

**PENGARUH KOMPRES HANGAT REBUSAN JAHE
TERHADAP NYERI PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS*
LUTUT DI PANTI WREDHA DHARMA BHAKTI
SURAKARTA**



NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Fisioterapi**

Disusun Oleh:

ARDIANSYAH FM

J 120151022

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI TRANSFER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2015**

PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Jahe Terhadap Nyeri pada Penderita *Osteoarthritis* Lutut di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta

Naskah Publikasi Ilmiah ini Telah disetujui oleh Pembimbing Skripsi untuk dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

ARDIANSYAH FM

J120151022

Pembimbing I



Wahyuni, SST.FT., SKM., M.Kes

Pembimbing II



Sugiono, S.Fis., MH.Kes

Mengetahui,

Kaprodik Fisioterapi FIK UMS



(Insnaeni Hernawan, S.Fis, S.Pd, M.Sc)

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI TRANSFER
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, OKTOBER 2015

ARDIANSYAH FM / J120151022

**“PENGARUH KOMPRES HANGAT REBUSAN JAHE TERHADAP
NYERI PADA PENDERITA *OSTEOARTHRITIS* LUTUT DI PANTI
WREDHA DHARMA BHAKTI SURAKARTA”**

(Dibimbing oleh Wahyuni, SSt.FT, M.Kes dan Sugiono, S.Fis, MH.Kes)

Latar Belakang Masalah: *Osteoarthritis* merupakan penyakit sendi degeneratif pada kartilago sendi dengan perubahan reaktif pada batas-batas sendi, seperti pembentukan osteofit, perubahan tulang subkondral, perubansumsum tulang, reaksi fibrous pada sinovium, dan penebalan kapsul sendi. Faktor risikonya adalah usia, berat badan, pekerjaan, trauma dan aktivitas. *Osteoarthritis* ditandai nyeri, nyeri bertambah saat melakukan aktivitas selain itu timbul krepitas serta kaku pada pagi hari.

Tujuan Penelitian : untuk mengetahui pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

Metode Penelitian : Jenis penelitian ini adalah quasi experimental dengan desain penelitian pre and post with control group design, yaitu sampel pada kelompok perlakuan diberikan kompres hangat rebusan jahe pada pagi hari dalam ruangan istirahat selama 7 hari dan kelompok kontrol diamati tingkat nyeri selama 7 hari tanpa pemberian kompres hangat rebusan jahe. Pengukuran tingkat nyeri dengan VAS (*Visual Analogue Scale*). Teknik analisa data menggunakan Uji *Wilcoxon* dan Uji *Mann Whitney*.

Hasil Penelitian : Ada pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut di panti wreda dharma bhakti surakarta dengan mean pada kelompok perlakuan 7,4125 dan kelompok kontrol 7,7500. Setelah di uji statistik menggunakan uji wilcoxon didapatkan nilai $p\text{-value}=0,012$ pada kelompok perlakuan dan didapatkan nilai $p\text{-value}=1,000$ pada kelompok kontrol. Uji beda pengaruh menggunakan Mann Whitney didapatkan $p\text{-value}=0,000$.

Kesimpulan : Ada pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

Kata Kunci : Kompres hangat rebusan jahe, nyeri, *steoarthritis* lutut.

ABSTRACT

STUDY PROGRAM S1 PHYSIOTHERAPY TRANSFER
FAKULTY OF HEALT
Muhammadiyah University Of Surakarta
Thesis, October 2015

ARDIANSYAH FM / J120151022

“The Effectivity Warm Compress Braised Zingers to Pain for Knee Osteoarthritis victim at Wreda Dharma Bhakti Nursing Home of Surakarta”
(Supervised by Wahyuni, SSt.FT, M.Kes and Sugiono, S.Fis, MH.Kes)

Background of the research: Osteoarthritis is a degenerative joint disease in joint cartilage with reactive changes to the boundaries of the joints, such as the formation of osteophytes, subchondral bone changes, changes in the bone marrow, fibrous reaction in the synovium, and thickening of the joint capsule. Risk factors are age, weight, occupation, trauma and activities. Osteoarthritis in the mark of pain, increased pain while doing the activity other than that arising crepitation and stiffness in the morning.

