

PEMBERIAN CAMPURAN DAUN PANDAN WANGI (*Pandanus amaryllifolius roxb*) DAN VIRGIN COCONUT OIL (VCO) BERPENGARUH TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS

(The Mixture of Fragrant Pandan's Leaves and Virgin Coconut Oil Reduce Joint Pain in Elderly with Osteoarthritis)

Reza Suherry*, Ah Yusuf*, Retno Indarwati*

*Program Studi Pendidikan Ners

Fakultas Keperawatan, Universitas Airlangga

Jl. Mulyorejo Kampus C Unair Surabaya 60115

email: rezasuherry@rocketmail.com

ABSTRACT

*Osteoarthritis (OA) is a joint disease that with high prevalence (60%) compared with other joint diseases, such as Gout or Rheumatoid arthritis. The purpose of this research was to analyze the influence of mixture of fragrant pandan's leaves (*Pandanus amaryllifolius roxb*) and Virgin Coconut Oil (VCO) reduction of joint. This research used quasy experiment design. The population was the elderly with osteoarthritis at Puskesmas Banyak Payed, Aceh Tamiang. The independent variable was mixture of fragrant pandan's leaves and virgin coconut oil. While, the dependent variable was the joint pain in the elderly with Osteoarthritis. The data were analysis with Wilcoxon Signed Rank Test dan Mann Whitney U Test, with level of significance $\alpha \leq 0,05$. The result showed that given mixture of fragrant pandan's leaves and virgin coconut oil could decreased the joint pain scale ($p= 0,006$). The differences between treatment and control groups showed the influence of mixture of fragrant pandan's leaves and virgin coconut oil of joint pain scale ($p=0.009$). It can be concluded that mixture of fragrant pandan's leaves and virgin coconut oil can reduce joint pain on elderly with Osteoarthritis. Researchers recommend that the elderly with Osteoarthritis take medication more regularly experienced pain that does not become heavier.*

Keywords: *elderly, pandan's leaves, virgin coconut oil, osteoarthritis, pain scale*

PENDAHULUAN

Osteoartritis (OA) merupakan penyakit sendi yang paling banyak dijumpai (60%) dibanding dengan penyakit sendi lainnya seperti gout atau artritis reumatoid, OA genu (sendi lutut) merupakan jenis OA yang paling sering ditemukan (60-70%) sehingga pada penelitian ini dipilih penderita OA genu. OA akan menyebabkan nyeri bersifat kronik serta menimbulkan gangguan pada aktivitas sehari-hari (Aries, 2004).

Hasil pengambilan data awal yang peneliti lakukan pada tanggal 28 Oktober 2013 di Puskesmas Banyak Payed Aceh Tamiang, jumlah kunjungan total pasien penyakit pada sistem

jaringan otot & jaringan pengikat (penyakit tulang-belulang, radang sendi termasuk rematik) pada tahun 2013 adalah 896 orang, jumlah kunjungan pada September 2013 untuk penyakit pada sistem jaringan otot & jaringan pengikat (penyakit tulang-belulang, radang sendi termasuk rematik) adalah sebanyak 92 orang pasien, jumlah pasien yang mengalami nyeri sendi dan berusia diatas 60 tahun sebanyak 34 orang pasien.

Prevalensi nasional penyakit sendi adalah 30,3% (berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala). Sebanyak 11 provinsi mempunyai prevalensi penyakit sendi diatas persentase nasional, yaitu Nanggroe Aceh

Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan, dan Papua Barat (Risksed, 2007).

Penatalaksanaan nyeri pada OA dapat dilakukan dengan obat konvensional yang sudah ada, dimulai dengan analgesik sederhana sampai obat inflamasi non steroid (OAINS). Beberapa OAINS dilaporkan cukup efektif dalam mengatasi nyeri kronis penderita OA lutut, akan tetapi OAINS dapat menyebabkan efek samping misalnya perdarahan gastrointestinal atau gangguan pada ginjal (Aries, 2004).

Penggunaan bahan alam, baik sebagai obat maupun tujuan lain cenderung meningkat, terlebih dengan adanya pemikiran menggunakan obat alami serta krisis berkepanjangan yang mengakibatkan turunnya daya beli masyarakat. Indonesia sebagai negara tropis memiliki kekayaan tanaman obat. Salah satu tanaman yang dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional adalah pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb*). Pandan wangi terdapat hampir di seluruh Indonesia, terutama daerah tropis dan banyak ditanam di halaman atau di kebun (Weni, 2009). Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, tumbuhan pandan wangi banyak tumbuh disekitar rumah-rumah penduduk dan biasanya hanya digunakan untuk keperluan memasak selain itu tidak dimanfaatkan dan terbuang dengan percuma.

