

RINGKASAN

Pengaruh Masase Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Terhadap Nyeri, Kekakuan Sendi, Keterbatasan Fungsi Fisik Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Surabaya

Oleh Putu Indraswari Aryanti

Osteoarthritis yang sebagian besar penderitanya telah memasuki usia lanjut merupakan penyakit kronik progresif yang ditandai oleh gejala nyeri dan kekakuan sendi yang kemudian menyebabkan gangguan pergerakan. Tatalaksana osteoarthritis berfokus pada upaya untuk mengurangi rasa nyeri dan kekakuan sendi. Pengobatan nonfarmakologi sebagai upaya pertama dalam manajemen osteoarthritis antara lain edukasi penyakit, konseling diet, terapi fisik, penggunaan alat bantu ortotik dan prosedur operasi. Terapi obat lini pertama dapat diberikan jika perlukan oleh klien. Jika terapi obat lini pertama dianggap tidak berhasil, maka diberikan obat-obatan golongan NSAID. Pengonsumsi obat-obatan NSAID dalam jangka waktu lama akan berefek samping pada organ hati, ginjal dan pencernaan. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti dengan wawancara didapatkan 6 dari 10 lanjut usia dengan osteoarthritis tetap menggunakan pengobatan komplementer yang dibarengi dengan pengobatan medis.

Perawat berkewajiban untuk menolong orang untuk merawat dirinya sendiri atau merawat jika individu tersebut tidak mampu memenuhi kebutuhannya sendiri. Proses adaptasi terjadi jika seseorang menghadapi stimulus lingkungan baik internal maupun eksternal secara terus menerus. Teori adaptasi yang dikemukakan oleh Roy dijelaskan bahwa setiap individu bertugas untuk beradaptasi terhadap stimulus lingkungan (Roy 2009) tidak terkecuali pada lansia yang terkena osteoarthritis. Ketidakmampuan lansia untuk beradaptasi terhadap keadaan osteoarthritis akan menimbulkan gejala nyeri dan kekakuan sendi. Stimulus fokal dalam penelitian ini adalah masase jahe merah yang telah dirancang untuk membantu lansia untuk beradaptasi terhadap keadaan osteoarthritis. Lansia diharapkan mampu beradaptasi dan mencapai coping yang adaptif sehingga mampu melakukan aktivitas sehari-hari.

Penelitian ini menggunakan desain *true experiment* dengan pendekatan *randomized control group pre-post test design* untuk mengetahui pengaruh intervensi yang diberikan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol saat sebelum dan setelah pemberian intervensi. Kedua kelompok dilakukan pengukuran nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik saat sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *cluster random sampling*, terpilih lokasi Surabaya Timur dan diambil 3 Puskesmas yakni Mojo, Mulyorejo dan Menur. Pada ketiga Puskesmas tersebut sebanyak 60 responden yang memenuhi kriteria inklusi yang kemudian dibagi dalam dua kelompok berdasarkan cluster/tempat tinggal. Instrumen penelitian menggunakan *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)* untuk mengukur tingkat nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik yang

telah dipergunakan secara luas untuk mengukur respon klien terhadap perawatan osteoarthritis yang telah diberikan. Uji statistik yang digunakan adalah *paired t test* untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap kelompok kontrol dan perlakuan saat sebelum dan sesudah perlakuan serta uji hipotesis menggunakan uji MANCOVA.

Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan dari pemberian masase jahe merah terhadap nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik. Hasil uji *paired t test* pada kelompok perlakuan masase jahe merah bernilai $p < 0,05$ pada variabel nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik. Uji hipotesis MANCOVA menunjukkan nilai $p < 0,05$. Hal ini dapat diartikan bahwa masase jahe merah memiliki pengaruh dalam penurunan respon nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik pada lansia dengan osteoarthritis lutut.

Penurunan nyeri pada lansia dengan osteoarthritis lutut dicapai dengan perpaduan manfaat masase dan bahan masase yakni VCO (minyak karier) dan minyak atsiri jahe merah. Kombinasi penggunaan stimulasi masase dan minyak atsiri jahe merah menstimulasi otot quadriceps dan saraf olfaktori. Kandungan dalam campuran minyak atsiri jahe merah dengan VCO bersinergi menurunkan inflamasi dan melancarkan sirkulasi, serta memberikan perasaan nyaman saat proses pijatan sehingga mampu menurunkan respon nyeri.

