

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPRES HANGAT DAN KOMPRES DINGIN
TERHADAP NYERI SENDI PADA LANSIA DI POSYANDU LANSIA
WILAYAH KERJA PUSKESMAS LEMPAKE SAMARINDA**

Hesti Prawita Widiastuti

Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur,
Jl. Wolter Monginsidi No. 38, Samarinda, 75123
E-mail: hestiprawita.poltekkeskaltim@gmail.com

Abstract

Elderly people often complaint to have joint pain. There should be a pharmacological and nonpharmacological treatment for reducing joint pain in elderly. One of the non pharmacological therapy is compress, both heat or cold. This study aimed to know the effect of heat compress and cold compress for reducing joint pain in elderly.

This study is using quasy experiment design with pre and post test without control. The sampling method is non probability sampling with purposive sampling. The amout of samples from each group are 10 people. Each intervention had been done for twice a week. The result of hypothesis tests with Paired T-Test that there an impact of heat compress to decreasing pain obtained p value 0,000, and from intervention cold compress had impact too to decreasing pain obtained p value 0,000. Both heat and cold compress have an impact to reducing pain. But according to difference mean value, decreasing value of heat compress with 2,45 have higher impact rather than cold compress which have 0,90. For the next researchers could add more characteristic of respondent that could be influential to pain alteration. Besides, for the next research could take a longer time for giving the interventions.

Keywords: *Cold compress, Heat compress, Joint pain.*

Abstrak

Nyeri sendi merupakan keluhan yang paling sering dialami oleh lansia. Diperlukan penanganan baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi untuk menurunkan nyeri sendi pada lansia. Salah satu terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri yaitu kompres, baik hangat maupun dingin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kompres hangat dan kompres dingin terhadap nyeri sendi pada lansia. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan *pre and post test nonequivalent control group*. Metode sampling yaitu *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. Jumlah sampel pada masing-masing kelompok adalah 10 orang. Masing-masing intervensi dilakukan sebanyak 2 kali seminggu. Dari uji hipotesis dengan *Paired T-Test* didapatkan hasil terdapat pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri dengan *p value* 0,000, sedangkan pada intervensi kompres dingin juga terdapat pengaruh terhadap penurunan nyeri dengan *p value* 0,000. Baik kompres hangat maupun kompres dingin, keduanya memiliki pengaruh yang bermakna terhadap penurunan nyeri. Namun menurut selisih rerata, kompres hangat dengan penurunan sebesar 2,45 lebih besar pengaruhnya dibandingkan kompres dingin yang hanya sebesar 0,90. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan lebih banyak karakteristik responden yang sekiranya dapat mempengaruhi perubahan nyeri. Selain itu diharapkan peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan waktu yang lebih lama.

Kata Kunci: Kompres dingin, kompres hangat, nyeri sendi.

PENDAHULUAN

Pembangunan nasional di Indonesia telah mengalami banyak peningkatan, khususnya di bidang kesehatan. Keberhasilan pemerintah dalam upaya meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat salah satunya dibuktikan dengan meningkatnya angka Usia Harapan Hidup (UHH) dari 69,87 di tahun 2012 menjadi 70,8 pada tahun 2015 (Kemenkes RI, 2016). Meningkatnya angka Usia Harapan Hidup berbanding lurus dengan peningkatan populasi penduduk lanjut usia. Menurut data Kemenkes RI (2015), penduduk usia lanjut di Indonesia berjumlah 21,6 juta jiwa di tahun 2015 dan mencapai angka 22,63 juta jiwa di tahun 2016.

Pada lanjut usia terjadi beberapa perubahan seperti perubahan dalam proses berpikir, mengingat, serta penurunan dalam proses menangkap atau merespon sesuatu. Perubahan-perubahan lainnya yang terjadi pada lansia dapat menimbulkan masalah baik secara fisiologis, biologis, psikologis, sosial dan ekonominya. Perubahan fisiologis yang terjadi seiring dengan proses menua biasanya berupa perubahan pada sistem muskuloskeletal yang ditandai dengan adanya nyeri pada persendian. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia oleh Kemenkes RI (2013), prevalensi penyakit sendi menempati urutan tertinggi kedua setelah hipertensi, yakni 24,7%. Sekitar 13,4% pada wanita lansia dan 11,3% pada pria lansia.

