

Pengaruh Senam 10 Menit Terhadap Skala Nyeri pada Penderita Gout

Tri Sakti Wirotomo

STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan,
Jl.Raya Ambokembang No.8 Kedungwuni Pekalongan

Abstrak. Asam urat (gout) merupakan kelainan metabolisme yang dalam perkembangannya bermanifestasi terhadap peningkatan konsentrasi asam urat dalam serum yang dapat menyebabkan nyeri. Salah satu perawatan nyeri pada penderita gout adalah senam. Senam 10 menit adalah senam yang dilakukan dalam durasi waktu 10 menit, dengan beban senam ringan sampai sedang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan. Jenis yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen Design* dengan pendekatan *One Group Pretest-Posttest*. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 15 responden. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh senam 10 menit terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan. Dibuktikan dengan penurunan nilai rata – rata sebesar 2,27. Berdasarkan uji statistik *Wilcoxon Signed-rank test* didapatkan *p value* $0,00 < \alpha$ (0,05) dan hasil nilai *Z* didapatkan $-3,578 < \alpha_{/2}$ (0,025), maka H_0 ditolak. Senam 10 menit digunakan bagi perawat sebagai tindakan non farmakologis, serta dijadikan perawatan mandiri bagi responden untuk mengurangi nyeri.

Kata kunci : Skala nyeri, Senam 10 menit, Asam urat (Gout)

The Effect of Ten-minute Exercise to Pain Scale in Patient with Gout

Abstract. *Uric acid (gout) is metabolic disorder which in turn manifests in the form of the increasing uric acid in the serum which can cause to pain. One of the technic used to treat the patients with gout pain is exercise. The ten-minute exercise is an exercise done in the duration of ten minutes (low impact aerobic). This research aimed at finding out the effect of ten-minute exercise to pain scale in patient with gout in the work territory of the Community Health Center of Jenggot in the City of Pekalongan. The design used in this research was Quasi Experimental with one group pretest-posttest approach. Samples were taken by means of purposive sampling technique with the number of samples as many as 15 respondents. The result of this research suggested that there was effect of ten-minute exercise to pain scale in patient with gout in the territory of the Community Health Center of Jenggot in the City of Pekalongan. This was proved by mean value 2.27. Based on the statistical test of Wilcoxon Signed-rank, it was obtained p value $0.00 < \alpha$ (0.05) and Z value $-3.578 < \alpha$ (0.025) therefore H_0 was rejected. The researcher recommended that nurse use ten-minute exercise as non pharmacological treatment and the respondent use it as an independent nursing to reduce pain.*

Key words : pain scale, ten-minute exercise, uric acid (gout)

Pendahuluan

Survei kesehatan nasional melaporkan jumlah penderita gout

pada tahun 1992 sebesar 2 juta kasus dan pada tahun 1996 pada pria meningkat lebih dari 4,6% sedangkan pada wanita 2%. Prevalensi gout

pada suku Maoris, New Zealand dilaporkan 5%, tertinggi pada kelompok usia 65 tahun atau lebih (Kodim 2010). Arthritis gout di Indonesia terjadi pada usia yang lebih muda, sekitar 32% pada pria berusia kurang dari 34 tahun. Kadar asam urat pada wanita umumnya rendah dan meningkat setelah usia menopause. Prevalensi arthritis gout di Bandungan, Jawa Tengah, pada kelompok usia 15-45 tahun sebesar 0,8%; meliputi pria 1,7% dan wanita 0,05%. Proporsi kejadian arthritis gout di Minahasa (2003) sebesar 29,2% dan pada etnik tertentu di Ujung Pandang sekitar 50% penderita rata-rata telah menderita gout 6,5 tahun atau lebih setelah keadaan menjadi lebih parah (Kodim 2010).

Penyakit Gout adalah suatu penyakit yang ditandai dengan serangan mendadak dan berulang dari arthritis yang sangat nyeri karena adanya endapan kristal monosodium urat, yang terkumpul didalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar asam urat di dalam darah (Anjarwati 2009, h. 79). Senam 10 menit merupakan olahraga yang hanya dilakukan selama 10 menit sudah mampu memperbaiki kelenturan pembuluh darah. Senam yang dirancang khusus untuk usia lanjut (60 tahun ke atas) dan senam ini cocok bagi mereka yang sudah berusia 50 tahun keatas. Gerakan senam disesuaikan dengan kemampuan usia lanjut yang bersifat mudah dan beban latihan ringan (*low impact aerobic*) (Kusmana 2006, h. 151). Nyeri adalah segala sesuatu yang dikatakan seseorang tentang nyeri tersebut dan

terjadi kapan saja saat seseorang mengatakan merasakan nyeri (Prasetyo 2010, h.1).

