

## Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Sendi Gout Athritis Pada Lansia di Bpslut Senja Cerah Paniki Bawah Manado

Agus Ferdiansyah<sup>1</sup>, Sri Wahyuni<sup>2</sup>, Silvia Dewi Mayasari Riu<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>STIKES Muhammadiyah Manado

Jl. Sasuit Tubun No. 9 (Istiqlal), Manado, Sulawesi Utara 95121, Indonesia

### **Abstract**

*The disease that often accompanies old age is gouty arthritis. Complaints that often arise is pain in the joints. This study aims to analyze breathing relaxation techniques for gout joint pain of gout in the elderly at BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado. This study uses cross quantitative analytic methods the are cross sectional. This type of research design used is a pre experimental design with the type of one group pretest-posttest. Samples were taken using total sampling, they are 30 elderly respondents. Data collection in one time furthermore, the data processed using the SPSS computer program version 16.0 to be analyzed by chi-square test with a signifacance level ( ) 0.05. This study uses the Wilcoxon test in which the results of the study obtained P value = 0.000 where this means the value of P sign < 0.05 so that it can be accepted that there is support for breathing relaxation techniques against decreasing gout athritis joints in the elderly at BPSLUT senja cerah paniki bawah manado. In this study there as in influence of deep breathing relaxation techniques on the reduction of joint pain in gout athritis in the elderly in BPSLUT senja cerah paniki bawah manado.*

**Keywords:** Deep Breath relaxation, joint pain.

### **Abstrak**

Penyakit yang sering menyertai usia lanjut adalah gout arthritis. Keluhan yang sering timbul adalah nyeri pada sendi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri sendi gout athritis pada lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado. Penelitian ini menggunakan metode analitik kuantitatif yang bersifat cross sectional. Jenis rancangan penelitian yang digunakan adalah pre experimental designs dengan tipe One Group Pretest-Posttest. Sampel di ambil berdasarkan jumlah responden 30 lansia dengan menggunakan total sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi. Selanjutnya data yang terkumpul diolah dengan menggunakan komputer program SPSS versi 16.0 untuk dianalisa dengan uji chisquare dengan tingkat kemaknaan ( ) 0,05. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon dimana hasil penelitian di dapat nilai p = 0.000 dimana hal ini berarti nilai p sign < 0.05 sehingga Ha dapat diterima artinya ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri sendi gout athritis pada lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado. Dalam penelitian ini ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri sendi gout athritis pada lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado.

**Kata kunci:** Relaksasi nafas dalam, nyeri sendi

## **PENDAHULUAN**

Berbagai gangguan fisik atau penyakit sering muncul pada lansia disebabkan karena semakin menurunnya fungsi pada organ-organ system tubuh pada lansia. Keadaan demikian tampak pula pada semua sistem muskuloskeletal dan jaringan lain yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya beberapa golongan asam urat yang sering menyertai usia lanjut yang menimbulkan gangguan musculoskeletal adalah gout arthritis. (Kurniawan, [2015 dalam Ulinnuha 2017](#)).

Gejala atau keluhan yang paling sering timbul pada lansia dengan gout arthritis adalah nyeri. Nyeri yang dirasakan dapat dari tingkat ringan sampai berat. Keluhan nyeri yang timbul dapat mengganggu penderita, mengganggu kemampuan seseorang untuk beristirahat. Sehingga penderita tidak dapat bekerja atau beraktivitas dengan nyaman, bahkan juga tidak dapat merasakan kenyamanan dalam hidupnya. (Kurniawan, [2015 dalam Ulinnuha 2017](#)).

Nyeri sendi adalah suatu sensori yang tidak menyenangkan dari suatu emosional disertai kerusakan jaringan secara aktual maupun potensial atau kerusakan jaringan secara menyeluruh pada setiap bagian persambungan tulang, baik yang memungkinkan tulang-tulang tersebut dapat bergerak maupun tidak dapat bergerak satu sama lain (Ningsih, 2012). Dimana pada bagian lutut, kaki, tangan dan panggul sering di alami nyeri saat melakukan aktivitas sehingga mereka merasakn terganggu (Damaiyanti & Siska, 2012).