Nyeri sendi dapat diatasi dengan menggunakan teknik farmakologi dan nonfarmakologi. Secara farmakologi, nyeri dapat berkurang atau menghilang dengan mengkonsumsi obat analgesik berupa NSAID, *opiat* maupun *adjuvan*. Sedangkan pada teknik nonfarmakologi dapat dilakukan tindakan seperti bimbingan antisipasi, kompres panas

dan dingin, TENS, *distraksi*, relaksasi, imajinasi terbimbing, hipnosis diri, akupuntur serta umpan balik biologis (Andarmoyo, 2013). Dalam hal ini peneliti memilih untuk melakukan teknik nonfarmakologi berupa kompres (baik hangat maupun dingin).

Kompres hangat adalah salah satu metode untuk mengurangi nyeri yang sangat mudah dilakukan dan terjangkau di kalangan masyarakat. Kompres hangat dilakukan dengan menggunakan handuk yang telah direndam air hangat atau bisa juga dengan menempelkan kantong karet atau buli-buli yang berisi air hangat. Terapi ini berfungsi menurunkan rasa nyeri dengan cara menyingkirkan produk-produk inflamasi yang dapat menimbulkan nyeri lokal, seperti prostaglandin, *bradikinin*, dan *histamin*. Terapi panas juga merangsang seraf saraf untuk menutup gerbang sinap sehingga impuls nyeri ke medula spinalis dan otak dapat dihambat (Sylvia A. Price & Lorraine M. Wilson, 2012).

Sedangkan kompres dingin adalah suatu metode penurunan nyeri dengan menggunakan suhu rendah yang dapat menimbulkan beberapa efek fisiologis. Aplikasi kompres dingin bertujuan untuk mengurangi aliran darah ke bagian yang dikompres dan mengurangi perdarahan serta edema. Beberapa ahli memperkirakan bahwa terapi dingin dapat menimbulkan efek analgetik yaitu dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit. Mekanisme lain yang mungkin terjadi adalah bahwa persepsi dingin menjadi dominan dan mengurangi persepsi nyeri yang dirasakan oleh individu (Sylvia A. Price & Lorraine M. Wilson, 2012).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sunanita (2012),

menyatakan bahwa kompres hangat merupakan terapi alternatif yang efisien bagi lansia yang mengalami nyeri sendi. Hal ini dikarenakan kompres hangat merupakan tindakan pemberian kompres untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau menbebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah terjadinya spasme otot, dan memberikan rasa hangat. Kompres hangat mempunyai keuntungan meningkatkan aliran darah ke suatu kesuatu area dan kemungkinan dapat turut menurunkan nyeri dengan mempercepat penyembuhan. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Muliawan, Hariyanto, & Adi (2017), pada *pre test*, responden yang mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 12 orang dan angkanya turun menjadi 9 orang setelah dilakukan intervensi. Dapat disimpulkan bahwa kompres hangat terbukti mampu mengurangi nyeri. Menurut penelitian Sani et al., (2013), kompres dingin dapat menurunkan nyeri sendi secara efektif dengan rata-rata penurunan skala nyeri sebesar 1,05. Hal ini dikarenakan kompres dingin memberikan efek menurunkan aliran darah ke daerah tubuh yang mengalami cedera, mengurangi nyeri lokal, mengurangi kebutuhan oksigen pada jaringan, meningkatkan koagulasi darah pada tempat cedera, dan menghilangkan nyeri (Perry Potter dalam Sani et al., 2013).

