



**RENDAM KAKI AIR JAHE HANGAT MENGURANGI INTENSITAS NYERI ANKLE  
PADA PENDERITA RHEUMATOID ARTHRITIS DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS SINGKAWANG TENGAH I**

**Nurbani,<sup>✉</sup> Ramayanti, Niya Fittarsih**

Jurusan Keperawatan Singkawang, Poltekkes Kemenkes Pontianak

**Submitted** : 7 November 2018; **Revised** : 12 December 2018; **Accepted** : 17 January 2019

**Published** : 31 July 2019

**ABSTRACT**

Rheumatoid Arthritis the occurrence of damage and proliferation of the synovial membrane, which causes damage to joints, ankylosis, and deformity resulting in pain. Non pharmacological measures for patients with Rheumatoid Arthritis there are hydrotherapy and ginger compress. The purpose of this research is to Analyze the effectivity of soak feet in warm ginger water to the intensity of ankle pain in patients with Rheumatoid Arthritis in working area of Singkawang Central I Health Center on 2018. The research method used is quantitative method with quasy experiment design. The approach method used the design of Pre and Post test Control Group Design. Data analysis used statistic test of Independent T-Test. The sampling technique was a consecutive sampling in patients with ankle pain Rheumatoid Arthritis with a total sample of 14 respondents, consisted of 7 respondents of the intervention group and 7 respondents of control group. Instruments used is standard operational procedures of soak feet in warm ginger water and numerical scale pain intensity observation sheet. The resulting this research there is the effectivity of soak feet in warm ginger water to the intensity of ankle pain in patients with Rheumatoid Arthritis produce p value of 0,00 with a significance value of 0,05. So,  $P < 0,005$  ( $H_a$  accepted). The conclusion of this research there is the effectivity of soak feet in warm ginger water to the intensity of ankle pain in patients with Rheumatoid Arthritis in working area of Singkawang Central I Health Center in 2018.

**Keywords:** Rheumatoid arthritis, ankle pain, soak warm ginger water.

**ABSTRAK**

Rheumatoid Arthritis adalah terjadinya kerusakan dan proliferasi pada membran sinovial, yang menyebabkan kerusakan pada tulang sendi, ankilosis, dan deformitas sehingga menyebabkan nyeri. Tindakan non-farmakologis untuk penderita Rheumatoid Arthritis diantaranya adalah hidroterapi dan kompres jahe. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap intensitas nyeri ankle pada penderita Rheumatoid Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Singkawang Tengah I tahun 2018. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain quasy experiment. Metode pendekatan menggunakan rancangan Pre and Post test Control Group Design. Analisis data menggunakan uji statistik Independent T-Test. Teknik pengambilan sampel berupa consecutive sampling pada pasien nyeri ankle Rheumatoid Arthritis dengan jumlah sampel sebanyak 14 responden terdiri dari 7 responden kelompok intervensi dan 7 responden kelompok kontrol. Instrumen yang digunakan berupa standar operasional prosedur rendam kaki air jahe hangat dan lembar observasi intensitas nyeri skala numerik. Hasil penelitian menunjukkan p value sebesar 0,00 dengan nilai signifikansi sebesar 0,05. Jadi  $P < 0,005$  ( $H_a$  diterima). Ada pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap intensitas nyeri ankle pada penderita Rheumatoid Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Singkawang Tengah I tahun 2018.

**Kata kunci:** Rheumatoid arthritis, nyeri ankle, rendam kaki air jahe hangat.

**Alamat korespondensi :**

Jl. Dr. Soetomo No.46 Jurusan Keperawatan Singkawang,  
Poltekkes Kemenkes Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia  
Email: nurbani601@gmail.com

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan menyebutkan bahwa pembangunan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal sebagai salah satu unsur kesejahteraan umum dari tujuan nasional. Pembangunan kesehatan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan nasional, karena kesehatan sangat terkait dalam konotasi dipengaruhi dan dapat juga mempengaruhi aspek demografi/kependudukan, keadaan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat termasuk tingkat pendidikan serta keadaan dan perkembangan lingkungan fisik maupun biologik (Depkes RI, 2009).

