

EFEKTIVITAS KOMPRES JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA LANSIA YANG MENDERITA RHEUMATOID ARTHRITIS DI PUSKESMAS PEMBANTU BAKAU ACEH WILAYAH KERJA PUSKESMAS BATANG TUMU

Gusman Virgo¹, Sopiano²

Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
gusmanvirgo@gmail.com

Abstrak

Kompres jahe merah merupakan salah satu cara pengobatan herbal untuk menurunkan nyeri pada penderita Rheumatoid Arthritis (RA). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri pada penderita RA. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita RA yang ada di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu berjumlah 30 orang. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimental* atau eksperimen semu dengan rancangan *one group pretes-posttes design*. Sampel yang digunakan adalah penderita RA yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan metode *total sampling*. Analisa data menggunakan analisa *univariat* dan *bivariat* yang diolah dengan menggunakan system komputerisasi dan uji *t-test Dependen*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa jahe merah efektif dalam menurunkan nyeri RA ditandai rata-rata skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah mean 6,77 dan sesudah diberikan kompres jahe merah mean 2,93 dengan skala nyeri RA ($p\text{-value} = 0,000 < \alpha = 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat pengaruh kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri pada penderita RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu dan disarankan kepada petugas kesehatan di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh untuk memberikan masukan kepada pasien RA agar dapat memanfaatkan kompres jahe merah sebagai obat herbal untuk menurunkan nyeri pada penderita RA tersebut.

Kata Kunci: Kompres Jahe Merah, Nyeri, Penderita Rheumatoid Arthritis

✉Corresponding author :

Address : Jl. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang

Email : gusmanvirgo@gmail.com

Phone : 085278005288

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan serta bertambah baiknya kondisi sosial ekonomi menyebabkan semakin meningkatnya umur harapan hidup (*Life Expectancy*). Majunya pelayanan kesehatan, menurunnya angka kematian bayi dan anak, perbaikan gizi, sanitasi dan peningkatan pengawasan terhadap penyakit infeksi juga dapat mempengaruhi hal tersebut. Kondisi ini menyebabkan perubahan struktur umur penduduk yang ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah penduduk golongan lanjut usia (Nugroho, 2008).

Meningkatnya jumlah lansia berarti bertambahnya masalah kesehatan karena terjadinya perubahan-perubahan fisiologi pada lansia. Diantara berbagai masalah kesehatan pada lansia yang menjadi kondisi kronik adalah penyakit sendi atau rheumatoid arthritis (40,38%), Hipertensi (38,6%), dan diikuti oleh penyakit lain (13.64%) (Smeltzer, 2009).

Saat ini jumlah penderita Rheumatoid Arthritis (RA) di dunia sekitar 2% angka yang terlihat sangat kecil namun terus meningkat, khususnya pada jenis kelamin perempuan. Penelitian dari Mayo Clinic yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan antara 1999 dan 2008, wanita yang menderita RA mencapai 56 ribu dari 100 ribu orang dan pria hanya 32 ribu dari 100 ribu orang. Sementara itu di Indonesia, berdasarkan hasil penelitian terakhir dari Zeng QY pada tahun 2008 lalu, prevalensi nyeri RA mencapai 30.6% hingga 38.3% (Izoruhai, 2010).

RA adalah suatu penyakit autoimun dimana pada lapisan persendian mengalami peradangan sehingga menyebabkan rasa nyeri, kekakuan, kelemahan, penyakit ini terjadi antara umur 20 – 50 tahun. RA merupakan penyakit inflamasi sistemik kronis yang menyerang beberapa sendi, sinovium,

yang terjadi pada proses peradangan yang menyebabkan kerusakan pada tulang sendi (Khitchen, 2011).

RA dapat mengakibatkan perubahan otot, hingga fungsinya dapat menurun. Pada gejala awal bagian persendian yang paling sering terkena yaitu sendi tangan, pergelangan tangan, sendi lutut, sendi siku, pergelangan kaki, sendi bahu kadang-kadang terjadi pada satu sendi disebut RA *mono-artikuler*. Pada stadium awal terjadi penurunan berat badan, rasa capek, sedikit demam dan anemia. Gejala lokal yang terjadi berupa pembengkakan, nyeri dan gangguan gerak, stadium lanjut terjadi kerusakan sendi berupa deformitas (Chairuddin, 2013).