Nyeri merupakan campuran reaksi fisik, emosi, dan perilaku. Secara singkat mekanisme nyeri dimulai dari stimulasi nosiseptor oleh stimulus noxious pada jaringan, yang kemudian akan mengakibatkan stimulasi nosiseptor dimana stimulus noxious tersebut dirubah menjadi potensial aksi. Proses ini disebut transduksi atau aktivasi reseptor. Selanjutnya potensial aksi tersebut akan ditransmisikan menuju neuron susunan saraf pusat yang berhubungan dengan nyeri. Tahap pertama transmisi adalah konduksi implus dari neuron aferen ke kornu dorsalis medulla spinalis, pada kornu dorsalis ini neuron aferen primer bersinap dengan neuron susunan sarap pusat. Dari sini jaringan tersebut akan naik ke atas di medulla spinalis menuju batang otak dan thalamus. Selanjutnya terjadi hubungan timbal balik antara thalamus dan pusat-pusat yang lebih tinggi di otak yang mengurus repons persepsi dan efektif yang berhubungan dengan nyeri.

Metodologi

Penelitian ini menggunakan *desain quasi eksperimental*. Rancangan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest design*. Rancangan ini tidak disertakan kelompok kontrol, namun dalam rancangan ini subjek dilakukan pengukuran awal yaitu mengukur skala nyeri responden sebelum melakukan senam 10 menit

(*pretest*) setelah itu dikenai perlakuan yaitu senam 10 menit kemudian dilakukan pengukuran akhir yaitu skala nyeri responden sesudah melakukan senam 10 menit (*posttest*). Hasilnya dilakukan analisis, apakah ada perbedaan atau perubahan-perubahan (Imron & Munif 2010, h. 128).

Sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah suatu metode pemilihan sampel yang dilakukan berdasarkan maksud dan tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti (Dharma 2011, h. 117). Untuk penelitian eksperimen yang sederhana, tanpa menggunakan kelompok kontrol, maka jumlah anggota sampel antara 10 sampai 20 responden (Sugiyono 2009, h. 74). Sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 responden. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 26 juni

2013 sampai tanggal 7 Juli 2013 dengan intervensi senam 10 menit pada penderita gout yang telah memenuhi syarat inklusi di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan.

Hasil

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi skala nyeri responden sebelum melakukan senam 10 menit dan skala nyeri responden sesudah melakukan senam 10 menit dengan rumus mean.

- a. Skala nyeri pada penderita gout sebelum senam 10 menit di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan.

Tabel. 1
Distribusi frekuensi skala nyeri pada penderita gout sebelum melakukan senam 10 menit Puskesmas Jenggot

K	Skala nyeri	Frekuensi	%
o	2	3	20
t	3	6	40
a	4	6	40
P	Jumlah	15	100

kalongan

10 menit. Skala nyeri tertinggi menunjukkan angka 4 sebanyak 6 responden (40%), dan skala nyeri terendah

Tabel. 1 menunjukkan skala nyeri pada penderita gout sebelum dilakukan senam

menunjukkan angka 2 sebanyak 3 responden (20%).

Nilai skala nyeri yang sering muncul menunjukkan angka 3

dan 4 sebanyak 12 responden (80%).

b. Skala nyeri pada penderita gout sesudah dilakukan senam 10 menit di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan

Tabel. 2
Distribusi frekuensi skala nyeri pada penderita gout sesudah melakukan senam 10 menit di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan

Skala nyeri	Frekuensi	%
0	4	26.7
1	8	53.3
2	3	20
Jumlah	15	100

Tabel. 2 menunjukkan skala nyeri pada penderita gout sesudah dilakukan senam 10 menit. Skala nyeri tertinggi menunjukkan angka 2 sebanyak 3 responden (20%), dan skala nyeri terendah menunjukkan angka 0 sebanyak 4 responden (26,7%). Skala nyeri yang sering muncul menunjukkan angka 1 sebanyak 8 responden (53,3%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan. Sebelum data diproses dilakukan normalitas terhadap data yang sudah diperoleh. Normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Karena data tidak normal jadi uji statistik yang digunakan uji *Wilcoxon signed Rank test*.

a. Pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggot Kota Pekalongan.