Purpose of the research: To know the effectivity warm compress braised zingers to pain for knee osteoarthritis victim at Wreda Dharma Bhakti nursing home of Surakarta.

Research method: This research is a quasi-experimental research design pre and post with control group design, the sample in the treatment group was given a warm compress decoction of ginger in the morning in a room of rest for 7 days and the control group were observed level of pain for 7 days without giving a warm compress stew ginger. Measurement of the level of pain by VAS (Visual Analogue Scale). Data analysis techniques using Wilcoxon test and Mann Whitney test.

The result of the research: There is the effectivity warm compress braised zingers to pain for knee osteoarthritis victim at Wreda Dharma Bhakti nursing home of Surakarta. with mean in the treatment group 7,4125 and the control group 7,7500. After the test statistic obtained using the Wilcoxon test $p\text{-value} = 0.012$ in the treatment group and obtained $p\text{-value} = 1.000$ in the control group. Different test the effect using the Mann Whitney was obtained $p\text{-value} = 0.000$.

Conclusion: There is the effectivity warm compress braised zingers to pain for knee osteoarthritis victim at Wreda Dharma Bhakti nursing home of Surakarta.

Keywords: warm compress braised zingers, pain, osteoarthritis of the knee.

PENDAHULUAN

Osteoarthritis merupakan penyakit sendi degeneratif pada kartilago sendi dengan perubahan reaktif pada batas-batas sendi, seperti pembentukan osteofit, perubahan tulang subkondral, perubahan sumsum tulang, reaksi fibrous pada sinovium, dan penebalan kapsul sendi (Ervan, 2011 dalam Yuliastari, 2012). Menurut WHO, 40% penduduk dunia yang berusia lebih dari 70 tahun akan menderita *osteoarthritis* lutut sedangkan di Indonesia prevalensi *osteoarthritis* mencapai 5% pada usia 61 tahun. Menurut Stanley tahun 2006 nyeri merupakan salah satu keluhan yang dialami oleh pasien *osteoarthritis*, pada awalnya nyeri terjadi bersama gerakan kemudian nyeri juga dapat terjadi saat beristirahat. Peningkatan rasa nyeri diiringi oleh kehilangan fungsi secara progresif.

Dalam daftar prioritas WHO jahe sebagai tanaman obat yang paling banyak digunakan di dunia, Rimpangnya yang mengandung zingiberol terbukti berkhasiat mengurangi peradangan dan nyeri sendi (Haghighi dkk, 2005). Hal ini dikarenakan kompres air hangat dapat memperlebar pembuluh darah sehingga kandungan yang terdapat di dalam jahe dapat meningkatkan permeabilitas oleoresin menembus kulit dapat masuk melalui pembuluh darah yang dapat merangsang penurunan nyeri (Swarbick and Boylan, 2002 dalam Masyhurosydi dkk, 2013) Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri pada *osteoarthritis* lutut.

TINJAUAN PUSTAKA

Osteoarthritis lutut adalah suatu penyakit sendi degeneratif yang berkaitan dengan kerusakan kartilago sendi lutut, merupakan suatu penyakit kerusakan

tulang rawan sendi yang berkembang lambat dan tidak diketahui penyebabnya, meskipun terdapat beberapa faktor resiko yang berperan. Keadaan ini berkaitan dengan usia lanjut (Elvira, 2010). Faktor risiko *osteoarthritis* adalah usia di atas 55 tahun dimana pada usia tersebut wanita lebih banyak dibanding laki-laki.. Pekerjaan mengangkat barang, naik tangga atau berjalan jauh juga merupakan faktor risiko. Selain itu olahraga yang mengalami trauma pada sendi seperti sepak bola, basket dan voli juga penyebab *osteoarthritis* (Hamijoyo, 2013).