Manajemen nyeri pada RA bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan rasa sakit dan tidak nyaman. Secara umum manajemen nyeri RA ada dua yaitu manajemen farmakologi (obat-obatan) dan manajemen non farmakologi. Menangani nyeri yang dialami pasien melalui intervensi farmakologis adalah dilakukan dalam kolaborasi dengan dokter atau perawatan lain. Memberikan Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS). Penggunaan OAINS yang tidak efektif dapat mengakibatkan gangguan pada lambung dan ginjal (Myrnawati, 2008).

Beberapa intervensi non farmakologi yang dapat dilakukan perawat secara mandiri dalam menurunkan skala nyeri RA yaitu dengan melakukan kompres jahe merah pada pasien untuk membantu meredakan rasa nyeri, kaku dan spasme otot (Smelzer, 2009).

Para ilmuan dari Universitas Georgia mengatakan rasa jahe memiliki efek meredakan sakit. Tim peneliti yang diketahui O'connor pada risetnya yang berjudul jahe redakan nyeri otot pada 2010 melakukan dua riset untuk meneliti khasiat jahe selama 11 hari jahe dipakai adalah jahe mentah dan jahe yang dipanaskan. Para responden dalam penelitian ini dibagi dalam dua kelompok, yakni diberi kapsul yang

berisi jahe mentah atau yang dipanaskan. Sisanya mendapat kapsul plasebo, setiap hari mereka harus meminum suplemen tersebut. Setiap hari para responden dimintakan untuk berolah raga *high impact* yang beresiko menderita nyeri otot dilengan. Dari kelompok yang mengkonsumsi jahe dan resep-resep tradisional di China, jahe juga dipercaya dapat menyembuhkan tubuh saat penyembuhan.

Jahe merah mengandung 19 komponen *bio-aktif* yang berguna bagi tubuh. Salah satu komponen terbanyak terdapat di jahe merah adalah substansi rasa pedas *gingerol* dan panas, berkhasiat sebagai *antihelminik*, *antirematik*, dan pencegah masuk angin (Utami, 2005). *Gingerol* bersifat *antikoagulan* yaitu pencegah penggumpalan darah. Khusus sebagai obat, khasiat jahe merah sudah dikenal turun-temurun diantaranya sebagai pereda sakit kepala, batuk, masuk angin. Jahe merah juga kerap digunakan sebagai obat untuk meredakan gangguan saluran pencernaan, rematik, obat antimual dan mabuk perjalanan, kembung, kolera, diare, sakit tenggorokan, difteria, penawar racun, gatal digigit serangga, kaseleo, bengkak serta memar. Efek panas pada jahe merah inilah yang meredakan nyeri, kaku dan spasme otot pada RA. Jahe merah juga dapat digunakan untuk mengobati luka lecet dan luka tikam karena duri atau benda tajam, karena jatuh, dan luka digigit ular juga dapat disembuhkan (Paimin Dkk, 2006).

Hasil penelitian Masyhurrosyidin di Malang Jawa Timur tahun 2013 tentang pengaruh kompres hangat rebusan jahe terhadap penurunan skala nyeri rheumatoid arthritis pada lansia di puskesmas Arjuna Malang Jawa Timur, menunjukkan secara keseluruhan ada hubungan yang bermakna antara tingkat skala nyeri sebelum dan setelah pemberian kompres hangat rebusan jahe dengan *p-value* 0.000. Pada data pre dan post treatment di dapatkan penurunan

skala nyeri dari berat ke sedang dari skala sedang ke rendah dan tidak mengalami dari rendah ke sedang atau tinggi. Ada perbedaan signifikan tingkat nyeri sebelum dan setelah pemberian kompres jahe merah pada lanjut usia dengan RA.

Kejadian RA di provinsi Riau berada pada angka 11,6%, NAD 12,6%, Sulawesi Selatan 9,4%, dan Sulawesi Tengah 11,8%. Sedangkan Jakarta hanya 8,1%. Angka ini cukup mengejutkan karena selama ini penyakit arthritis rheumatoid banyak diderita lansia. Berdasarkan data di Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir terhadap 10 penyakit terbanyak pada lansia tahun 2017, arthritis rheumatoid (8,9%) merupakan penyakit terbanyak ketiga setelah gastritis (10.1%) dan ISPA (47.7%) (Profil Kesehatan Indragiri Hilir, 2018).