Menurut WHO prevelensi penyakit gout mengalami kenaikan jumlah penderita hingga dua kali lipat antara tahun 1990-2010. Pada orang dewasa di amerika serikat penyakit gout mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8.3 juta (4%) orang amerika. (zhu dkk,2011 dalam sun,2014)

Hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa penyakit gout di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan (nakes) sebesar 11.9 % dan berdasarkan diagnosis dan gejala sebesar 24.7 % .

Penyakit gout athritis diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah

persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang teramat sangat bagi penderitanya. (Krisnatuti, 2007 dalam a fauzan 2017).

Gout athritis yang terakumulasi dalam jumlah besar di dalam darah akan memicu pembentukan kristal berbentuk jarum. Kristal-kristal biasanya terkonsentrasi pada sendi, terutama sendi perifer (jempol kaki atau tangan). Sendi-sendi tersebut akan menjadi bengkak, kaku, kemerahan, terasa panas, dan nyeri sekali (Darmawan, 2008 dalam a fauzan 2017).

Teknik farmakologi adalah cara yang paling efektif untuk menghilangkan nyeri dengan pemberian obat-obatan pereda nyeri terutama untuk nyeri yang sangat hebat yang berlangsung selama berjam-jam atau bahkan berhari-hari. Metode yang paling umum digunakan untuk mengatasi nyeri adalah analgesik (Strong, Unruh, Wright & Baxter, 2002).

Teknik relaksasi nafas dalam adalah salah satu cara non farmakologi yang dapat dipakai untuk menurunkan tingkat nyeri pada klien yang menangani nyeri seperti nyeri pada penderita gout salah satunya pada lansia. Teknik relaksasi ini akan menciptakan ketenangan dan mengurangi tekanan pada lansia, sehingga merasa nyaman dan nyeri berkurang. (yusrizal 2012).

Prosedur teknik relaksasi nafas dalam menurut priharjo (2013), adapun langkah-langkah sebagai berikut : Ciptakan lingkungan yang tenang, usahakan tetap rileks dan tenang, menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1,2,3, perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks, anjurkan bernafas dengan irama normal 3 kali, menarik nafas lagi melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut, anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga nyeri terasa berkurang dan Ulangi sampai 15 kali, dengan selingi istirahat singkat setiap 5 kali.

Setelah melakukan survey awal didapatkan hasil bahwa jumlah penyakit Gout arthritis di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah Manado terdapat 30 kasus gout athritis. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara 10 orang lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado terdapat 7 orang lansia mengungkapkan belum mengerti tentang pengaruh teknik relaksasi terhadap penurunan nyeri sendi gout athritis.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik meneliti tentang “Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri sendi gout arthritis pada lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado ”

### **TUJUAN PENELITIAN**

Diketahui ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri sendi pada lansia dengan gout di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado.

### **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan rancangan one group pre–post test design, dimana rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok eksperimental. Jumlah sampel adalah 30 orang, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sample dimana jumlah sample sama dengan populasi (*Sugiyono, 2017*). Instrument yang akan di gunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian berupa Pengumpulan data demografi responden berupa : jenis kelamin, umur. Variabel independen menggunakan alat ukur : SAP ( satuan Acara Penyuluhan ),SOP (standard operasional prosedur). Variabel dependen menggunakan alat ukur lembar observasi tingkat nyeri sebelum dan sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri sendi gout arthritis dari 30 lansia. Menggunakan skala NRS (NUMERIC RATING SCALE) dengan kriteria 0 : tidak nyeri, 1-3 : nyeri ringan, dan 4-6 : nyeri sedang. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan pengolahan melalui tahap sebagai berikut : Pemeriksaan kembali (*editing*) yaitu untuk memeriksa data apa sudah sesuai dengan harapan serta memeriksa kelengkapan dan keseragaman data, Pengkodean (*coding*) yaitu menyederhanakan data dengan pemberian kode. Kegunaan dari koding ini adalah untuk mempermudah pada saat analisis data dan juga mempercepat pada saat entry data, Proses/entri data (*processing*) yaitu melakukan entri data dari kuesioner kedalam paket program komputer yaitu SPSS, Pembersihan data (*cleaning*) yaitu pengecekan kembali data yang sudah di entri apakah ada kesalahan atau tidak.

## HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden :

Tabel .1 distribusi frekuensi responden berdasarkan umur di BPSLUT Senjah Cerah

Manado Paniki Bawah Manado 2019

JMUR	FREKUENSI	PRESENTASI%
60-74	18	60
75-90	12	40
JUMLAH	30	100

Sumber : WHO 2009

Berdasarkan Tabel .1 bahwa lansia usia dominan pada umur 60-74 tahun sebanyak 18 (40%)

Tabel .2 distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di BPSLUT Senjah

Cerah Manado Paniki Bawah Manado 2019

JENIS KELAMIN	FREKUENSI	PRESENTASI%
Laki-Laki	18	60
Perempuan	12	40
JUMLAH	30	100

Sumber : Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel .2 bahwa sebagian besar lansia berjenis kelamin laki laki sebanyak 18 (60%)

## Analisis Univariat

Tabel .3 distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat nyeri pada lansia sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam di BPSLUT Senjah Cerah Manado Paniki Bawah

Manado 2019

tingkat nyeri	frekuensi	psentasi(%)
Tidak nyeri		
Ringan	14	47
Sedang	16	53
Jumlah	30	100

Sumber: Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel .3 diketahui bahwa tingkat nyeri sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam sebagian besar mengalami nyeri sedang sebanyak 16 lansia (53%)

Tabel .4 distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat nyeri pada lansia sesudah dilakukan relaksasi nafas dalam di BPSLUT Senjah Cerah Manado Paniki Bawah Manado 2019.

<u>tingkat nyeri</u>	<u>frekuensi</u>	<u>prsentasi(%)</u>
<u>Tidak nyeri</u>	4	13
<u>Ringan</u>	20	67
<u>Sedang</u>	6	20
<u>Jumlah</u>	30	100

Sumber: Data Primer 2019

Berdasarkan Tabel .4 diketahui bahwa tingkat nyeri sesudah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam sebagian besar mengalami nyeri ringan sebanyak 20 lansia (67%)

**Analisis Bivariat**

Tabel .5 distribusi frekuensi pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dengan nyeri sendi gout arthritis pada lansia di BPSLUT Senjah Cerah Manado Paniki Bawah

Manado 2019

	<u>Tidak Nyeri</u>	<u>ringan</u>	<u>sedang</u>	<u>total</u>
	<u>F(%)</u>	<u>F(%)</u>	<u>F(%)</u>	
<u>Tingkat nyeri sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam</u>	0	14 (47%)	16 (53%)	30
<u>Tingkat nyeri sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam</u>	4 (13%)	20 (67%)	6 (20%)	30
Uji wilcoxon < 0.05		p=0.000		

Berdasarkan Tabel .5 distribusi frekuensi pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dengan nyeri sendi gout arthritis pada lansia menunjukkan nilai signifikan  $p = 0.000$  dimana hal ini berarti nilai  $p \text{ sign} < 0.05$  sehingga  $H_a$  dapat diterima artinya ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri sendi gout arthritis pada lansia di BPLU Senja Cerah Paniki Bawah Manado.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di BPSLUT Senjah Cerah Manado Paniki Bawah Manado pada tanggal 06-13 Agustus 2019. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teknik relaksasi nafas dalam dengan nyeri sendi pada lansia dengan gout di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* menunjukkan nilai signifikan  $p= 0.000$  dimana hal ini berarti nilai  $p \text{ sign} < 0.05$  sehingga  $H_a$  dapat diterima artinya ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri sendi gout arthritis pada lansia di BPSLUT Senja Cerah Paniki Bawah Manado.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tomy Nur Ulinuha pada tahun 2017 di UPT PSTW Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam sebanyak 9 lansia (28.1%) mengalami tingkat nyeri sedang, 20 lansia (62.5%) mengalami tingkat nyeri ringan dan 3 lansia (9.4%) tidak nyeri. Berdasarkan uji Paired T-test didapatkan nilai  $p=0,000 < 0.05$ , hasil tersebut dari taraf signifikan yang digunakan yaitu  $<0.05$ , Kesimpulan dari penelitian ini ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan rheumatoid arthritis di UPT PSTW Kabupaten Jombang.