Menurut Hamijoyo tahun 2014 gejala yang dialami biasanya nyeri yang muncul perlahan-lahan, nyeri biasanya dibangkitkan oleh suatu aktivitas fisik yang berat, nyeri biasanya memburuk ketika sendi digunakan dan membaik ketika istirahat, pada saat digerakkan menimbulkan suara krepitus sein itu disertai bengkak dan kaku yang berlangsung kurang lebih 15-20 menit. Menurut Soeroso tahun 2006. Gambaran Radiografi sendi yang menyokong diagnosis *osteoarthritis* penyempitan celah sendi yang seringkali asimetris, peningkatan densitas tulang subkondral (sklerosis), kista pada tulang, osteofit pada pinggir sendi dan perubahan struktur anatomi sendi.

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang actual atau potensial. Masalah fisiologis pada lanjut usia dengan *osteoarthritis* adalah nyeri (Perry dan Potter, 2005). Nyeri pada *osteoarthritis* disebabkan oleh synovial dan degradasi kartilago berkaitan dengan degradasi kolagen dan proteoglikan oleh enzim autolitik seluler. VAS adalah alat pengukuran intensitas nyeri efisien yang telah digunakan secara luas dalam penelitian dan pengaturan klinis (Welchekdkk, 2009).

Zingiberaceae (jahe) merupakan salah satu kelompok tumbuhan yang dapat membantu siapapun dengan masalah nyeri sendi. Zingerol, gingerol dan shagaol merupakan kandungan dari jahe bermanfaat untuk mengurangi nyeri sendi *osteoarthritis*. Kandungan air dan minyak yang menguap pada jahe berfungsi sebagai *enhancer* yang dapat meningkatkan permeabilitas oleoresin menembus kulit tanpa menyebabkan iritasi atau kerusakan hingga sirkulasi perifer (Swarbick dan Boylan, 2002 dalam Masyhurrosyidi 2013). Secara fisiologis, kompres jahe menurunkan nyeri sendi pada tahap transduksi, dimana pada tahapan ini jahe memiliki kandungan gingerol yang mengandung siklooksigenase yang bisa menghambat terbentuknya prostaglandin sebagai mediator nyeri, sehingga terjadi penurunan nyeri sendi (Izza, 2014).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi eksperimen dengan pendekatan secara *two groups pre post eksperimental testdesign with control group design*. Dilakukan pada tanggal 23-29 Juli 2015 di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 16 responden yang dibagi ke dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Variabel bebas terdiri dari kompres hangat rebusan jahe sedangkan variabel terikat adalah nyeri *osteoarthritis* lutut.

HASIL PENELITIAN

Hasil distribusi data tentang jenis kelamin pada lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta diketahui bahwa 12,5% atau 8 orang berjenis kelamin laki-laki sedangkan 87,5% atau 14 orang berjenis kelamin perempuan. Setelah

dilihat dari data di atas, maka hal ini sesuai dengan Rousseau dan Goottlieb (2004 dalam Wulan, 2015) bahwa nyeri sendi banyak terjadi dan dikeluhkan oleh wanita lanjut usia dan sering muncul ketika wanita telah mengalami menopause. Menurut Kawiyana (2009 dalam Wulan, 2015), wanita yang telah menopause dan memasuki masa usia lanjut mengalami penurunan hormon estrogen sehingga terjadi ketidakseimbangan aktivitas osteoblas dan osteoklas yang mengakibatkan penurunan massa tulang trabekula dan kortikal sehingga menyebabkan tulang menjadi tipis, berongga, kekakuan sendi, pengelupasan rawan sendi dan sehingga akan muncul nyeri pada persendian.

Hasil distribusi data tentang usia pada lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta diketahui bahwa 43,75% atau 7 responden pada kelompok *elderly* (60-74) sedangkan 56,25% atau 9 responden pada kelompok *old* (75-90). Studi Framingham menunjukkan bahwa 27% orang berusia 63-70 tahun memiliki bukti radiografik menderita *osteoarthritis* lutut, yang meningkat mencapai 40% pada usia 80 tahun atau lebih. Studi lain membuktikan bahwa risiko seseorang mengalami gejala timbulnya *osteoarthritis* lutut adalah mulai usia 50 tahun. Studi mengenai kelenturan pada *osteoarthritis* telah menemukan bahwa terjadi penurunan kelenturan pada pasien usia tua dengan *osteoarthritis* lutut (Maharani, 2007).