Berdasarkan fenomena di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kompres hangat dan kompres dingin terhadap nyeri sendi pada lansia.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan *pre and post test nonequivalent control group*. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh lansia di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Lempake Samarinda. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan 2 kelompok dengan jumlah sampel pada masing-masing kelompok adalah 10 orang. Masing-masing intervensi dilakukan sebanyak 2 kali seminggu. Data awal dikumpulkan melalui observasi dan wawancara, sedangkan data *pre* dan *post* dikumpulkan melalui lembar penilaian nyeri NRS pada lansia yang mengalami nyeri sendi. Data yang telah dikumpulkan diuji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dan homogenitas kemudian dianalisis menggunakan uji *paired T-Test* untuk mengetahui pengaruh kompres hangat dan kompres dingin terhadap nyeri sendi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1, pada kedua kelompok paling banyak responden berada pada rentang usia 60-74 tahun, sebesar 60% pada kelompok 1 dan 90% pada kelompok 2. Menurut Stanley & Beare (2007), kemunduran sistem muskular dipercepat setelah umur 60 tahun dan sendi juga mengalami kemunduran kartilago yang memungkinkan terjadinya nyeri sendi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Muliawan, Hariyanto, & Adi (2017) di Malang bahwa responden terbanyak berusia antara 60-74 tahun sebanyak 16 orang (53,3%).

Sedangkan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan diperoleh data pada kelompok 1 sebagian besar responden masih bekerja (mayoritas sebagai petani) yaitu sebesar 60% dan pada kelompok 2 sebesar 70%. Agoes dkk., (2010) menyatakan bahwa penyakit nyeri

sendi terjadi karena penggunaan sendi yang berulang-ulang sehingga merusak tulang rawan pada lapisan terluar sendi. Lansia yang masih bekerja akan menggunakan sendi yang berulang-ulang sehingga menyebabkan tulang yang berdekatan akan saling bergeser sehingga menimbulkan rasa nyeri. Hal ini didukung oleh penelitian Atifah (2015) yang menyatakan bahwa 73,1% responden yang masih bekerja juga mengalami nyeri sendi. Selain itu menurut penelitian yang dilakukan Noorhidayah, Yasmina, & Santi (2013) di Banjarmasin, sebesar 50% responden yang mengalami nyeri sendi memiliki latar belakang pekerjaan sebagai petani.

Tabel 1
Karakteristik Responden Pada Kelompok 1 (Kompres Hangat) dan Kelompok 2 (Kompres Dingin)

Karakteristik	Kelompok 1		Kelompok 2	
	N	%	N	%
Umur (Tahun)				
45-59	3	30	1	10
60-74	6	60	9	90
75-90	1	10	0	0
Pekerjaan				
Bekerja	6	60	7	70
Tidak Bekerja	4	40	3	30
Total	10	100%	10	100%

Berdasarkan uji beda rerata pada tabel 2 didapatkan hasil bahwa pada kelompok 1 nilai mean dan standar deviasi skala nyeri sebelum dilakukan intervensi adalah $3,45 \pm 0,984$, setelah intervensi nilai mean dan standar deviasinya adalah $1,00 \pm 0,8165$, dan selisih nilai mean dan standar deviasinya adalah $2,45 \pm 0,368$. Nilai p yang didapat yaitu $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kompres hangat terhadap nyeri pada kelompok 1. Sedangkan pada kelompok 2 mean dan standar deviasi skala nyeri sebelum diberikan intervensi adalah $2,75 \pm 0,677$, setelah intervensi $1,85 \pm 0,529$ dan selisih

$0,90 \pm 0,394$. Berdasarkan hal tersebut didapatkan p value $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kompres dingin terhadap nyeri pada kelompok 2.