Perubahan-perubahan akan terjadi pada tubuh manusia berkaitan dengan makin meningkatnya usia. Perubahan sejak awal kehidupan sampai usia lanjut pada semua organ dan jaringan tubuh. Keadaan demikian tampak pula pada semua sistem muskuloskeletal dan jaringan lain yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya beberapa golongan reumatik. Salah satu dari golongan reumatik yang sering menyerang usia lanjut yang menimbulkan gangguan muskuloskeletal adalah *Rheumatoid Arthritis* (Fitriani, 2009).

Menurut Zairin & Noor (2016), *Rheumatoid Arthritis* adalah penyakit peradangan sistemis kronis yang tidak diketahui penyebabnya dengan manifestasi pada sendi *perifer* dengan pola simetris. Karakteristik *Rheumatoid Arthritis* adalah terjadinya kerusakan dan *proliferasi* pada membran *sinovial*, yang menyebabkan kerusakan pada tulang sendi, *ankilosis*, dan *deformitas* (Lukman & Nurna, 2009).

Menurut WHO 2016 angka kejadian rematik dunia mencapai 20 % dari penduduk dunia yang telah terserang rematik, dimana 5-10% adalah mereka yang berusia 5-20 tahun dan 20% adalah mereka berusia 55 tahun (Wiyono, 2014).

Prevalensi penyakit sendi berdasar diagnosis nakes di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7%. Prevalensi berdasarkan diagnosis nakes tertinggi di Bali (19,3%), diikuti Aceh (18,3%), Jawa Barat (17,5%), dan Papua (15,4%). Pravalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis nakes atau gejala tertinggi di Nusa Tenggara Timur (33,1%), diikuti Jawa Barat (32,1%), dan Bali (30%). Untuk Kalimantan Barat jumlah prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis sebesar 13,3% sedangkan berdasarkan diagnosis atau gejala 22,3% (Risksedas, 2013).

Berdasarkan studi kasus di Dinas Kesehatan Kota Singkawang jumlah penderita *Rheumatoid Arthritis* tahun 2016 tertinggi di puskesmas Singkawang

Tengah I dengan jumlah sebanyak 1.281 kasus, diikuti Puskesmas Singkawang Timur II sebanyak 1.000 kasus, Puskesmas Singkawang Selatan I sebanyak 604 kasus, Puskesmas Singkawang Selatan II sebanyak 310 kasus, Puskesmas Singkawang Barat sebanyak 255 kasus, Puskesmas Singkawang Utara I sebanyak 230 kasus, Puskesmas Singkawang Utara II sebanyak 143 kasus, Puskesmas Singkawang Tengah II sebanyak 140 kasus, dan Puskesmas Singkawang Timur I sebanyak 67 kasus.

Berdasarkan hasil studi di Puskesmas Singkawang Tengah I tercatat bahwa jumlah kasus *Rheumatoid Arthritis* pada bulan Januari sampai Agustus 2017 berjumlah sebanyak 631 kasus. Dan untuk umur 45-64 tahun tercatat sebanyak 349 kasus.

Gejala rematik yang timbul bermacam-macam tergantung pada jenisnya. Namun, secara umum rematik ditandai dengan rasa nyeri dan kaku pada persendian, otot, dan tulang (Zairin & Noor, 2016).

*The Internasional Association for the Study of Pain* (2010), menyatakan nyeri merupakan pengalaman nyeri sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau potensial untuk terjadi kerusakan jaringan. Nyeri *Rheumatoid Arthritis* merupakan nyeri yang disebabkan oleh inflamasi. Nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis* disebabkan oleh proses *fagositosis* pada *ankle joint* yang akan menghasilkan enzim-enzim dan akan memecah *kolagen* sehingga terjadi *edema* dan *proliferasi* membran *sinovial* yang akan menyebabkan penderita sering mengeluh nyeri terus-menerus (Lukman & Nurna, 2009).

Pada penderita *Rheumatoid Arthritis* nyeri sangat mengganggu aktivitas sehari-hari bahkan dalam pemenuhan ADL (*Activity of Daily Living*) sebagian besar mengalami ketergantungan (Desy, 2016). Nyeri pada bagian *ankle* yang sering timbul pada *Rheumatoid Arthritis* mengakibatkan penderita sering mengeluh terus-menerus, timbul kecemasan, ketegangan jiwa, gelisah, bahkan sampai mengasingkan diri (Zairin & Noor, 2016).