Dalam beberapa literatur disebutkan bahwa daun pandan wangi kaya alkaloid, terpenoid, steroid, flavanoid dan saponin. Senyawa-senyawa ini berpotensi sebagai antioksidan alami (Yadial, 2009). Selain itu daun pandan wangi juga mengandung flavonoid yang Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 18 orang lansia yang mengalami nyeri sendi Osteoarthritis dengan 9 orang lansia pada

kandungan didalamnya terkandung antiinflamasi (antiradang) (Hapsari, 2010). Minyak yang diperoleh dari daun pandan wangi dideskripsikan sebagai stimulan dan antispasmodik dan efektif terhadap sakit kepala, rematik dan epilepsi dan sebagai obat untuk sakit tenggorokan (Marwat, 2012). Dari 50 gram daun pandan wangi kering, kadar flavonoid total ekstrak daun pandan wangi penyari air = 4,6102 mg/g ekstrak (Agustiningsih, 2010).

Virgin coconut oil berperan membantu mencegah penyakit jantung, kanker diabetes, dan penyakit degeneratif lainnya, memperbaiki pencernaan, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, selain itu juga ada yang menyatakan bahwa: *virgin coconut oil* dapat menyembuhkan Osteoarthritis (Hapsari, 2013). Hasil penelitian yang dilakukan Naskar pada hewan model (tikus) menunjukkan bahwa adanya aktivitas anti-inflamasi dan antinositik yang sebanding dengan obat diklofenak pada ekstrak *Cocos Nucifera L* yang disebabkan karena adanya zat antioksidan seperti flavanoid, saponin dan polifenol (Naskar et al., 2013).

BAHAN DAN METODE

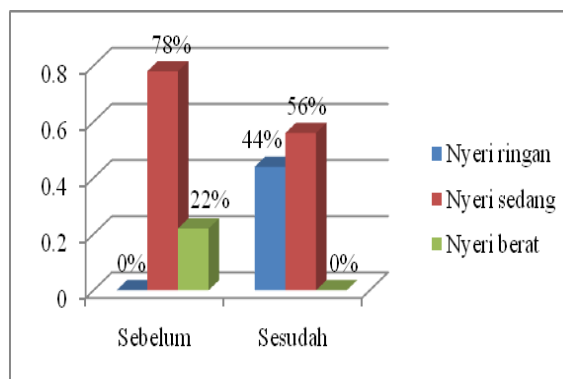
Jenis penelitian adalah *quasy experiment* dengan *pre-test and post-test control group*. Populasi adalah 34 lansia yang mengalami nyeri sendi di wilayah kerja Puskesmas Manyak Payed Aceh Tamiang, dengan kriteria: 1) usia di atas 60 tahun; 2) diagnosis klinis OA lutut; 3) menggunakan obat anti-inflamasi yang sama yaitu Piroksikam 20 mg perhari (golongan OAINS); dan 4) bersedia menggunakan olesan campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* sesuai yang dijadwalkan sampai penelitian selesai.

kelompok perlakuan dan 9 orang lansia pada kelompok kontrol. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil*, dan

variabel dependennya adalah penurunan nyeri sendi pada lansia dengan Osteoarthritis. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuesioner dan skala nyeri, kuesioner dalam penelitian ini diadopsi dari

Altman (1991), Lequane (1991), dan skala nyeri Bourbonais (2002). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *wilcoxon signed rank test* dan *mann whitney u test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1 Tingkat nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan campuran daun pandan wangi (*pandanus amaryllifolius roxb*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) pada lansia dengan osteoporosis (kelompok perlakuan)

Berdasarkan gambar 1 pada *pre test* dan *post test* terlihat adanya perubahan tingkat nyeri sesudah diberikan intervensi, yang semula mempunyai tingkat nyeri sendi berat (7-9) menjadi tingkat nyeri sendi sedang (4-6) dan nyeri sendi sedang menjadi nyeri sendi ringan (1-3). Hal ini juga terlihat dari hasil analisis data menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai sig (2-tailed) pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa terjadi penurunan skala nyeri sendi setelah dilakukan intervensi pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* dengan nilai $p=0,006$.

