

# EFEKTIVITAS STIMULASI KUTANEUS : *SLOW STROKE BACK MASSAGE* TERHADAP PENURUNAN INTENSITAS NYERI OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA

Johani Dewita Nasution<sup>1</sup> Sri Siswati<sup>2</sup>,  
Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Keperawatan  
e-mail: <sup>1</sup>jodewita\_naufal@yahoo.com, <sup>2</sup>srisiswati20@gmail.com

## ABSTRACT

The current natural and community conditions are so complex that many health problems that arise are quite dominant such as osteoarthritis in the elderly. Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* is one of the non-pharmacological therapies offered to reduce the intensity of pain by using a gentle back stroke technique that can cause vasodilation of blood vessels. This study aims to identify the effectiveness of Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* to reduce the intensity of Osteoarthritis pain in the Elderly at the Mulyo Rejo Health Center and Sei Semayang Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang. The research design used in this study is *quasy-experiment*. Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* in this study was conducted regularly within 30 minutes for 14 consecutive days starting from July 13 to August 23. Based on the hypothesis estimation test the proportion obtained was a sample of 68 people, this sample was divided into 2 groups of 34 intervention groups and 34 control groups. During the research there were 7 dead respondents, so the sample in the intervention group was 30 people and 30 controls. In both groups the intensity of pain pre and post intervention was measured. And the data is recorded in the pain intensity observation sheet. Then the data of this study were analyzed with descriptive and inferential statistical tests. Based on the results of data analysis by paired *t-test* showed that the intensity of the pain of the intervention group differed between pre-post Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* ( $t = 2.03, p = 0.00$ ). Furthermore, with the independent *t-test*, this study also found that the intensity of pain in the intervention group differed from the control group ( $p = 0.00$ ) This finding showed that there was a significant decrease in pain intensity after Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* on a regular basis, also there were significant differences in pain intensity when compared with the control group. The conclusion of the findings of this study shows that Cutaneous Stimulation: *Slow Stroke Back Massage* is effective against decreasing the intensity of osteoarthritis pain in the elderly.

**Keywords:** elderly, osteoarthritis, pain, cutaneous stimulation: slow stroke back massage

## ABSTRAK

Kondisi alam dan masyarakat saat ini sangat kompleks sehingga banyak masalah kesehatan yang muncul cukup dominan seperti osteoarthritis pada lansia. Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* merupakan salah satu terapi non farmakologis yang ditawarkan untuk menurunkan intensitas nyeri dengan teknik usapan perlahan pada punggung yang dapat mengakibatkan vasodilatasi pembuluh darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektivitas Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* terhadap penurunan intensitas nyeri Osteoarthritis pada Lansia di Puskesmas Mulyo Rejo dan Sei Semayang Kec. Sunggal Kab. Deli Serdang. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy-eksperiment*. Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* dalam penelitian ini dilakukan secara teratur dalam waktu 30 menit selama 14 hari berturut-turut mulai dari tanggal 13 Juli – 23 Agustus. Berdasarkan uji hipotesis estimasi proporsi diperoleh sample sebanyak 68 orang, sampel ini terbagi dalam 2 kelompok 34 orang kelompok intervensi dan 34 orang kelompok kontrol. Selama penelitian berlangsung terdapat responden yang gugur sebanyak 7 orang sehingga sampel pada kelompok intervensi menjadi 30 orang dan kontrol 30 orang. Pada kedua kelompok dilakukan pengukuran intensitas nyeri *pre* dan *post* intervensi. Dan datanya dicatat dalam lembar observasi intensitas nyeri. Kemudian data penelitian ini di analisa dengan uji statistik deskriptif dan inferensial. Berdasarkan hasil analisa data dengan uji *paired t-test* menunjukkan bahwa intensitas nyeri kelompok intervensi berbeda antara *pre-post* Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* ( $t=2.03, p=0.00$ ). Selanjutnya dengan uji *independent t-test*, penelitian ini juga menemukan bahwa intensitas nyeri kelompok intervensi berbeda dengan kelompok kontrol ( $p=0.00$ ). Penemuan ini menunjukkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* secara teratur. Juga terdapat perbedaan intensitas nyeri yang signifikan bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kesimpulan dari penemuan penelitian ini menunjukkan bahwa Stimulasi Kutaneus : *Slow Stroke Back Massage* efektif terhadap penurunan intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia.