Tabel. 3
Pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout

	Df	P value	Z	SD
skala nyeri pre intervensi skala nyeri post intervensi	14	.000	-3.578 ^{-a}	0.775

Tabel. 3 di atas menunjukkan berdasarkan analisa statistik menggunakan *Wilcoxon signed Rank test* didapatkan *p value* $0,000 < \alpha$ (0,05) dan nilai Z didapatkan hasil $-3,578 < \alpha_{/2}$ (0,025). Hal ini menunjukkan bahwa H_0 di tolak yang berarti ada pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggog Kota Pekalongan.

Pembahasan

- a. Skala nyeri sebelum melakukan senam 10 menit

Hasil distribusi frekuensi skala nyeri sebelum senam 10 menit sebanyak 6 kali dalam seminggu yaitu skala nyeri 2 sebanyak 3 responden (20%), skala nyeri 3 sebanyak 6 responden (40%), dan skala nyeri 4 sebanyak 6 responden (40%). Asam urat kadar tinggi di dalam darah akan mengendap di sendi sebagai kristal berbentuk jarum. Kristal tersebut dianggap sebagai

benda asing oleh tubuh, sehingga sistem imunitas melepaskan IgG yang memanggil pasukan sel darah putih untuk menumpas “pengganggu” tersebut. Akibatnya terjadilah penggumpalan pada kristal yang merupakan bengkak yang mengganjal atau mencederai sendi. Hal inilah yang menyebabkan nyeri (Vitahealth 2005, h. 14).

- b. Skala nyeri sesudah dilakukan senam 10 menit

Hasil distribusi frekuensi skala nyeri sesudah dilakukan senam 10 menit sebanyak 6 kali dalam seminggu yaitu skala nyeri 0 sebanyak 4 responden (26,7%), skala nyeri 1 sebanyak 8 responden (53,3%), dan skala nyeri 2 sebanyak 3 responden (20%). Skala nyeri terbanyak terdapat pada tingkat skala nyeri 1 sebanyak 8 responden (53,3%). Olahraga dengan intensitas sedang seperti senam 10 menit dapat memberikan keuntungan melalui berbagai hal, antara lain melalui perbaikan status

kardiovaskuler, peningkatan fungsi muskuloskeletal, kemampuan fungsi tubuh lainnya serta perbaikan fungsi mental (Afriwardi 2010, h. 100). Latihan telah terbukti meningkatkan mobilitas dan sirkulasi darah, serta memperkuat sendi dan mengatur jumlah asam urat dalam tubuh (Emery 2013).

- c. Pengaruh senam 10 menit terhadap skala nyeri pada penderita gout

Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh senam 10 menit terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout. Berdasarkan analisa bivariat menggunakan uji *Wilcoxon signed Rank test*

didapatkan *p value* $0,00 < \alpha$ (0,05) dan nilai *Z* hitung didapatkan hasil $-3,578 < \alpha/2$ (0,025), Oleh karena nilai *p value* = $0,00 < \alpha$ =0,05 dan nilai *Z* hitung = $-3,578 < \alpha/2$ (0,025) maka H_0 diterima yang berarti bahwa ada Pengaruh Senam 10 menit Terhadap Penurunan Skala Nyeri pada Penderita Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggol Kota Pekalongan. Bagi penderita gout olahraga yang bisa mengurangi gout adalah olahraga yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, maksudnya, olahraga yang tidak terlalu membebani tubuh, sehingga senam 10 menit ini dilakukan pada penderita gout.

Kesimpulan

1. Distribusi frekuensi skala nyeri pada penderita gout sebelum senam 10 menit di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggol Kota Pekalongan didapatkan hasil skala nyeri 2 sebanyak 3 responden (20%), skala nyeri 3 sebanyak 6 responden (40%), dan skala nyeri 4 sebanyak 6 responden (40%).
2. Distribusi frekuensi skala nyeri pada penderita gout sesudah senam 10 menit di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggol Kota Pekalongan didapatkan hasil skala nyeri 0 sebanyak 4 responden (26,7%), skala nyeri 1 sebanyak 8 responden (53,3%), dan skala nyeri 2 sebanyak 3 responden (20%). Skala nyeri terbanyak terdapat pada tingkat

skala nyeri 1 sebanyak 8 responden (53,3%).