Tingginya prevalensi penyakit *Rheumatoid Arthritis* secara logis akan menimbulkan implikasi peningkatan biaya kesehatan dan permasalahan lain yang timbul selain masalah biaya ekonomi yang besar adalah efek samping yang diakibatkan pemakaian obat-obat sintesis untuk *Rheumatoid Arthritis* seperti golongan NSAID dan *Steroid*. Perdarahan Saluran Makanan Bagian Atas (PSMBA) akibat obat-obat rematik dialami oleh 1 dari 50 pasien pemakainya. Penelitian di RSCM pada tahun 2005 oleh Marcellus Simadibrata dkk terhadap 1192 pasien PSMBA menunjukkan NSAID *gastropathy* merupakan PSMBA tersering (70 %) (Lase, 2015).

Tindakan peredaan nyeri nonfarmakologis dapat berupa hipnotis diri, mengurangi persepsi nyeri, dan stimulasi kutaneus. Stimulasi *kutaneus* adalah stimulasi kulit yang dilakukan untuk menghilangkan nyeri yang dapat dilakukan dengan cara hidroterapi rendam hangat (Potter & Perry 2009).

Hidroterapi rendam hangat dilakukan dengan cara merendam ekstremitas yang nyeri dengan menggunakan air hangat yang bersuhu sekitar 40,5-43,0 C selama 20 menit. Mekanisme kerja hidroterapi rendam hangat dalam penatalaksanaan nyeri berada pada tahap modulasi nyeri yaitu dengan cara mengaktifkan transmisi serabut saraf A-beta (serabut non-nosiseptis) yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan delta -A berdiameter kecil yang kemudian mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom sehingga menghambat transmisi sensasi nyeri dalam jaras asenden (Potter & Perry, 2009)

Intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan perawat secara mandiri dalam menurunkan skala nyeri *Rheumatoid Arthritis* yaitu dengan kompres jahe (Santoso, 2013). Jahe (*Zinger Officinale* (L) Rose) mempunyai manfaat yang beragam, antara lain sebagai rempah, minyak atsiri, pemberi aroma, ataupun sebagai obat. Secara tradisional, kegunaannya antara lain untuk mengobati rematik, asma, stroke, sakit gigi, diabetes, sakit otot, tenggorokan, kram, hipertensi, mual, demam dan infeksi (Hernani & Winarti, 2010). Beberapa komponen kimia jahe, seperti *gingerol*, *shogaol* dan *zingeron* memberi efek farmakologi dan fisiologi seperti antioksidan, anti inflamasi, analgesik, antikarsinogenik (Hernani & Winarti, 2010). Jahe merah memiliki kandungan pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%) dan ekstrak yang larut dalam alkohol (9,93%) lebih tinggi dibandingkan jahe empit dan jahe gajah, oleh karena itu jahe merah lebih sering digunakan sebagai herbal. (Hernani dan Winarti, 2010).

Berdasarkan penelitian Eni Hartati, FK Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan, 2015 tentang "Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri *Rheumatoid Arthritis* Usia diatas 40 tahun di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balata" hasil penelitian menunjukkan bahwa kompres jahe hangat berpengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri rematik. Dan pada penelitian Nihan Narastri, FK UMY, 2006 tentang "Pengaruh Kompres Jahe Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Di Pantii Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Yogyakarta hasil penelitian menunjukkan kompres jahe hangat berpengaruh dalam menurunkan intensitas nyeri rematik.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan wawancara sebanyak 11 orang yang mengalami *Rheumatoid Arthritis*, 7 diantaranya melaku-

kan upaya penurunan nyeri dengan minum obat setiap hari. Dan 4 diantaranya melakukan upaya dengan membatasi aktivitas sehari-hari serta memperbanyak istirahat dirumah. Dari hasil wawancara dengan 11 orang penderita, hasil pengkajian skala nyeri dengan skala numerik, rata-rata berada ditingkat sedang dan kebanyakan pada bagian ekstremitas bawah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan serta uraian latar belakang di atas, hidroterapi dan jahe merupakan salah satu pengobatan non farmakologis yang dapat menurunkan skala nyeri *Rheumatoid Arthritis*, inilah yang menjadikan ketertarikan peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Singkawang Tengah I Tahun 2018".

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan desain penelitian *Quasy Eksperiment*. Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan rancangan *Pre and Post test Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 24 Desember 2017 sampai tanggal 6 Januari 2018, penelitian dilakukan selama 2 minggu di Wilayah Kerja Puskesmas Singkawang Tengah I.