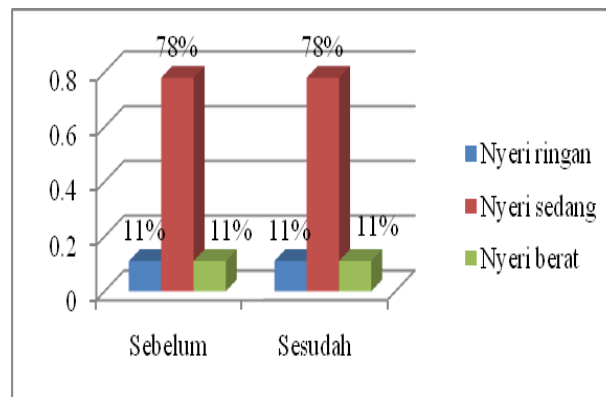
Nyeri merupakan pengalaman sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan, berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial akan menyebabkan kerusakan jaringan atau sebagai suatu keadaan yang mempengaruhi seseorang dan ekstensinya diketahui bila seseorang pernah mengalaminya (Tamsuri, 2009).

Nyeri sendi akibat Osteoarthritis menjadi penyebab utama menurunnya kualitas hidup, karena sangat mengganggu aktifitas sehari-hari. Keluhan pada sendi dimulai dengan kaku atau pegal pada saat bangun pagi, yang umumnya hanya berlangsung sebentar lalu hilang setelah digerakkan. Kemudian timbul rasa nyeri pada sendi yang baru dipakai dan hilang setelah beristirahat. Lama kelamaan rasa nyeri pada sendi-sendi itu terasa terus-menerus, walaupun sendi yang terserang digerakkan secara ringan atau bahkan pada waktu istirahat (Santoso, 2009), pada umur lebih dari 55 tahun, penderita gangguan sendi bentuk Osteoarthritis lebih banyak pada perempuan (Yatim, 2006).

Menurut peneliti nyeri sendi yang dirasakan oleh responden dipengaruhi oleh aktifitas seperti nyeri akan bertambah bila banyak berjalan, naik turun tangga atau bergerak tiba-tiba. Pada lansia yang jenis kelamin perempuan dipengaruhi oleh masa menopause, pada keadaan ini hormon

estrogen pada wanita tidak berfungsi lagi, sementara salah satu fungsi dari hormon ini adalah untuk mempertahankan massa tulang. Apabila massa tulang berkurang maka sendi juga akan kehilangan fleksibilitasnya sehingga terjadi penurunan luas gerak

sendi. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan jenis kelamin laki-laki juga terserang Osteoarthritis karena penyakit ini merupakan penyakit degeneratif yang bisa menyerang pada segala jenis kelamin baik itu laki-laki maupun perempuan.



Gambar 2 Tingkat nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan campuran daun pandan wangi (*pandanus amaryllifolius roxb*) dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) pada lansia dengan osteoporosis (kelompok kontrol)

Berdasarkan gambar 2, diketahui hasil *pre test* dan *post test* yang dilakukan pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* tidak terlihat adanya penurunan nyeri sendi. Hal ini juga terlihat dari hasil analisis data menggunakan *wilcoxon signed rank test*, nilai sig (2-tailed) pada kelompok kontrol didapatkan hasil $p = 1,000$ sehingga $p \geq 0,05$, yang artinya tidak ada penurunan skala nyeri sendi pada kelompok kontrol apabila tidak diberikan intervensi pengendalian nyeri. Hasil wawancara dengan 6 orang responden mengatakan bahwa mereka hanya akan minum obat apabila memang sudah sangat sakit karena takut akan ketergantungan atas obat yang diminum.

Beberapa OAINS dilaporkan cukup efektif dalam mengatasi nyeri kronis penderita OA lutut (Aries, 2004). Nyeri sendi yang dirasakan oleh responden tersebut dapat terjadi karena ada tiga tempat yang dapat menjadi sumber

nyeri, yaitu: sinovium, jaringan lunak sekitar sendi, dan tulang. Nyeri sinovium terjadi akibat reaksi radang yang timbul akibat adanya debris dan kristal dalam cairan sendi. Selain itu juga dapat terjadi akibat kontak dengan rawan sendi pada waktu sendi bergerak. Kerusakan pada jaringan lunak dapat menimbulkan nyeri, misalnya robekan ligamen dan kapsul sendi, peradangan pada bursa atau kerusakan meniskus. Nyeri yang berasal dari tulang akibat rangsangan pada periosteum karena periosteum kaya akan serabut-serabut penerima nyeri. Nyeri sendi pada osteoarthritis genu (OA lutut), biasanya mempunyai irama diurnal, dimana nyeri akan menghebat pada waktu bangun tidur dan malam hari menjelang tidur, nyeri bertambah bila banyak berjalan, naik turun tangga atau bergerak tiba-tiba, nyeri yang belum berlanjut biasanya akan menghilang dengan istirahat, akan tetapi pada keadaan lanjut, nyeri akan menetap walaupun penderita sudah beristirahat (Aries, 2004). Selain itu nyeri pada Osteoarthritis dapat juga dipengaruhi oleh tiga

penyebab mayor: nyeri akibat gerakan dari faktor mekanis, nyeri saat istirahat akibat inflamasi synovial, dan nyeri malam hari akibat hipertensi intraoseus (Brashers, 2007).