Kabupaten Indragiri Hilir memiliki 27 puskesmas, dimana puskesmas Batang Tumu terletak di desa Batang Tumu kecamatan Mandah yang memiliki kasus lansia arthritis rheumatoid yaitu sebanyak 690 kunjungan dalam tahun 2017.

Jumlah penduduk di wilayah puskesmas Batang Tumu sampai akhir tahun 2017 berjumlah 1.088 jiwa. Puskesmas Batang Tumu memiliki empat puskesmas pembantu yaitu puskesmas pembantu Bakau Aceh, puskesmas pembantu Surayya Mandiri, puskesmas pembantu Pelanduk, puskesmas pembantu Bantaian, puskesmas pembantu Sepakat. Berdasarkan rekapitulasi puskesmas Bakau aceh pada 6 bulan terakhir tahun 2018, jumlah kunjungan lansia dengan arthritis rheumatoid hanya 30 orang dengan jumlah rata-rata 5 orang per bulan (Data kunjungan pasien, 2015).

Survey awal yang dilakukan pada 5 orang lansia di puskesmas pembantu Bakau Aceh dengan melakukan wawancara didapat hasil, 2 orang lansia mengatakan meredakan nyeri RA dengan cara memijat-mijat bagian tubuh

yang sakit dengan mengoleskan balsem, 2 orang lagi mengatakan memijat tanpa menggunakan balsem. Mereka mengatakan rasa sakit hanya hilang ketika proses pemijatan. Jika sakit tidak hilang maka mereka baru mengkonsumsi obat penghilang rasa sakit. Sementara 1 orang lansia lagi mengatakan langsung mengkonsumsi obat jika merasa nyeri. Mereka juga mengeluhkan ketika selesai mengkonsumsi obat, mereka merasakan nyeri pada lambung. Setelah ditanya tentang manfaat kompres jahe merah, lansia menjawab belum pernah melakukan pengompresan dengan jahe merah tersebut, padahal jahe merah ini sangat baik dalam mengurangi nyeri RA.

Berdasarkan paparan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengukur efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri di puskesmas pembantu tempat kerja peneliti sendiri dengan judul “efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita Rheumatoid Arthritis di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja puskesmas Batang Tumu”

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah kompres jahe merah efektif dalam penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita Rheumatoid Arthritis di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja puskesmas Batang Tumu..?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita Rheumatoid Arthritis di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja puskesmas Batang Tumu.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui skala nyeri pada lansia yang menderita RA sebelum diberikan kompres jahe merah di wilayah kerja puskesmas Batang Tumu.

- b. Untuk mengetahui skala nyeri pada lansia yang menderita RA sesudah diberikan kompres jahe merah di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu.
- c. Untuk mengetahui rata-rata penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita RA sebelum dan sesudah diberikan terapi kompres jahe merah di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu.
- d. Untuk mengetahui efektivitas kompres jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita RA sebelum dan sesudah diberikan terapi kompres jahe merah di puskesmas pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai masukan pengetahuan bagi perkembangan dunia pendidikan ilmu keperawatan. Nyeri RA dapat mengganggu rasa nyaman pada penderitanya, maka kompres jahe merah dapat digunakan sebagai tindakan keperawatan untuk mengurangi intensitas nyeri pada penderita rheumatoid arthritis tersebut.

2. Manfaat praktis

Memberikan sumbangan ilmiah kepada pendidik dan mahasiswa terhadap kasus RA yaitu melalui kompres jahe merah dapat dijadikan sebagai komplementer yang dapat diterapkan dalam praktek mandiri keperawatan oleh mahasiswa keperawatan suatu saat nanti dan diharapkan penelitian ini dapat dijadikan salah satu acuan dan perbandingan dalam pengembangan penelitian tentang keefektifan kompres jahe merah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Nyeri

1. Pengertian nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual dan potensial. Nyeri adalah alasan utama seseorang untuk mencari bantuan perawatan kesehatan (Smeltzer & Bare, 2002). Sedangkan menurut Mohamad (2012), mendefinisikan nyeri sebagai suatu sensori subyektif dan pengalaman emosional yang tidak menyenangkan berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau potensial atau yang dirasakan dalam kejadian-kejadian dimana terjadi kerusakan.