Penurunan respon kekakuan sendi pada lansia dengan osteoarthritis lutut terjadi karena masase jahe merah yang dilakukan mampu merilekskan otot dan melemaskan kekakuan jaringan otot quadriceps paha dan sekitar sendi lutut.

Respon keterbatasan fungsi fisik menurun karena komponen gerakan masase jahe merah yang digunakan adalah *effleurage* (gerakan sirkular yang dilakukan dengan telapak tangan), *tapotement* (masase dengan gerakan memukul, tangan memukul jaringan lunak dengan irama yang ritmis) dan *friction*. Gerakan masase ini dikatakan mampu meningkatkan fungsi fisik klien dengan osteoarthritis lutut. Penurunan keterbatasan fungsi fisik ini juga disebabkan oleh nyeri dan kaku sendi yang menurun sehingga lansia mampu melakukan aktivitas sehari-hari.

Masase jahe merah yang dilakukan secara rutin yakni dua sesi perminggu selama delapan minggu mampu membantu menurunkan nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik pada klien lansia osteoarthritis yang menerima pelayanan perawatan standar osteoarthritis dari Puskesmas.

EXECUTIVE SUMMARY**The Effect of Red Ginger (*Zingiber officinale var. rubrum*) Massage on Pain, Stiffness and Function Disability in Elderly with Osteoarthritis in Surabaya**

By Putu Indraswari Aryanti

Most of the clients suffered osteoarthritis are elderly. Osteoarthritis is a progressive chronic disease characterized by symptoms of pain and joint stiffness that caused movement disorders. In 2016 the number of cases of joint illness, bone, rheumatism and osteoarthritis at the Puskesmas in Surabaya recorded as many as 78,413 of 227,527 elderly. Management of osteoarthritis focuses on efforts to reduce joint pain and stiffness. Nonpharmacology treatments as the first attempt in managing osteoarthritis include disease education, diet counseling, physical therapy, usage of orthotic tools and surgical procedures. First-line drug therapy may be provided if the client needs it. If first-line drug therapy is considered unsuccessful, then NSAID-class drugs are given. Long-term consumption of NSAID drugs will have side effects on liver, kidney and digestive organs.

The nurse is obliged to help the person to take care of him/herself or take care if the individual is unable to meet his or her own needs. Adaptation process occurs if a person faces environmental stimuli both internal and external continuously. The adaptation theory put forward by Roy explained that every individual is tasked to adapt to environmental stimulus (Roy 2009). The inability of the elderly to adapt to the state of osteoarthritis will cause symptoms of joint pain and stiffness. The focal stimulus in this study is red ginger massage which has been designed to help the elderly to adapt to the state of osteoarthritis. Elderly is expected to be able to adapt and achieve an adaptive coping so as to perform daily activities.

This study used true experiment with randomized control group pre-post test design approach to determine the effect of intervention given to treatment and control group before and after intervention. Pain, joint stiffness and function disability are measured in both groups before and after treatment. The sampling technique was done with random method, and as many as 60 respondents who met the inclusion criteria subsequently divided into two groups based on cluster random sampling technique. This study used Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) instrument to measure the level of pain, joint stiffness and function disability which has been used extensively to measure the client's response to the treatment of osteoarthritis. Paired t-test was used to measure the effect of independent variable between control group and treatment group before and after treatment. MANCOVA test was used for hypothesis test.

The results showed significant effect of red ginger massage to pain, joint stiffness and function disability. The p value of paired t test result in treatment group using red ginger massage is $<0,05$ on variable of pain, joint stiffness and function disability. The MANCOVA hypothesis test showed a value of $p < 0.05$. This could be interpreted that red ginger massage has an influence in decreasing the response of pain, joint stiffness and function disability in elderly with knee osteoarthritis.

Decreased pain in elderly with knee osteoarthritis is achieved with a mixture of massage and massage oil benefits of VCO (as carier oil) and red ginger atsiri oil. The usage combination of massage stimulation and the red ginger essential oil stimulates quadriceps and olfactory nerves. The content in the mixture of red ginger essential oil with VCO decreased inflammation, increased circulation, and provided a comfortable feeling during the massage process to reduce the pain.

Decreased joint stiffness in elderly with knee osteoarthritis occured because red ginger massage was able to relax the muscles and stiffness of the quadriceps muscle tissue of the thighs and around the knee joint.