Peneliti berpendapat walaupun lansia yang mengalami nyeri sendi akibat Osteoarthritis telah beristirahat sewaktu nyeri itu muncul, nyeri sendi tersebut lama-kelamaan akan muncul kembali disebabkan karena faktor mekanis (berjalan), dan faktor lingkungan seperti cuaca yang dingin, hujan, dan lembab, akan tetapi nyeri sendi itu akan menghilang sementara dikarenakan obat penghilang nyeri yang diminum.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa responden sebanyak 9 orang sebelum diberikan intervensi pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* ada 2 responden mengalami tingkat nyeri berat, 7 responden mengalami tingkat nyeri sedang. Setelah diberi intervensi, terjadi penurunan skala nyeri sebanyak 1 sampai 3 skala. Dua responden mengalami penurunan sebanyak 3 skala, 6 responden mengalami penurunan 2 skala dan 1 responden mengalami penurunan 1 skala. Hasil uji statistik menggunakan *wilcoxon signed rank test*, nilai sig (2-tailed) pada intervensi pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* nilai $p = 0,006$, yang berarti $p \leq 0,05$ yang artinya pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* berpengaruh terhadap penurunan nyeri sendi pada Osteoarthritis saat setelah pemberian. Hasil uji statistik pada kelompok kontrol $p = 1,000$, sehingga $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak ada penurunan skala nyeri pada kelompok kontrol apabila tidak diberikan intervensi pengendalian nyeri. Dari hasil uji statistik *mann whitney u test* didapatkan $p = 0,009$ untuk perbandingan *post-test* dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, jadi ada pengaruh pemberian campuran daun

pandan wangi dan *virgin coconut oil* terhadap skala nyeri sendi Osteoarthritis.

Perbedaan penurunan nyeri sendi antara kelompok perlakuan dengan pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* dan kelompok kontrol tanpa dilakukan intervensi dilakukan dengan menggunakan *mann whitney u test*, didapatkan $p=0,009$ sehingga $p \leq 0,05$, yang artinya ada pengaruh pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* terhadap skala nyeri sendi Osteoarthritis. Hal ini sesuai dengan teori Khomsan (2010) yang menyatakan bahwa campuran daun pandan wangi dan minyak kelapa berfungsi sebagai obat anti radang (anti-inflamasi). Pemindahan (*absorpsi*) campuran pandan wangi dan *virgin coconut oil* dari permukaan kulit ke *stratum corneum*, dibawah pengaruh gradien konsentrasi, dan berikutnya difusi melalui *stratum corneum* yang terletak dibawah epidermis, melewati dermis dan masuk kedalam mikrosirkulasi karena sifat impermeabilitasnya maka hanya dapat dilalui oleh sejumlah senyawa kimia dalam jumlah yang sedikit (Simanjuntak, 2005).

Menurut Ansel (2005) dalam As'adi (2009) *stratum corneum* sebagai jaringan keratin akan berlaku sebagai membran buatan yang semi permeabel, dan molekul obat menembus dengan cara difusi pasif, jadi jumlah obat yang pindah menyeberangi lapisan kulit tergantung pada konsentrasi obat atau airnya. Bahan minyak dan air merupakan bahan yang baik untuk difusi melalui *stratum korneum* seperti juga melalui epidermis dan lapisan-lapisan kulit. Cara kerjanya dengan menghambat enzim siklooksigenase yang dapat menurunkan sintesis prostaglandin sehingga mengurangi terjadinya vasodilatasi pembuluh darah dan aliran darah lokal sehingga migrasi sel radang pada area radang akan menurun (Pandey *et al.*, 2013), dengan menurunnya sel radang pada area radang

sehingga nyeri sendi yang muncul ikut berkurang.