2. Klasifikasi nyeri

Klasifikasi nyeri secara umum dibagi menjadi dua, yaitu nyeri akut dan kronis.

- a. Nyeri akut, terjadi setelah terjadinya cedera akut, penyakit atau intervensi bedah dan memiliki awitan yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai sedang) dan berlangsung singkat. Fungsi nyeri akut adalah untuk memberi peringatan akan cedera atau penyakit yang akan datang. Nyeri akut biasanya akan menghilang dengan atau tanpa pengobatan setelah area yang rusak pulih kembali. Nyeri ini biasanya berlangsung tidak lebih dari enam bulan. Awitan gejalanya mendadak dan biasanya penyebab serta lokasi nyeri sudah diketahui.
- b. Nyeri kronis, nyeri ini berlangsung lebih dari enam bulan. Sumber nyeri bisa diketahui atau tidak. Nyeri cenderung hilang timbul dan biasanya tidak dapat

disembuhkan. Selain itu penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga penderita sukar untuk menunjukkan lokasinya. Dampak dari nyeri ini antara lain penderita menjadi mudah tersinggung dan sering mengalami insomnia. Nyeri kronis biasanya hilang timbul dalam periode waktu tertentu, ada kalanya penderita terbebas dari rasa nyeri (Fauziah, 2012).

3. Jenis – jenis nyeri

a. Nyeri somatik superfisial (kulit)

Nyeri kulit berasal dari struktur – struktur superfisial kulit dan jaringan subkutis stimulus yang efektif untuk menimbulkan nyeri di kulit dapat berupa rangsangan mekanis, suhu, kimiawi atau listrik. Apabila kulit hanya yang terlibat, nyeri sering dirasakan sebagai penyengat, tajam, meringis atau seperti terbakar, tetapi apabila pembuluh darah ikut berperan menimbulkan nyeri, sifat nyeri menjadi berdenyut.

b. Nyeri somatik dalam

Nyeri somatik dalam mengacu kepada nyeri yang berasal dari otot tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Struktur ini memiliki lebih sedikit reseptor nyeri sehingga lokalisasi nyeri kulit dan cenderung menyebar ke daerah sekitarnya.

c. Nyeri visera

Nyeri visera mengacu kepada nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh. Reseptor nyeri visera lebih jarang dibandingkan dengan reseptor nyeri somatik dan terletak di dinding otot polos organ berongga. Mekanisme utama yang menimbulkan nyeri visera adalah peregangan atau distensi abnormal

dinding atau kapsul organ, iskemia dan peradangan.

d. Nyeri alih

Nyeri alih didefinisikan sebagai nyeri berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi dirasakan terletak didaerah lain. Nyeri visera sering dialihkan ke dermatom (daerah kulit) yang dipersarafi oleh segmen medula spinalis yang sama dengan viksus yang nyeri tersebut berasal dari masa mudigah, tidak hanya ditempat organ tersebut berada pada masa dewasa.

e. Nyeri neuropati

Sistem saraf secara normal menyalurkan rangsangan yang merugikan dari sistem saraf tepi (SST) ke sistem saraf pusat (SSP) yang menimbulkan rasa nyeri. Dengan demikian, lesi di SST atau SSP dapat menyebabkan gangguan atau hilangnya sensasi nyeri. Nyeri neuropatik sering memiliki kualitas seperti terbakar, perih atau seperti tersengat listrik (Sudarti, 2012).

4. Karakteristik nyeri

Menurut Prasetyo (2010), karakteristik nyeri dapat dilihat dengan menggunakan metode P, Q, R, S, T, yaitu :

a. Faktor pencetus (P : *Provocate*)

Perawat mengkaji tentang penyebab atau stimulus – stimulus nyeri pada klien, dalam hal ini perawat juga dapat melakukan observasi bagian-bagian tubuh yang mengalami cedera. Apabila perawat mencurigai adanya nyeri psigonetik maka perawat harus dapat mengeksploirasikan perasaan klien dan menanyakan

perasaan-perasaan apa yang dapat mencetus nyeri.

b. Kualitas (Q : *Quality*)

Kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang diungkapkan oleh klien, sering kali klien mendeskripsikan nyeri dengan kalimat-kalimat tajam, tumpul, berdenyut, berpindah-pindah, seperti tertindih, perih, tertusuk dan lain-lain, dimana tiap klien mungkin berbeda-beda dalam melaporkan kualitas nyeri yang dirasakan.

c. Lokasi (R : *Region*)

Untuk mengkaji lokasi nyeri maka perawat meminta klien untuk menunjukkan semua bagian/daerah yang dirasakan tidak nyaman oleh klien. Untuk melokalisasi nyeri lebih spesifik, maka perawat dapat meminta klien untuk melacak daerah nyeri dari titik yang paling nyeri, kemungkinan hal ini akan sulit apabila nyeri yang dirasakan bersifat difusi (menyebar).

d. Keparahan (S : *Severe*)

Tingkat keparahan pasien tentang nyeri merupakan karakteristik yang paling subjektif. Pada pengkajian ini klien diminta untuk menggambarkan nyeri yang ia rasakan sebagai nyeri ringan, nyeri sedang atau berat. Namun kesulitannya adalah makna dari istilah-istilah ini berbeda bagi perawat dan klien serta tidak adanya batasan-batasan khusus yang membedakan antara nyeri ringan, sedang dan berat. Hal ini juga bisa disebabkan karena memang pengalaman nyeri pada masing-masing individu berbeda-beda.

0 = Tidak ada rasa sakit (merasa normal).

1 **Nyeri hampir tidak terasa (sangat ringan)** = sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar waktu anda tidak pernah berfikir tentang rasa sakit.

2 **(tidak menyenangkan)** = nyeri ringan, seperti cubitan ringan pada kulit.

3 **(bisa ditoleransi)** = nyeri sangat terasa, seperti pukulan ke hidung menyebabkan hidung berdarah atau suntikan oleh dokter.

4 **(menyedihkan)** = kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah.

5 **(sangat menyedihkan)** = kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki yang terkilir.

6 **(intens)** = kuat, dalam, nyeri yang menusuk begitu kuat sehingga tampaknya sebagian mempengaruhi sebagian indra anda, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.

7 **(sangat intens)** = sama seperti 6 kecuali bahwa rasa sakit benar benar mendominasi indra anda menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri.

8 **(benar banar mengerikan)** = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak lagi dapat berpikir jernih dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.

9 **(menyiksa tak tertahankan)** = nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentolerirnya dan sampai sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya,

tidak peduli apa efek samping atau resikonya.

10 **(sakit tak terbayangkan, tak dapat diungkapkan)** = nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. Kebanyakan orang tidak pernah mengalami skala rasa sakit ini. Karena sudah keburu pingsan seperti mengalami kecelakaan parah, tangan hancur dan kesadaran akan hilang sebagai akibat dari rasa sakit yang luar biasa parah.

5. Faktor yang mempengaruhi nyeri

a. Usia

Perbedaan usia dalam berespon terhadap nyeri. Anak kecil memiliki kesulitan untuk memahami dan mengekspresikan nyeri, pada lansia mereka lebih untuk tidak melaporkan nyeri karena persepsi nyeri yang harus mereka terima, menyangkal merasakan nyeri karena takut akan konsekuensi atau tindakan media yang dilakukan dan takut akan penyakit dari rasa nyeri itu.

b. Jenis kelamin

Seorang laki-laki harus lebih berani sehingga tertanamkan yang menyebabkan mereka lebih tahan terhadap nyeri dibandingkan wanita.

c. Kebudayaan

Beberapa kebudayaan meyakini bahwa memperlihatkan nyeri adalah sesuatu yang wajar namun ada kebudayaan yang mengajarkan untuk menutup perilaku untuk tidak memperlihatkan nyeri.

d. Makna nyeri

Makna nyeri mempengaruhi pengalaman nyeri dan adaptasi terhadap nyeri.

e. Perhatian

Seseorang yang mampu mengalihkan perhatian, sensasi nyeri akan berkurang. Karena upaya pengalihan dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun.

f. Ansietas

Ansietas sering meningkatkan persepsi nyeri dan nyeri dapat menimbulkan ansietas.

g. Kelelahan

Kelelahan meningkatkan persepsi nyeri yang menurunkan kemampuan coping.

h. Pengalaman nyeri

Seseorang dengan pengalaman nyeri akan lebih terbentuk coping yang baik dibanding orang dengan pertama terkena nyeri, maka akan mengganggu coping.

i. Gaya coping

Klien sering menemukan cara untuk mengembangkan coping terhadap efek fisiologi dan psikologis. Gaya coping ini berhubungan dengan pengalaman nyeri.

j. Dukungan keluarga dan sosial

Kehadiran keluarga atau orang yang dicintai akan meminimalkan persepsi nyeri (Saryono, 2011).