Populasi pada penelitian ini adalah pasien *Rheumatoid Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Singkawang Tengah I Singkawang tahun 2018. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi, masing masing kelompok sebanyak 7 responden. Cara memilih sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability* dengan teknik pengambilan sampel *consecutive sampling*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi intensitas nyeri skala numerik dan Standar Operasional Prosedur pemberian terapi rendam kaki air jahe hangat.

Analisis data yang digunakan peneliti yaitu *Independent T-test* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov smirnov*.

## HASIL

### Hasil Analisis Univariat

Analisis univariat berikut menjelaskan distribusi frekuensi dari karakteristik responden berdasarkan (umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki air jahe hangat pada kelompok perlakuan, dan intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki air hangat pada kelompok kontrol).

**Karakteristik Responden**

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Umur</b>				
45 – 50	1	14,3	4	57,1
51 – 56	6	85,7	3	42,9
<b>Jenis kelamin</b>				
Laki-laki	2	28,6	0	0
Perempuan	5	71,4	7	100
<b>Pendidikan</b>				
SD	6	85,7	5	71,4
SMP	1	14,3	2	28,6
<b>Pekerjaan</b>				
Petani	3	42,9	5	71,4
Wirausaha	1	14,2	0	0
Tidak bekerja	3	42,9	2	28,6

Pada tabel 1, menggambarkan data distribusi proporsi karakteristik responden berdasarkan umur pada kelompok intervensi sebagian besar dari responden berusia dari 51-56 tahun (85,7%), sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar dari responden berusia 45-50 tahun (57,1%). Distribusi proporsi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada kelompok intervensi sebagian besar perempuan 5 (71,4%) dan pada kelompok kontrol perempuan 7 (100%) responden.

Distribusi proporsi karakteristik responden berdasarkan pendidikan pada kelompok intervensi sebagian besar SD sebanyak 6 (28,6%) dan pada kelompok kontrol sebagian besar SD 5 (71,4%) responden. Distribusi proporsi karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada kelompok intervensi sebagian besar petani dan 3 (42,9%) responden dan pada kelompok kontrol sebagian besar petani 5 (71,4%) responden.

**Hasil Analisis Bivariat**

**Tabel 2.** Skala Nyeri Pre dan Post pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	Mean±SD	SE	Mean±SD	SE
Skala nyeri pre	5.43 ± 0.78	0.29	4.86 ± 1.06	0.4
Skala nyeri post	1.86 ± 0.69	0.26	4.14 ± 1.06	0.4

**Tabel 3.** Intensitas Nyeri Ankle pada Penderita Rheumathoid Arthritis antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean	SE	CI 95%		P Value
				Lower	Upper	
Pre (intervensi-kontrol)	14	0,57	0,5	-0,522	1,665	0,27
Post (intervensi-kontrol)	14	-2,28	0,48	-3,334	-1, 238	0.00

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan menggunakan *independent t-test* diperoleh saat pre (intervensi-kontrol) *p value* 0,27 yang berarti nilai tersebut lebih besar dari nilai signifikan yaitu 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan signifikan mean skala nyeri pre test pada kelompok intervensi dan kontrol. Sementara pada saat *post test* (intervensi-kontrol) *p value* 0,00 yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikan yaitu 0,05 yang berarti terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dari perbedaan ini maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis*.

**PEMBAHASAN**

**Analisis Univariat**

Gambaran distribusi frekuensi berdasarkan karakteristik umur pada kelompok intervensi dengan umur 45-50 tahun berjumlah 1 responden (14,3%) dengan umur 56-64 tahun berjumlah 6 responden (85,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol dengan umur 45-50 tahun berjumlah 4 responden (57,1%) dengan umur 56-64 tahun berjumlah 3 responden (42,9%). Menurut Suratun dkk (2008) seiring dengan bertambahnya usia, struktur anatomis dan fungsi organ mulai mengalami kemunduran. Pada lansia, cairan *sinovial* pada sendi mulai berkurang sehingga pada saat pergerakan terjadi gesekan pada tulang yang menyebabkan nyeri. *Rheumatoid Arthritis* merupakan penyakit yang menyerang sendi dan tulang atau jaringan penunjang sekitar sendi, golongan penyakit ini merupakan penyakit autoimun yang banyak diderita oleh kaum lanjut usia (usia 50 tahun ke atas) (Arif Muttaqin, 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik sampel penelitian pada penderita nyeri *Ankle Rheumatoid Arthritis* sebagian besar berusia lansia dalam rentang umur 56-64 tahun.