**Kata kunci:** lansia; osteoarthritis; nyeri; stimulasi kutaneus : slow stroke back massage

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Masalah-masalah kesehatan akibat penuaan terjadi pada berbagai sistem tubuh. Berdasarkan informasi data yang dikutip dari buku ajar geriatri, penyakit yang paling tinggi presentasinya adalah osteoarthritis, yaitu mencapai 49%<sup>(1)</sup>. Osteoarthritis adalah penyakit pada sendi-sendi penahan berat tubuh yang bersifat progresif, non inflamasi, nonsistemik, dan *recurrent*<sup>(2)</sup>.

Prevalensi osteoarthritis lebih banyak terjadi pada usia di atas 35 tahun, terutama wanita di atas 55 tahun<sup>(2)</sup>. Dalam suatu survey radiografi pada wanita di bawah usia 40 tahun hanya 2% yang mengalami osteoarthritis, pada usia 45-60 tahun mencapai 30% sementara pada usia di atas 61 tahun lebih dari 65%<sup>(3)</sup>. Dari hasil observasi dari berbagai Rumah Sakit ditemukan bahwa osteoarthritis lebih banyak menyerang wanita. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di Puskesmas Sei Semayang dan Mulyorejo Kecamatan Deli Serdang didapatkan bahwa jumlah lanjut usia yang selalu kontrol adalah 136 orang dan sebanyak 112 orang berjenis kelamin perempuan serta 87 orang diantaranya menderita osteoarthritis.

Stimulasi kutaneus, distraksi, relaksasi, imajinasi terbimbing dan hipnosis adalah contoh intervensi non farmakologis yang sering digunakan dalam keperawatan untuk mengelola nyeri. Pada osteoarthritis, umumnya pengelolaan nyeri dilakukan dengan stimulasi kutaneus: terapi panas/dingin, latihan/aktifitas fisik dan distraksi<sup>(2;4)</sup>. Sementara itu, beberapa modalitas fisik lain seperti masase, terapi yoga, akupresure, akupuntur, dan terapi spa masih belum terbukti nilainya.

Salah satu tehnik memberikan masase adalah tindakan masase punggung dengan usapan yang perlahan (*Slow-Stroke Back Massage*). Usapan dengan lotion/oil memberikan sensasi hangat dengan mengakibatkan dilatasi pada pembuluh darah lokal<sup>(5)</sup>. Vasodilatasi pembuluh darah akan meningkatkan peredaran darah pada area yang diusap sehingga aktivitas sel meningkat dan akan mengurangi rasa sakit serta menunjang proses penyembuhan luka<sup>(6;7)</sup>. Sensasi hangat juga dapat meningkatkan rasa nyaman<sup>(2)</sup>.

### Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi karakteristik responden, mengidentifikasi intensitas nyeri osteoarthritis sebelum dan setelah pemberian stimulasi kutaneus : slow stroke back massage pada kelompok intervensi, mengidentifikasi perbedaan efektifitas stimulasi kutaneus : slow stroke back massage terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien osteoarthritis antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan *Quasy-Eksperiment* yaitu rancangan yang berupaya mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental<sup>(8)</sup>. Penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan uji hipotesis estimasi proporsi. Sehingga diperoleh besar sampel adalah 68 orang yang terbagi menjadi 34 orang pada kelompok intervensi dan 34 orang kelompok kontrol. Selama penelitian berlangsung terdapat responden yang gugur sebanyak 7 orang sehingga sampel pada kelompok intervensi menjadi 30 orang dan kontrol 30 orang. Pada kedua kelompok dilakukan pengukuran intensitas nyeri *pre* dan *post* intervensi. Dan datanya dicatat dalam lembar observasi intensitas nyeri. Kemudian data penelitian ini di analisa dengan uji statistik deskriptif dan inferensial.

## HASIL

### 1. Karakteristik responden

Karakteristik Responden terdiri dari usia, jenis kelamin, suku, riwayat pendidikan, pekerjaan dan lokasi nyeri.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik Data Demografi	Kel. Intervensi		Kel. Kontrol	
	Frek (n)	%	Frek (n)	%
1. Usia (tahun)				
60-74	5	17	6	20
75-90	25	83	24	80
	Mean = 76		Mean = 74	

Karakteristik Data Demografi	Kel. Intervensi		Kel. Kontrol	
	Frek (n)	%	Frek (n)	%
2. Jenis kelamin				
Perempuan	30	100	30	100
Laki-laki	0	0	0	0
3. Suku				
Jawa	17	50	17	50
Minang	9	30	6	20
Batak	6	20	9	30
4. Riwayat pendidikan				
SD	18	60	20	67
SMP	10	33	8	26
SMU	2	7	2	7
5. Pekerjaan				
Ibu rumah tangga	21	70	20	65
Wiraswasta dan lain-lain	4	13	3	10
	5	17	7	25
6. Lokasi Nyeri				
Pinggul	24	80	23	75
Lutut	6	20	7	25