3. Hasil uji *Wilcoxon Signed-rank test* didapatkan hasil *p value* = $0,000 < \alpha$ =0,05 dan nilai *Z* hitung = $-3,578 < \alpha/2$ (0,025) maka H_0 diterima yang berarti bahwa ada Pengaruh Senam 10 menit Terhadap Penurunan Skala Nyeri Penderita Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Jenggol Kota Pekalongan.

Daftar pustaka

- Afriwardi 2010, *Ilmu Kedokteran Olahraga*, EGC, Jakarta.
 Anjarwati, W. 2010, *Tulang dan Tubuh Kita*, Getar Hati, Yogyakarta.
 Arikunto 2010, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Jakarta.

- Arisandy, D.& Dewi, C. 2008, *Olahraga Senam*, Ganeca Exact, Jakarta.
- Dahlan, S. 2010, *Statistik untuk Kedokteran & Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Davies, K. 2007, *Buku Pintar Nyeri Tulang dan Otot*, Erlangga, Jakarta.
- Dharma, KK. 2011, *Metodologi Penelitian Keperawatan*, Trans Info Media, Jakarta.
- Djarwanto 2009, *Statistik Nonparametrik*, BPFE, Yogyakarta.
- Emery M. 2013, *Latihan dalam Pencegahan Gout*, dilihat 11 Februari 2013, <[http://www.ehow.com/way_5523029_exercise-prevention-gout.html](http://www.ehow.com/way_5523029_exercise-prevention-gout.html#ixzz2NKKWK4R1)> #ixzz2NKKWK4R1<http://www.ehow.com/way_5523029_exercise-prevention-gout.html>
- Hamijoyo 2011, *Arthritis Gout*, dilihat 11 Februari 2013, <<http://reumatologi.or.id/reuartaail?id=5>>
- Harmanto, N. 2005, *Menggempur Asam Urat & Rematik dengan Mahkota Dewa*, PT. Agro Media Pustaka, Tangerang.
- Harrison 2009, *Harrison's Principles of Internal Medicine*, Karuma Publishing GNUP, Tangerang Selatan.
- Imron & Munif 2010, *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*, Sagung Seto, Jakarta.
- Kodim, Nasrin 2010, *Faktor Resiko Kejadian Arthritis Gout Pada Pasien Rawat Jalan Di Rs Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*, dilihat 05 Februari 2013, <http://www.jurnalmedika.com/component/content/article/205editorial/327-faktor-resiko-kejadian-arthritis-gout-pada-pasien-rawat-jalan-di-rumah-sakit-dr-wahidin-sudirohusodo>.
- Kozier & Erb's 2009, *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*, EGC, Jakarta.
- Kurnia, D. 2009, *Cara Praktis Melibas Asam Urat*, Cemerlang Publishing, Yogyakarta.
- Kusmana D. 2006, *Olahraga untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung TRIAS SOK & Senam 10 menit*. FKUI, Jakarta.
- Lestari, DP. 2009, *Hidup Sehat Bebas Penyakit*, Mancor Publisher, Yogyakarta.
- Machfoedz, Ircham 2008, *Statistika Nonparametrik*, Fitramaya, Yogyakarta.
- Notoadmojo, S. 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipto, Jakarta.
- Nugraha, A. R. 2008, *Exercise for Your Health*, PT. Karya Kita, Bandung.
- Nursalam 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Perry, GA & Potter, AP. 2006, *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik (Fundamental Of Nursing : Concept, Process, and Practice)*, eds. Ester M, Yuliati D & Parulian, Vol 2, Edisi 4, EGC, Jakarta.

- Prasetyo, S. N. 2010, *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Sabri & Hastono 2006, *Statistik Kesehatan*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Soeroso, J.& Algristjan, H. 2011, *Asam Urat*, Penerbit Plus, Jakarta.
- Sudoyo, Aru W. 2009, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Internal Publishing, Jakarta.
- Sudoyo, dkk 2009, *Ilmu Penyakit Dalam*, Internal Publishing, Jakarta
- Sugiyono 2009, *Statistik untuk Penelitian*, Alfabeta, Bandung.
- Suiraoaka, IP. 2012, *Penyakit Degeneratif*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Suratun, dkk. 2008, *Sesi Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*, EGC, Jakarta.
- Vitahealth 2005, *Asam Urat*, PT Gramedia, Pustaka Utama, Jakarta.
- Widiantri, AT.& Proverawati, A. 2010, *Senam Kesehatan*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Yatim, F. 2006, *Penyakit Tulang dan Persendian*, Pustaka Popular, Jakarta.