Hasil distribusi data tentang *grade* pada lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta diketahui bahwa 56,25% atau 9 responden dengan tingkat nyeri *osteoarthritis grade 2* sedangkan 43,75% atau 7 responden dengan tingkat nyeri *osteoarthritis grade 3*. Berdasarkan penelitian terdahulu bahwa penggunaan

media panas pada nyeri *osteoarthritis* dilakukan pada *grade* 2-3, namun pada penelitian ini setelah diberikan perlakuan kompres hangat selama seminggu penurunan derajat nyeri lebih terlihat pada *grade* 2. Hal ini dikarenakan *grade* 2 belum terjadi penyempitan celah sendi selain itu belum adanya deformitas serta osteofit yang masih minimal dibandingkan *grade* 3 yang keparahnya lebih tinggi (Yuastari, 2012). Selain itu terapi kompres hangat dilakukan pada stadium subakut pada *osteoarthritis* untuk mengurangi nyeri, menambah kelenturan sendi, mengurangi penekanan (kompresi) dan nyeri pada sendi, melemaskan otot dan melenturkan jaringan ikat (*tendon ligament extenbility*) (Junaidi, 2006 dalam Masyhurrosyidi dkk, 2013)

Berdasarkan hasil analisis data, memperlihatkan bahwa Tingkat nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok perlakuan diperoleh $p\text{-value}$ 0,012 dimana $p < 0,050$ yang berarti H_a diterima (ada pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri *osteoarthritis*) sedangkan pada kelompok kontrol $p > 0,050$ yang berarti H_a ditolak (tidak ada pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri *osteoarthritis*). Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* diatas memperlihatkan bahwa hasil uji beda pengaruh antara selisih kelompok perlakuan dan selisih kelompok diperoleh $p\text{-value}$ 0,000, dimana dapat diketahui bahwa $p < 0,050$ yang berarti ada pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap nyeri *osteoarthritis* antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hal ini karena kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan sedikitpun sehingga hasil pengukuran sebelum dan sesudah tidak ada perubahan. Sedangkan pada kelompok perlakuan dikarenakan adanya efek dari jahe.

Rangsangan panas yang dihasilkan kompres hangat rebusan jahe akan meningkatkan suhu lokal pada kulit yang akan mengakibatkan kulit menjadi pucat karena timbul vasokonstriksi akan segera diikuti vasodilatasi sehingga timbul kemeraha-merahan. Apabila terjadi dilatasi pembuluh darah kulit maka hal ini akan diteruskan ke pembuluh darah di jaringan yang lebih dalam sehingga sirkulasi darah membaik. Membantu penyerapan zat algogen mengaktifkan ion segera juga menurunkan aksi potensial dengan menghambat serabut saraf A β sehingga nyeri berkurang. Pada level spinal akan terjadi mild heating yang merangsang saraf afferent A β dan propiceptor memblok A delta dan C di medula spinalis. Pengurangan nyeri supra spinal terjadi panas tinggi merangsang hipotalamus menghasilkan endorphen menurunkan nyeri. Efek pada jaringan kapsul meningkatkan kadar air terjadi kelenturan kapsul ligamen dan fasia nyeri menurun, efek panas pada jaringan otot rileksasi ketegangan intra muskuler menurun dan mampu mengatasi iskemik jaringan sehingga nyeri menurun (Anwar, 2012 dalam Yuastari, 2012)