Decreased function disability in elderly with osteoarthritis is achieved because the components of red ginger massage used in effleurage, tapotement (massage with hitting motion, hand hitting soft tissue with rhythmic rhythm) and friction. Massage movement is said to be able to improve the client's physical function with knee osteoarthritis. The decline in the function disability was also caused by the decreased of pain and joint stiffness so the elderly were able to perform daily activities.

By conducted red ginger massage two sessions per week for eight weeks regularly can reduce pain, joint stiffness and function disability in elderly with osteoarthritis who received standard osteoarthritis treatment from Puskesmas.

ABSTRAK

Pengaruh Masase Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) Terhadap Nyeri, Kekakuan Sendi Dan Keterbatasan Fungsi Fisik Lansia Dengan Osteoarthritis

Oleh : Putu Indraswari Aryanti

Pendahuluan : Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit kronik progresif yang sering dialami oleh lansia. Kerusakan jaringan tulang rawan pada daerah sendi mengakibatkan rasa nyeri dan kekakuan sendi yang kemudian menyebabkan gangguan pergerakan. Hambatan ini menyebabkan lansia membatasi aktivitas yang dikemudian hari akan mengarah pada penurunan mobilitas. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi pengaruh pemberian masase jahe merah terhadap nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik pada lansia dengan osteoarthritis. **Metode :** Jenis penelitian ini adalah *true* eksperimental dengan rancangan *randomized control group pre-test post-test design*. Responden akan terbagi dalam dua kelompok yakni kelompok dengan masase jahe merah dan kontrol. Teknik sampling menggunakan *cluster random sampling* sesuai dengan kriteria inklusi. Sampel penelitian berjumlah 62 responden. Instrumen yang digunakan adalah WOMAC. Uji statistik menggunakan *paired t test*, dan MANCOVA. **Hasil :** Dari 62 responden yang terdaftar, hanya 60 responden yang menyelesaikan penelitian. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa masase jahe merah berpengaruh terhadap penurunan respon nyeri ($p = 0,001$), kekakuan sendi ($p = 0,000$) dan keterbatasan fungsi fisik lansia ($p = 0,004$). **Diskusi :** Kombinasi intervensi masase dengan penggunaan minyak atsiri jahe merah secara simultan memberikan pengaruh yang baik terhadap penurunan nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik pada lansia dengan osteoarthritis. **Saran :** Masase jahe merah dapat diterapkan sebagai perawatan komplementer untuk membantu menurunkan tingkat nyeri, kekakuan sendi dan keterbatasan fungsi fisik selain penggunaan obat-obatan standar pelayanan pada penyakit osteoarthritis.

Keywords : *masase jahe merah, nyeri, kekakuan sendi, keterbatasan fungsi fisik, osteoarthritis*

ABSTRACT

The Effect Of Red Ginger (*Zingiber Officinale var. Rubrum*) Massage On Pain, Stiffness And Function Disability In Elderly With Osteoarthritis In Surabaya

By : Putu Indraswari Aryanti

Introduction: Osteoarthritis (OA) is a progressive chronic disease often experienced by the elderly. The damage of cartilage tissue in joints results in pain and joint stiffness caused movement disorders. These barriers generate the elderly to limit activities lead to decrease in mobility. The purpose of this study was identified the effect of red ginger massage on pain, joint stiffness and function disability in elderly with osteoarthritis. **Methods:** This study was true experimental with a randomized control group pre-test post-test design. The client with osteoarthritis were chosen into two groups: red ginger massage and control. The sampling technique was done by cluster random sampling according to the inclusion criteria as many as 62 respondents. The instrument used was WOMAC. Statistical test used paired t test, and MANCOVA. **Result:** 62 clients were recruited and 60 completed the study. Pain, stiffness and function disability were decreased on intervention group with p value 0,001; 0,000 and 0,004. It means there was influenced of red ginger massage on pain, stiffness and functional disability in elderly with osteoarthritis. **Discussion:** The combination of massage interventions with the use of red ginger essential oil simultaneously provided positive effect on the reduction of pain, joint stiffness and function disability in the elderly with osteoarthritis. **Conclusion:** Red ginger massage may be applied as a complementary treatment to help reduced pain levels, joint stiffness and function disability in addition to standard drug treatment usage in osteoarthritis disease.

Keywords: red ginger massage, pain, joint stiffness, physical function limitations, osteoarthritis