Berdasarkan hasil penelitian Siska Damayanti pada tahun 2012 Pengaruh pemberian kompres jahe hangat terhadap penurunan intensitas nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadag Batusangkar menunjukkan nilai rata rata tingkat nyeri arthritis rheumatoid hari pertama sebelum pemberian kompres jahe hangat yaitu 6,7 sedangkan nilai rata-rata hari kelima setelah diberikan kompres jahe hangat yaitu 2,9. Uji statistik menggunakan friedman test di dapatkan nilai  $p 0.000$ . sedangkan uji Wilcoxon di dapatkan hasil signifikan dihari kelima dengan nilai  $p 0.002$ . kesimpulannya ada pengaruh pemberian kompres jahe hangat terhadap penurunan intensitas nyeri arthritis rheumatoid pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadag Batusangka

Berbagai penelitian yang telah dilakukan dapat di tarik kesimpulan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalam efektif digunakan untuk mengurangi teknik nyeri pada lansia dengan gout arthritis penelitian ini di dukung oleh penelitian tommy nur ulinuha dkk.

Gout arthritis adalah suatu proses inflamasi yang terjadi karena deposisi Kristal-kristal asam urat pada jaringan sekitar sendi (tofi). Gout juga merupakan istilah yang dipakai untuk sekelompok gangguan metabolik yang ditandai dengan meningkatnya konsentrasi asam urat (hiperurisemia) (*Misnadiarly, 2015*).

Nyeri sendi adalah suatu sensori yang tidak menyenangkan dari suatu emosional disertai kerusakan jaringan secara aktual maupun potensial atau kerusakan jaringan secara menyeluruh pada setiap bagian persambungan tulang, baik yang memungkinkan tulang-tulang tersebut dapat bergerak maupun tidak dapat bergerak satu sama lain (*Ningsih, 2012*). Dimana pada bagian lutut, kaki, tangan dan panggul sering di alami nyeri saat melakukan aktivitas sehingga mereka merasakn terganggu (*Damaiyanti & Siska, 2012*).

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan napas dalam, napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan, Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (*Smeltzer & Bare, 2002*).

Teknik relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan tingkat nyeri pada lansia dengan gout arthritis sehingga dapat diterapkan dan dikembangkan dalam intervensi pada lansia yang mengalami gangguan nyeri terutama pada penyakit gout arthritis. Dengan dilakukan teknik relaksasi nafas dalam selain dapat menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan klien juga dapat merelaksasikan otot-otot yang tegang sehingga klien merasa nyaman dan klien dapat mengontrol nyeri yang dirasakan.

Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya dapat menurunkan intensitas nyeri melalui mekanisme yaitu: Dengan merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme atau iskemik, Teknik relaksasi nafas dalam dipercaya mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opiod endogen yaitu endorphin dan enkefalin dan mudah dilakukan dan tidak memerlukan alat relaksasi melibatkan system otot dan respirasi dan tidak membutuhkan alat lain sehingga mudah dilakukan kapan saja atau sewaktu-waktu.