2. Intensitas Nyeri

Tabel 2. Perbedaan intensitas nyeri *pre* dan *post* pada kelompok intervensi

Kelompok	Intensitas Nyeri	Mean difference	T	P
Intervensi	<i>pre - post</i>	3.871	2.03	0.00

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa perbedaan intensitas nyeri *pre* dan *post* stimulasi kutaneus : *slow stroke back massage* pada kelompok intervensi adalah  $p= 0.00$  ( $p<0.05$ ).

Tabel 3. Perbedaan intensitas nyeri *pre* dan *post* pada kelompok kontrol

Kelompok	Intensitas Nyeri	Mean difference	T	P
Kontrol	<i>pre - post</i>	0.035	1.353	0.10

Sedangkan berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa perbedaan intensitas nyeri *pre* dan *post* pada kelompok kontrol adalah  $p=0.10$  ( $p>0.05$ ).

Tabel 4. Perbedaan Penurunan Intensitas Nyeri Antara Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		p value
	Mean	SD	Mean	SD	
Intensitas Nyeri <i>Post</i>	2.63	1.14	6.81	3.38	0.000

PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan pemberian stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage*, semua subyek penelitian (100%) mengalami nyeri sedang, yang diakibatkan oleh bagian-bagian tonjolan-tonjolan tulang atau kartilago yang remuk yang kemudian masuk ke dalam cairan sinovial dan akhirnya merangsang nosiseptor yang terdapat pada sendi dan periosteum<sup>(2;9)</sup>.

Osteoarthritis adalah nyeri yang bersifat *recurrent*, dengan demikian pengalaman nyeri sebelumnya membantu individu untuk dapat melakukan tindakan pada saat nyeri berikutnya sehingga nyeri yang dirasakan cenderung berada pada tingkat sedang. Setelah dilakukan stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage*, maka serabut saraf A beta yang banyak terdapat di kulit akan terangsang sehingga pintu gerbang tertutup dan stimulus nyeri tidak diteruskan ke otak. Di samping itu, *endorphin* juga dilepaskan sehingga kadarnya meningkat. Kedua hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan intensitas dan nilai skala nyeri yang dirasakan oleh responden penelitian. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4, dimana 80% responden penelitian mengalami penurunan intensitas nyeri.

Berdasarkan hasil uji statistik *independent t-test* didapatkan nilai  $p = 0,00$ . Dengan demikian  $p < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Dari hasil analisa di atas dapat disimpulkan bahwa pemberian stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage* memiliki pengaruh terhadap intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia. Pemberian stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage* terbukti dapat menurunkan intensitas nyeri lansia dengan nyeri osteoarthritis. Dengan demikian pemberian stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage* dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan untuk menurunkan intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia secara non farmakologis yang relatif tidak menimbulkan efek samping.

#### **KESIMPULAN**

Setelah dilakukan uji statistik *Independent t- Test* diperoleh hasil  $p = 0.00$ , nilai  $p < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian stimulasi kutaneus: *slow-stroke back massage* mempengaruhi intensitas nyeri osteoarthritis pada lansia.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kuntaraf, J. *Olahraga Sumber Kesehatan*, Advent Indonesia, Bandung. 2002
2. Reeves, Charlene J; Gayle Roux, Robin Lockhart. *Medical Surgical Nursing*, Mc. Graw-Hill. Companies Inc, USA, 2009
3. Noer, M. Sjaifoellah. 2006. *Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2006
4. Koopman, WJ. *Arthritis and Allied Conditions: A Textbook of Rheumatology*, William & Wilkins A Waverly Company, USA, 2007
5. Kenworthy, Snowley, Gilling. *Common Foundation Studies in Nursing*, Third Edition, Churchill Livingstone, USA, 2002
6. Kusyati, E. *Keterampilan dan Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar*, Jakarta: EGC, 2006
7. Stevens, P.J.M. 2009. *Ilmu Keperawatan Jilid 1 Edisi 2*. Ed. Monica Ester., Jakarta EGC, 2009
8. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*, Jakarta Salemba Medika, 2003
9. Guyton, Arthur C; Hall JE. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, editor Bahasa Indonesia : Irawati Setiawan Edisi 9, Jakarta: EGC, 2007