Peneliti berpendapat bahwa dengan pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* pada area lutut yang mengalami nyeri sendi akibat Osteoarthritis maka zat yang terkandung didalam campuran daun pandan wangi dan virgin coconut oil tersebut akan masuk ke tubuh melalui kulit yang diawali dengan melewati *stratum corneum* kemudian zat tersebut masuk ke pembuluh darah yang ada di sendi secara difusi pasif sehingga menurunkan nyeri sendi yang muncul.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa campuran daun pandan wangi dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) dapat menurunkan nyeri sendi pada lansia dengan Osteoarthritis, hal ini dapat dilihat dari penurunan skala nyeri yang terlihat pada kelompok perlakuan. Pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* dapat membantu mengurangi nyeri sendi yang dialami pada lansia, sehingga lansia dapat lebih mudah dalam beraktifitas baik itu aktifitas dalam ruangan maupun di luar ruangan. Penggunaan dari campuran daun pandan wangi dan *Virgin Coconut Oil* (VCO) tanpa menimbulkan efek samping sehingga baik untuk digunakan untuk lansia yang takut akan ketergantungan obat kimia. Untuk orang yang awam atau lansia, pengetahuan mengenai penggunaan campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* merupakan suatu hal yang sangat berguna dan dapat memberikan manfaat kepada mereka yang memerlukan perawatan terhadap nyeri sendi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* menurunkan ambang nyeri sendi yang dialami lansia dengan Osteoarthritis, sehingga memudahkan aktifitas dan istirahat dan membuat lansia menjadi lebih nyaman. Lansia yang mengalami

nyeri sendi pada lutut diharapkan patuh dalam meminum obat OAINS, sehingga dapat mengontrol nyeri yang dialami. Penggunaan campuran daun pandan wangi dan *virgin coconut oil* dapat menambah pengetahuannya tentang pengobatan tradisional untuk menurunkan nyeri sendi yang dialami, sehingga apabila mengalami nyeri sendi, nyeri bisa segera diatasi dan dapat dipergunakan sendiri. Penggunaan tongkat/penyangga dianjurkan untuk mengurangi beban tubuh ketika beraktifitas. Penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian dengan sampel yang lebih banyak dan diadakan proses *matching* sehingga diharapkan responden dapat memiliki adaptasi yang sama terhadap nyeri, selain itu perlu diteliti lebih lanjut mengenai karakteristik dari nyeri tersebut muncul, baik itu nyeri pada saat istirahat, berjalan atau menaiki tangga agar hasil yang muncul lebih jelas.

KEPUSTAKAAN

- Agustiningsih, A.W., 2010. *Optimasi Cairan Penyari pada Pembuatan Ekstrak Daun Pandan Wangi (Pandanus Amaryllifous Roxb) Secara Maserasi terhadap Kadar Fenolik dan Flavanoid Total*. Oktober. pp.36-41.
- Altman, R., 1991. *Criteria for Classification of Clinical Osteoarthritis*.
- Aries, A., 2004. *Efasi dan Keamanan Ekstrak Jahe-Kencur dibandingkan dengan Asetaminofen dalam mengurangi peradangan dan Nyeri pada Penderita Osteoarthritis Lutut di Poliklinik Reumatik RS. Dr. Kariadi Semarang*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro Fakultas Kedokteran.
- Efendi, F. & Makhfudli, 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori Dan Praktiki Dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Hapsari, L. & Mulyani, W., 2010. *Pembuatan Konsentrat Zat Warna untuk Bahan Makanan dari Daun Pandan (Pandanus Amaryllifolius Roxb) dan Biji Kesumba (Bixa Orellana Linn Beserta Penerapannya*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Program Studi D3 Teknik Kimia.
- Hapsari, N. & Welasih, T., 2013. *Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Metode Sentrifugasi*. Pdf. Surabaya: UPN "Veteran" Jatim Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri.
- Lequane, M. & M, S., 1991. *Indices of Saverity in Osteoarthritis for Weight Bearing Joints*. J. Rheumatol.
- Marwat, S.K.F.-U.-R.a.I.U.K., 2012. *Tracing the Useful Ethnophytomedical Recipes of Angiosperms Used Against Jaundice and Hepatitis in Indo-Pak Subcontinent*. Sciencess Journal, pp.1243-52.
- Naskar, S. et al., 2013. *Evaluation of antinociceptive and anti-inflammatory activity of hydromethanol extract of Cocos nucifera L.* Journal Inflammopharmacology, 21, pp.31-35.
- Riskesdas, 2007. *Prevalensi Nasional Penyakit Sendi*. [Online] Available at: <http://www.litbang.depkes.go.id> [Accessed 26 September 2013].
- Yadial, S.&Z.T., 2009. Minuman Pandan Wangi (Pandanus Amaryllifoilus Roxb) Sebagai Minuman Sehat. *Journal Sains and Technology*, pp.220-24