Gambaran distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 5 responden (71,4 %) dan laki-laki sebanyak 2 responden (28,6%). Sedangkan pada kelompok kontrol semua berjenis kelamin perempuan sebanyak 7 responden (100%). Menurut Suratun dkk (2008), salah satu faktor risiko terjadinya *Rheumatoid Arthritis*

adalah hormon estrogen dimana hormon estrogen ini sering dijumpai pada wanita sehingga menimbulkan dugaan terdapatnya faktor ketidakseimbangan hormonal estrogen. Dan penyakit ini lebih sering terjadi pada perempuan dan biasanya menyerang orang yang berusia lebih dari 40 tahun (Arif Muttaqin, 2015). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik sampel penelitian pada penderita nyeri *Ankle Rheumatoid Arthritis* sebagian besar merupakan wanita.

Hasil penelitian terhadap intensitas nyeri tertinggi sebelum dilakukan rendam kaki air jahe hangat pada kelompok intervensi adalah 6 sebanyak 4 responden (57,1%), intensitas nyeri terendah adalah 4 sebanyak 1 responden (14,3%) sedangkan pada kelompok kontrol intensitas nyeri tertinggi adalah 6 sebanyak 2 responden (28,6%), intensitas nyeri terendah yaitu 3 sebanyak 1 responden (14,3%). Hal ini menunjukkan tidak terlalu banyak perbedaan intensitas nyeri antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Intensitas nyeri tertinggi setelah dilakukan rendam kaki air jahe hangat pada kelompok intervensi adalah 3 sebanyak 1 responden (14,3%), intensitas nyeri terendah adalah 1 sebanyak 2 responden (28,6%) sedangkan pada kelompok kontrol setelah dilakukan rendam kaki air jahe hangat intensitas nyeri tertinggi adalah 6 sebanyak 1 responden (14,3%) , intensitas nyeri terendah adalah 3 sebanyak 2 responden (28,6%).

### Analisis Bivariat

Berdasarkan uji statistik Independent t-test pada pre-test intensitas nyeri kelompok intervensi dan kontrol diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,27 ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna antara rata-rata nilai intensitas nyeri pre-test (sebelum rendam kaki air jahe hangat) pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hal ini berarti kedua kelompok memiliki keadaan awal intensitas nyeri yang hampir sama. Sedangkan pada pengujian nilai post-test dengan uji Independent t-test pada kelompok intervensi dan kontrol diperoleh nilai *p-value* 0,00 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara rata-rata nilai intensitas nyeri post-test (sesudah rendam kaki air jahe hangat pada kelompok perlakuan dan sesudah rendam kaki air jahe hangat pada kelompok kontrol).

Nyeri *ankle* pada penderita Rheumatoid Arthritis disebabkan oleh proses imunologik pada *synovial* yang mengakibatkan *synovitis* dan pembentukan *pannus* yang akhirnya menyebabkan kerusakan sendi, kerusakan yang terjadi pada sel dan jaringan akan membebaskan berbagai mediator substansi radang. Asam *arakidonat* mulanya merupakan komponen normal yang disimpan pada sel dalam bentuk *fosfolipid* dan dibebaskan dari sel penyimpanan *lipid* oleh *asil hidrosilase* sebagai respon adanya *noksi*. Asam

*arakidonat* kemudian mengalami metabolisme menjadi dua alur. Alur siklooksigenase yang membebaskan *prostaglandin*, *prostasiklin*, *tromboksan*. *Prostaglandin* yang dihasilkan melalui jalur *siklooksigenase* berperan dalam proses timbulnya nyeri, demam dan reaksi-reaksi peradangan. Karena *prostaglandin* berperan dalam proses timbulnya nyeri maka *aspirin* melalui penghambatan aktivitas enzim *siklooksigenase* mampu menekan gejala-gejala tersebut (Mohan, 2012)

Hal ini didukung oleh penelitian Mantiri dkk, 2013 melihat perbandingan efek analgesik perasan rimpang jahe dengan *aspirin* dosis terapi, adapun hasilnya tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan yang diberi *aspirin* terhadap kelompok perlakuan perasan rimpang jahe dosis I, namun terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian *aspirin* dengan perasan jahe dosis II dan III, dan tidak terdapat perbedaan antara pemberian perasan rimpang jahe dosis dan III, jadi dosis maksimal perasan rimpang jahe adalah 8 mg/20 gr BB. Dosis terapi terhadap menciit, *aspirin* diberikan sebanyak 0,4mg/20 gr BB menciit sedangkan perasan jahe diberikan dosis I yaitu 4 mg/20 gr BB, dosis II 8 mg/20 gr BB dan Dosis III 16 mg/20 gr BB.