Prinsip yang mendasari penurunan nyeri oleh teknik relaksasi terletak pada fisiologi sistem syaraf perifer yang mempertahankan homeostatis lingkungan internal individu. Pada saat terjadi pelepasan mediator kimia seperti bradikinin, prostaglandin dan substansi, akan merangsang saraf simpatis sehingga menyebabkan vasokonstriksi yang akhirnya meningkatkan tonus otot yang menimbulkan berbagai efek seperti spasme otot yang akhirnya menekan pembuluh darah, mengurangi aliran darah dan meningkatkan kecepatan metabolisme otot yang menimbulkan pengiriman impuls nyeri dari medulla spinalis ke otak dan dipersepsikan sebagai nyeri

Peneliti berasumsi teknik relaksasi nafas dalam sangat efektif dalam menurunkan nyeri pada lansia dengan gout arthritis. sehingga dapat diterapkan atau dikembangkan dalam intervensi pada lansia yang mengalami gangguan nyeri terutama yang mengalami gout arthritis. Dengan dilakukan teknik relaksasi nafas dalam selain dapat menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan klien juga dapat merelaksasikan otot-otot sehingga klien merasa nyaman dan klien dapat mengontrol nyeri yang dirasakan.

## **KESIMPULAN**

Ada pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan nyeri sendi gout arthritis pada lansia di BPSLUT Senja CERAH Paniki Bawah Manado.

## **SARAN**

1. Bagi perawat/petugas di BPSLUT Senja CERAH Paniki Bawah Manado  
Perawat atau petugas diharapkan dapat mengembangkan teknik relaksasi nafas dalam menjadi terapi untuk alternative untuk menangani tingkat nyeri pada lansia.
2. Bagi peneliti selanjutnya  
Peneliti menyarankan bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti tentang teknik relaksasi nafas dalam nyeri sendi pada kasus kasus lainnya.
3. Bagi institusi pendidikan
  - a. Bahan pengajaran  
Sebagai studi literature dalam proses pembelajaran bagi dosen dan mahasiswa.

b. Pengabdian masyarakat

Dapat di terapkan dosen dan mahasiswa dalam pengabdian masyarakat dimanapun dengan menggunakan teknik relakssi nafas dalam sebagai terapi alternatif untuk mengalami masalah fisik maupun psikologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bare d smeltzer.(2002). *Buku ajar keperawatan medikal bedah Brunner & Suddart (alih bahasa agung waluyo)*. Edisi 8 vol 3. Jakarta : EGC
- Damayanti, S., Siska, T, Y. (2012). *Pengaruh kompres jahe hangat terhadap penurunan intensitas nyeri athritis rheumatoid pada lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Kanagarian Cubadag Batusangkar*. Di akses tanggal 14 juni 2019 jam 18.30 WITA
- Fauzan (2012). *Latar belakang gout* <http://eprints.ums.ac.ad/48304/4/bab%201.pdf> Di akses tanggal 14 juni 2019 Jam 14:18 WITA
- Kurniawan, Dedik. (2015). *Pengaruh terapi bekam terhadap perubahan nyeri sendi pada lansia dengan reumatoid arthritis*. SKRIPSI : Stikes Icme Jombang Di akses tanggal 15 juni 2019 Jam 15:00 WITA
- Misnadiarly, (2015). *Rematik : asam urat – hiperurisemia, arthritis gout*, Edisi 1. Jakarta : Pustaka Obor Popular.
- Ningsi, N. (2012). *Asuhan keperawatan pada klien gangguan sistem muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika
- Priharjo, r (2003). *Perawatan nyeri*. Jakarta. EGC
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Strong j, unruh, a.m., wright, a ., d baxter g.d (2002). *Pain : A textbook for therapist*. Edinburg : Churchill living stone.
- Ulinnuha. N. T. (2017). *Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia dengan rheumatoid arthritis di UPT PSTW Kabupaten Jombang*. Di akses tanggal 15 juni 2019 Jam 15:00 WITA
- Yusrizal (2012). *Penngaruh teknik relaksasi nafas dalam dan masase terhadap penurunan skala nyeri pada pasien pasca apendiktomi Di Ruang Bedah RSUD Dr. M. Zein Painan Tahun 2012*
- Zhu, y, pandya, b, j, choi, h, k. (2011). *Prevalence of gout and hyperuricemia the national health and nutrition examanition survey arthritis gout*