Tabel 2
Uji Beda Rerata dan Selisih Intervensi Pada Kelompok 1 (Kompres Hangat) dan Kelompok 2 (Kompres Dingin)

Skala Nyeri	N	Mean±SD pre	Mean±SD post	Selisih	P
Kelompok 1	10	$3,45 \pm 0,984$	$1,00 \pm 0,816$	$2,45 \pm 0,368$	0,000
Kelompok 2	10	$2,75 \pm 0,677$	$1,85 \pm 0,529$	$0,90 \pm 0,394$	0,000

Uji beda rerata sebelum dan setelah intervensi kompres hangat pada kelompok 1 dengan menggunakan *Paired T-Test* didapatkan p value $0,000 < 0,005$ yang berarti ada pengaruh kompres hangat terhadap nyeri. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Noorhidayah et al., (2013) yang menyatakan bahwa kompres hangat berpengaruh pada penurunan nyeri sendi rematik dengan p value $0,000 < 0,05$. Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Muliawan et al., (2017) dan Sunanita (2012) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada penderita nyeri sendi.

Kompres hangat adalah memberikan rasa hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi atau mencegah spasme otot dan memberikan rasa hangat pada daerah tertentu (Uliyah & Hidayat, 2008).

Tindakan kompres hangat dalam upaya menurunkan nyeri bekerja dengan mengurangi rangsang pada

ujung saraf atau memblokir arah berjalannya impuls nyeri yang menuju ke otak. Daerah nyeri yang diberikan kompres hangat akan memberikan sinyal ke hipotalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor panas di hipotalamus diberi rangsangan, sistem efektor mengeluarkan sinyal dan menyebabkan terjadinya *vasodilatasi* perifer. *Vasodilatasi* ini menyebabkan aliran darah meningkat sehingga suplai oksigen ke jaringan lancar dan metabolisme jaringan ikut meningkat (Tamsuri, 2012). Menurut Potter & Perry (2010) kompres hangat juga dapat meningkatkan pergerakan zat sisa dan nutrisi di dalam tubuh. Pengaruh setelah diberikan terapi kompres air hangat responden terlihat lebih santai, rileks, mobilisasi dengan baik dan merasakan nyeri sendi berkurang.

Uji beda rerata sebelum dan setelah intervensi kompres dingin pada kelompok 2 dengan menggunakan *Paired T-Test* didapatkan *p value* $0,000 < 0,005$ yang berarti ada pengaruh kompres dingin terhadap nyeri. Hal ini didukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yuliastri (2012) di Surakarta yang menyatakan bahwa pemberian terapi dingin berpengaruh pada penurunan nyeri osteoarthritis lutut dengan *p value* $0,003 < 0,05$. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Sani et al., (2013) yang menunjukkan hasil penelitian bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata skala nyeri setelah pemberian intervensi kompres dingin sebesar 1,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kompres dingin dapat menurunkan nyeri sendi, hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa terapi dingin menimbulkan efek analgetik dengan memperlambat kecepatan hantaran saraf sehingga impuls nyeri yang mencapai otak lebih sedikit (Ayi dalam Yuliastri, 2012).

Kompres dingin adalah suatu metode dalam penggunaan suhu rendah setempat yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dan peradangan sendi. Terapi dingin memberikan efek mengurangi nyeri lokal, mengurangi kebutuhan oksigen pada jaringan dan meningkatkan koagulasi darah pada tempat cedera. Kompres dingin dapat dilakukan di dekat lokasi nyeri atau di sisi tubuh yang berlawanan tetapi berhubungan dengan lokasi nyeri (Potter & Perry, 2010).

Kompres dingin dapat mengurangi sensitivitas dari ujung saraf sehingga mempengaruhi ambang batas rasa nyeri. Secara fisiologis, pada 15 menit pertama setelah pemberian aplikasi dingin arteriola dan *venula* mengalami vasokonstriksi secara lokal. Vasokonstriksi ini terjadi sebagai akibat dari aksi reflek otot polos yang timbul akibat stimulasi sistem saraf otonom dan pelepasan *epinefrin* dan *norepinefrin* (Arovah, 2010). Terjadinya vasokonstriksi ini menimbulkan penyempitan pada pembuluh darah, tekanan darah kapiler dan area permukaan kapiler untuk pertukaran cairan elektrolit, sehingga dapat untuk mengurangi inflamasi akut (Churlish, 2009). Aplikasi kompres dingin bertujuan untuk mengurangi aliran darah ke bagian yang dikompres dan mengurangi perdarahan serta edema. Mekanisme lain yang mungkin terjadi adalah bahwa persepsi dingin menjadi dominan dan mengurangi persepsi nyeri yang dirasakan oleh individu (Sylvia A. Price & Lorraine M. Wilson, 2012). Sehingga dapat dikatakan bahwa kompres dingin merupakan salah satu metode yang efisien untuk mengurangi nyeri khususnya nyeri sendi pada lansia.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa lansia yang mengalami nyeri sendi paling banyak berada pada rentang usia 60-74 tahun serta merupakan lansia yang masih aktif bekerja.