Efek analgesik senyawa kimia jahe merah terutama *paradol* dapat menghambat sikooksigenase sehingga terjadi penurunan pembentukan atau biosintesis dari *prostaglandin* yang menyebabkan berkurangnya rasa nyeri sendi pada penderita *Rheumatoid Arthritis* (Hernani & Winarti, 2010).

Efek analgesik jahe merah bisa dipadukan dengan konsep hidroterapi rendam hangat. Menurut Potter & Perry (2009) mekanisme kerja hidroterapi rendam hangat dalam penatalaksanaan nyeri berada pada tahap modulasi nyeri yaitu dengan cara mengaktifkan transmisi serabut saraf *A-beta* (serabut non-nosiseptis) yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini menurunkan transmisi nyeri melalui serabut C dan *delta -A* berdiameter kecil yang kemudian mempengaruhi aktivitas sistem saraf otonom sehingga menghambat transmisi sensasi nyeri dalam *jaras asenden* (Potter & Perry, 2009).

Menurut Therkleson (2014) ketika dilakukan kompres air hangat jahe maka *stratum korneum* menjadi lebih *permeable*, sehingga terjadi ekspansi dan meningkatkan pembukaan ruang intraseluler. Terjadinya permeabilitas *stratum korneum* menjadikan penggunaan aplikasi eksternal jahe dengan bahan aktif *gingerol* dan *shogaol* melewati kulit, masuk ke sirkulasi sistemik dan memberikan efek terapi analgesik. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Enny Wirda Yuniarti (2015) tentang pengaruh pemberian kompres hangat jahe terhadap skala nyeri sendi pasien *Arthritis Rheumatoid* di Desa Bleberan Kecamatan Jatirejo

Kabupaten Mojokerto, terdapat pengaruh yang signifikan antara kompres hangat jahe terhadap penurunan skala nyeri sendi *Arthritis Rheumatoid*.

Hasil penelitian ini didukung juga oleh penelitian yang dilakukan oleh Narastri (2006) tentang pengaruh kompres jahe hangat terhadap intensitas nyeri rematik di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Luhur Yogyakarta, terdapat pengaruh yang signifikan antara kompres jahe hangat terhadap penurunan intensitas nyeri rematik.

Penelitian lain dilakukan oleh Lase (2015) tentang pengaruh kompres jahe terhadap intensitas nyeri *Rheumatoid Arthritis* usia diatas 40 tahun di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balata tahun 2015, terdapat pengaruh yang signifikan antara kompres jahe terhadap intensitas nyeri *Rheumatoid Arthritis*.