Selain itu penggunaan kompres hangat jahe memberikan efek fisiologis dengan cara menurunkan nyeri sendi pada tahap transduksi (proses konversi energi dari rangsangan noksius (suhu, mekanik, atau kimia) menjadi energi listrik (impuls saraf) oleh reseptor sensorik untuk nyeri (nosiseptor), pada tahapan ini jahe memiliki kandungan gingerol yang mengandung siklooksigenase yang bisa menghambat terbentuknya prostaglandin sebagai mediator nyeri, sehingga terjadi penurunan nyeri sendi. Sehingga jahe dapat digunakan sebagai salah satu

alternatif pengobatan non farmakologis untuk menurunkan nyeri sendi (Izza, 2014).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Ada pengaruh yang signifikan terapi pengaruh kompres hangat rebusan jahe terdapat nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut
2. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok yang di berikan dan tidak diberikan terapi kompres hangat rebusan jahe terdapat nyeri pada penderita *osteoarthritis* lutut

Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian selanjutnya serta menambah jumlah responden.
2. Bagi Profesi Fisioterapi
Dapat dijadikan sebagai intervensi alternatif dalam menangani keluhan nyeri yang dialami penderita *osteoarthritis* lutut
3. Bagi Penderita
Memberikan informasi tambahan tentang cara mengatasi keluhan nyeri lutut yang menyerang seketika.
4. Bagi Masyarakat
Dapat dijadikan sebagai referinsi tambahan dengan memanfaatkan kompres hangat rebusan dalam menangani nyeri lutut

DAFTAR PUSTAKA

- Elvira. 2010. *Osteoarthritis Genu*. (Online) diakses tanggal 14 juni 2015 dari <http://www.diskdr-online.com/news/5/OSTEOARTHRITIS-GENU>.
- Haghighi, M., Khalvat, A., Toliat, T., dan Jallaei, S. 2005. *Comparing the Effects of Ginger (Zingiber Officinale) Extract and Ibuprofen on Patients with Osteoarthritis*. Archives of Iranian medicine. Volume 8. No. 4: Hal 267-271.
- Hamijoyo L. 2013. *Pengapuran Sendi atau Osteoarthritis*. Diakses tanggal 23 April 2015 dari <http://reumatologi.or.id/reuarttail?id=23>
- _____. 2013. *Pengapuran Sendi Lutut*. Diakses tanggal 23 April 2015 dari <http://reumatologi.or.id/reuarttail?id=26>
- Izza, Syarifatul. 2014. *Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Air Hangat dan Pemberian Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran*. Skripsi. Program Studi Keperawatan STIKES Ngudi Waluyo Ungaran, Kabupaten Semarang.
- Maharani, EP. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Osteoarthritis Lutut*. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro. Semarang
- Masyhurrosyidi H, Kumboyono dan Utami YW. 2013. *Pengaruh Kompres Hangat Rebusan Jahe terhadap tingkat nyeri subkutan dan kronis pada lanjut usia dengan osteoarthritis lutut di Puskesmas Arjuna Kecamatan Klojen Malang Jawa Timur*. Program keperawatan: Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang.
- Perry S. A. dan Wilson L. M. 2015. *Patofisiologi, Konsep Klinis Proses Penyakit*. Edisi 4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Soeroso Joewono, Harry Isbagio, Handono Kalim, Rawan Broto, Riardi Pramudiyo. 2006. Edisi V. Jilid 2 *Osteoarthritis. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. FK-UI. Jakarta.
- Stanley M. 2006. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Edisi 2 Jakarta: EGC
- Welchek CM, Mastrangelo L, Sinatra RS, Martinez R. 2009. *Qualitative and quantitative assessment of pain*. In: Sinatra RS, Casasola OA, Ginsberg B, Vincusi ER, McQuay H, editors. Acute pain management. New York: Cambridge University Press; p.147-68.

Wulan, R.A. 2015. *Pengaruh Terapi Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Sendi pada Wanita Lanjut Usia di Panti Tresna Werdha Mulia Dharma Kabupaten Kubu Raya*. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak.

Yulastari Aminurul. 2012. *Pengaruh Kompres Panas dengan Kompres Dingin Terhadap Pengurangan Nyeri pada Osteoarthritis Sendi Lutut*. Naskah Publikasi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universiats Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.