Selain itu kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya pengaruh kompres hangat maupun kompres dingin terhadap perubahan nyeri sendi pada lansia. Meskipun keduanya memberikan pengaruh terhadap penurunan nyeri, namun kompres hangat dinilai lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan kompres dingin dilihat dari nilai rerata selisih. Kompres hangat memiliki nilai rerata selisih 2,45 sedangkan nilai rerata selisih pada kompres dingin sebesar 0,90.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat melakukan penelitian dengan jumlah responden yang lebih banyak dan kurun waktu yang lebih lama serta dapat mempertimbangkan lebih banyak karakteristik yang dapat menjadi faktor perancu yang dapat membuat hasil penelitian menjadi bias. Selain itu diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk dapat membandingkan keefektifan dari kedua intervensi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. dkk. (2010). *Penyakit di Usia Tua*. Jakarta: EGC.
- Andarmoyo, S. (2013). *Konsep & Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruz.
- Arovah, N. I. (2010). *Terapi Dingin (Cold Therapy) Dalam Penanganan Cedera Olahraga*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Atifah, N. K. (2015). *Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Skala Nyeri Sendi Lansia di Dusun Resojo Wijimulyo Nanggung Kulon Progo Yogyakarta*. STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- Churlish. (2009). *Jawaban-Jawaban Alternatif Untuk Arthritis Dan Reumatik*. Yogyakarta: Citra Adi Pratama.
- Kemenkes RI. (2013). Riset Kesehatan Indonesia Tahun 2013.
- Kemenkes RI. (2015). Profil Kesehatan Indonesia 2015.
- Kemenkes RI. (2016). Elderly Condition in Indonesia. *Report*, 8.
- Muliawan, I., Hariyanto, T., & Adi, R. C. (2017). Efektivitas Manajemen Nyeri Non Farmakologi Kompres Hangat dan Massage Punggung Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi Pada Lansia, 10.
- Noorhidayah, Yasmina, A., & Santi, E. (2013). Terapi Kompres Panas Terhadap Nyeri Lansia Dengan Rematik di Banjarmasin, 1, 73–80.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2010). *Foundamental Of Nursing (7th ed.)*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sani, A. T. K., Winarsih, Fajriyah, N. N., & Ratnawati. (2013). Perbedaan Efektivitas Kompres Hangat dan Kompres Dingin Terhadap Skala Nyeri Pada Klien Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Batang III. *STIKES Muhammadiyah Pekajangan*, 11.
- Stanley, M., & Beare, P. G. (2007). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (2nd ed.)*. Jakarta: EGC.
- Sunanita. (2012). Perbedaan Efektivitas Massage dan Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Montong Kabupaten Tuban, 82–92.
- Sylvia A. Price, & Lorraine M. Wilson. (2012). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-proses Penyakit (6th ed.)*. Jakarta: EGC.
- Tamsuri, A. (2012). *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC.
- Uliyah, M., & Hidayat, A. A. (2008). *Praktikum Klinik: Aplikasi Dasar-Dasar Praktik Kebidanan*. Jakarta:

Salemba Medika.
Yuliasri, A. (2012). *Pengaruh Kompres Hangat Dengan Kompres Dingin Terhadap Nyeri Osteoartritis di*

Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.