Dari penjelasan yang telah peneliti uraikan dan berdasarkan data yang telah peneliti peroleh, rendam kaki air jahe hangat terlihat memiliki pengaruh terhadap intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis*. Hasil penelitian ini memiliki pengaruh yang signifikan yaitu dengan *p value* 0,00. Penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya karena memadukan dua metode penanganan nyeri non farmakologi yaitu hidroterapi dan kompres jahe dimana pada beberapa penelitian sebelumnya sehingga lebih efektif dalam penurunan nyeri. Namun penurunan intensitas nyeri yang dialami oleh responden pada kelompok intervensi berbeda-beda, hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko antara lain umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian pada pembahasan penelitian, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Ditemukan intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis* pada *pre test* kelompok intervensi dengan nilai *mean* = 5,43, pada *post test* nilai *mean* = 1,86. Ditemukan intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis* pada *pre test* kelompok kontrol dengan nilai *mean* = 4,86, pada *post test* nilai *mean* = 4,14. Tidak terdapat perbedaan intensitas nyeri yang signifikan *pre test* kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai *p* = 0,27. Terdapat perbedaan intensitas nyeri yang signifikan *post test* kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai *p* = 0,00. Hasil uji bivariat di dapat nilai *p* = 0,00 sehingga terdapat pengaruh rendam kaki air jahe hangat terhadap intensitas nyeri *ankle* pada penderita *Rheumatoid Arthritis* dengan beda *mean* sebelum di intervensi = 0,57, sesudah intervensi nilai *mean* = -2,28.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adelia. 2011. *Libas Rematik dan Nyeri Otot Dari Hidup Anda*. Yogyakarta : Brilliant Books.
- Agung, A.A. Gede. 2010. *Metodologi Penelitian Penulisan*. Singaraja : STKIP Singaraja.
- Asmadi. 2008. *Teknik Prosedural Keperawatan : Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta Selatan : Salemba Medika.
- Basyier, Abu Umar. 2011. *Kedokteran Nabi*. Surabaya : Shafa Publika.
- Budiman, Hari. 2011. *Pengobatan Herbal*. Yogyakarta : Insan Media.
- Buffer. 2010. *Rheumatoid Arthritis*. Diakses pada tanggal 5 oktober 2017 dari [http://www.rheumatoid\\_arthritis.net/download.doc](http://www.rheumatoid_arthritis.net/download.doc).
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia*. Diakses pada tanggal 5 Oktober 2017 dari <http://www.depkes.id/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/pfprofil-kesehatan-indonesia-2009.pdf>
- Desy. 2016. *Hubungan Nyeri Dengan Pemenuhan Kebutuhan Activity Of Daily Living (ADL) Pada Lansia Yang mengalami Rheumatoid Arthritis Di Desa Lerep Kecamatan Ungaran Barat*. Diakses pada tanggal 4 Oktober 2017 dari <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/4842.pdf>.
- Dharma, Kusuma kelana. 2011. *Metodologi Penelitian Keperawatan Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta : Trans Info Media.
- Fitriani. 2009. *Perubahan Pada Lansia*. Diakses pada tanggal 4 Oktober 2017 dari <http://health.detik.com>.
- Hasan, Iqbal. 2009. *Analisis Data Penelitian Statistik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Hernani dan Winarti. 2010. *Kandungan Bahan Aktif Jahe dan Pemanfaatannya Dalam Bidang Kesehatan*, Status Teknologi Hasil Penelitian Jahe. Bogor. Diperoleh 01 Juli 2014.
- Kurniati, N. 2013. *Tanaman Jahe*. Diakses pada tanggal 17 Oktober 2017 dari <http://www.tanijogonegoro.com/2-12/04/mengenal-tanaman-jahe.html?m=1>
- Lase, Eni Hartati. 2015. *Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Rheumatoid Arthritis Usia 40 Tahun Keatas Di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balata 2015*. Diakses pada tanggal

