Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang telah dilakukan oleh Cindyastira dkk¹⁰ di Makassar yang menunjukkan adanya hubungan antara rutinitas olahraga terhadap gangguan muskuloskeletal. Hasil ini juga dapat dipengaruhi oleh tingkat kebiasaan olahraga seseorang. Gangguan muskuloskeletal umumnya jarang dialami oleh seseorang yang mempunyai waktu cukup untuk berolahraga dalam aktivitas

kesehariannya. Kesegaran tubuh yang tinggi memperendah risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal.

Ada beberapa faktor lain yang mempengaruhi gangguan muskuloskeletal seperti faktor umur dimana semakin tinggi umur maka keluhan muskuloskeletal yang dirasakan semakin banyak. Selain itu sikap kerja juga berpengaruh terhadap gangguan muskuloskeletal. Faktor lain yang dapat mempengaruhi keluhan muskuloskeletal seperti indeks masa tubuh. Semakin tinggi indeks masa tubuh maka semakin banyak keluhan muskuloskeletal yang dirasakan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan antara rutinitas dengan gangguan muskuloskeletal pada pegawai Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kahn, C., Line S. . *Musculoskeletal System Introduction: Introduction. NJ: Merck & Co*, 2008.
2. CDC. *CDC - NIOSH Programs Portfolio : Musculoskeletal Disorders : Program Description*, 2012.
3. Riyadina, W., Suharryanto, F. dan Tana, L. Keluhan Nyeri Muskuloskeletal pada Pekerja Industri. *Maj Kedokt Indon*, 2008;58(1):8-12.
4. Umami, A., Hartanti, R. dan Dewi, A. . Hubungan antara Karakteristik Responden dan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Pekerja Batik Tulis. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2014;2(1):72-78.
5. Andayasari, L. Gangguan Muskuloskeletal Pada Praktek Dokter Gigi Dan Upaya Pencegahannya. *Media Litbang Kesehatan*, 2012;22(2):70-77
6. Harianto, R. *Buku Ajar Kesehatan Kerja*. Jakarta ; EGC, 2010.
7. Wallace J, Lemaire J, Ghali W. Physician wellness: amissing quality indicator. *The Lancet*. 200;374(9702):1714-1721.
8. McHugh, M. dan Cosgrave, C. To stretch or not to sretch: the role of stretching in injury preentions and performances. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2009;20(2): 169-181
9. Peterson, M., Rhea, M., Sen, A. and Gordon, P Resistance exercise for muscular strength in older adults: A meta-analysis. *Ageing Research Reviews*, 2010;9(3):226-237.
10. Cindyastira, D., Russeng, S., Wahyuni, A. Hubungan Intensitas Getaran Dengan Keluhan Muskuloskeletal Disorder (MSDs) Pada Tenaga Kerja Unit Paving Block CV. Sumber Galian Makassar. *Universitas Hassanuddin*, 2014