- 10 Oktober 2017 dari [http://103.15.241.30/opac/uploaded\\_files/dokumen\\_isi/Monograf/130206157\\_001.pdf](http://103.15.241.30/opac/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/130206157_001.pdf)
- Lentera. 2005. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Rematik & Asam Urat*. Tangerang : PT Agro-Media Pustaka.
- Lufritayanti, Annisa.2011. *Jahe Merah Si Rimpang Ajaib*. Fakultas Farmasi. Universitas Mularman Samarinda.
- Lukman & Nurna. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika.
- Mantiri dkk. 2013. *Perbandingan Efek Analgesik Perasaan Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale var. rubrum Thelaide) Dengan Aspirin Dosis Terapi Pada Mencit (Mus Musculus)*. Diakses pada tanggal 30 November 2017 dari [http://103.15.241.30/opac/uploaded\\_files/dokumen\\_isi/Monograf/130206157\\_001.pdf](http://103.15.241.30/opac/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/130206157_001.pdf)
- Mishra, P., 2009. *Isolation, spectroscopy characterization and molecular modeling studies of mixture of curcuma longa, ginger and seeds of fenugreek*. Internasional Journal of PharmTech Research.1 : 79-95.
- Mohan. 2012. *Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Rheumatoid Arthritis Usia 40 Tahun Keatas Di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balata 2015*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dari [http://103.15.241.30/opac/uploaded\\_files/dokumen\\_isi/Monograf/130206157\\_001.pdf](http://103.15.241.30/opac/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/130206157_001.pdf)
- Muttaqin, Arif .2015. *Waspada Penyakit Rematik Sendi dan Tulang*. Di akses pada tanggal 4 Oktober 2017 dari <http://hippobali.com/waspada-penyakitrematik-sendidandan-tulang/>.
- Mujahidullah, Khalid. 2012. *Keperawatan Geriatrik*. Yogyakarta :Pustaka Pelajar.
- Narastri, Nihan. 2006. *Pengaruh Kompres Jahe Hangat Terhadap Intensitas Nyeri Rematik Di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Luhur Yogyakarta*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dari <http://thesis.umy.ac.id/datapublik/t4161.pdf>.
- Notoatmodjo, Soekitjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurarif, Amin Huda & Kusuma, Haerdhi.2013. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC-NOC Jilid 2*. Yogyakarta : EGC.
- Nursalam. 2008. *Konsep & Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu keperawatan*. Jakarta : Salemba Merdeka.
- Potter & Perry.2009. *Fundamental Keperawatan Edisi 7 Vol. 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Purnamasari,Siti Dina Ita. *Kompres Air Rendaman Jahe Dapat Menurunkan Nyeri Pada Lansia Dengan Asam Urat Di Desa Cengkalsewu Kecamatan Sukolilo Kabupaten Pati*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dari [http://103.15.241.30/opac/uploaded\\_files/dokumen\\_isi/Monograf/130206157\\_001.pdf](http://103.15.241.30/opac/uploaded_files/dokumen_isi/Monograf/130206157_001.pdf)
- Riskesdas. 2013. *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2013*. Jakarta : Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan R.I.
- Santoso. Hieronymus Budi, 2013. *Tumpas Penyakit dengan 40 Daun & 10 Akar Rimpang*. Yogyakarta : Cahaya Jiwa
- Sari, Agustin Rahayu Purnama. 2015. *Prosedur Pelaksanaan Kompres Hangat Memakai Jahe Wisma Asoka PSTW Budi Sejahtera*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dari <http://dokumen.tips/documents/agustinsop-kompres-hangat-jahe.html>.
- Sastroasmoro, S. 210. *Pemilihan Subyek Penelitian*. Dalam : Sastroasmoro, S., Ismael, S., ed. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta : CV Sagung Seto, 313.
- Sigit, Nian Prasetyo.2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Singh, dkk. 2008. *Chemisty, antioxidant and antimicrobial investigations on essential oil and oleoresins of Zingiber officinale*. Food Chemical Toxicologi 46 :3295-3302.
- Smeltzer & Bare. (2013). *Textbook of Medical Surgical Nursing Vol.2*. Philadelphia: Lippincott Wiliam & Wilkins.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung : CV Alfabeta.
- Suratun., Heryati., Manurung S., & Raenah E. 2008. *Klien Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : EGC.
- Swarbrick, J., dan Boylan, J. C.2002.*Encyclopedia of Pharmaceutical Technology,Second Edition Vol. 1*. New York : Marcel Dekker Inc.
- Tamsuri, A. 2007. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC.
- The Internasional Association for the Study of Pain. 2010. *The Internasional Association for the Study of Pain 2010 Annual Report*. Diakses pada tanggal 6 Oktober 2017 dari [http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolder/AboutIASP/IASPAnnualReport\\_2010.pdf](http://www.iasp-pain.org/files/Content/ContentFolder/AboutIASP/IASPAnnualReport_2010.pdf).

- Therkleson.2014. *Ginger compress therapy for adulth wit osteoarthritis. Journal of Anvanced Nursing*. Diakses pada tanggal 7 Oktober 2017 dari <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2010.05355.x/abstract>.
- Utami,P. & Puspaningtyas, D.E. 2013. *The Miracle of Herbs*.Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Wiyono, 2014. *Waspada Penyakit Rematik Sendi dan Tulang*. Di akses pada tanggal 4 Oktober 2017 dari <http://hippobali.com/waspada-penyakitrematik-sendid-dan-tulang/>.
- Yuniarti, Enny Virda. 2015. *Pengaruh Pemberian Kompres Hangat ( Jahe) Terhadap Skala Nyeri Sendi Pasien Artritis Rheumatoid*. Diakses pada tanggal 10 Oktober 2017 dari <http://ejournal.stikes-ppni.ac.id/index.php/keperawatan-bina-sehat/article/view/178>.
- Zairin & Noor. 2016. *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika.
- Zen. 2012. *Penderita Artritis Rheumatoid*. Di akses pada tanggal 4 Oktober 2017 dari <http://www.kompas/news.html>