6. Fisiologi nyeri

Bagaimana nyeri merambat dan dipersepsikan oleh individu masih belum sepenuhnya dimengerti. Akan tetapi bisa tidaknya nyeri dirasakan dan hingga derajat mana nyeri tersebut mengganggu dipengaruhi oleh interaksi antar sistem algesia tubuh dan transmisi sistem saraf serta interpretasi stimulus (Anggriyana, 2011).

7. Nosisepsi

Sistem saraf perifer terdiri atas saraf sensorik primer yang khusus

bertugas mendeteksi kerusakan jaringan dan membangkitkan sensasi sentuhan panas, dingin, nyeri dan tekanan. Nosisseptor merupakan ujung saraf perifer yang bebas dan tidak bermielin atau sedikit bermielin. Reseptor nyeri tersebut dapat dirangsang oleh stimulus mekanis, suhu atau kimiawi. Sedangkan proses fisiologi terkait nyeri disebut nosisepsi. Proses tersebut terdiri atas empat fase yaitu :

a. Transduksi, stimulus atau rangsangan yang membahayakan memicu pelepasan mediator biokimia yang mensensitisasi nosisseptor.

b. Transmisi, nyeri merambat dari serabut saraf perifer ke medulla spinalis. Dua jenis serabut nosisseptor yang terlibat dalam proses tersebut adalah serabut C, yang mentransmisikan nyeri yang timbul dan menyakitkan, serta serabut A Delta yang mentransmisikan nyeri yang tajam dan terlokalisasi. Transmisi nyeri dari medulla spinalis menuju batang otak dan thalamus melalui jaras spinitalamikus. STT merupakan suatu sistem diskriminatif yang membawa informasi mengenai sifat dan lokasi stimulus ke thalamus.

c. Persepsi, individu mulai menyadari adanya nyeri. Tampaknya persepsi nyeri tersebut terjadi distruktur korteks sehingga memungkinkan nyeri muncul berbagai strategi perilaku kognitif untuk mengurangi komponen sensorik dan afektif nyeri.

d. Modulasi, neuro dibatang otak mengirimkan sinyal kembali ke medulla spinalis. Serabut desenden tersebut melepaskan substansi seperti opioid, serotonin yang akan menghambat impuls

asenden yang membahayakan dibagian dorsal medulla spinalis (Mubarak, 2008).

8. Stimulus nyeri

Seseorang dapat menoleransi, menahan nyeri (pain tolerance) atau dapat mengenali jumlah stimulus nyeri sebelum merasakan nyeri (pain threshold). Terdapat beberapa stimulus nyeri, diantaranya:

- a. Trauma pada jaringan tubuh.
- b. Gangguan pada jaringan tubuh karena edema akibat terjadinya penekanan pada reseptor nyeri.
- c. Tumor dapat juga menekan reseptor nyeri.
- d. Iskemia pada jaringan, misalnya terjadi blockade pada arteria koroneria yang menstimulasi reseptor nyeri akibat tertumpuknya asam.
- e. Spasme otot dapat menstimulasi.

9. Pengalaman nyeri

1. Makna nyeri, nyeri memiliki makna yang berbeda bagi setiap orang, juga untuk orang yang sama disaat yang berbeda. Umumnya, manusia memandang nyeri sebagai pengalaman yang negative, walaupun nyeri juga mempunyai aspek positif. Beberapa makna nyeri antara lain berbahaya atau merusak, menunjukkan adanya komplikasi (misalnya infeksi), memerlukan penyembuhan, menyebabkan ketidakmampuan, merupakan sesuatu yang harus ditoleransi. Faktor yang mempengaruhi makna nyeri bagi individu antara lain usia, jenis kelamin, latar belakang sosial budaya, lingkungan, pengalaman nyeri sekarang dan masa lalu.
2. Persepsi nyeri, pada dasarnya nyeri merupakan salah satu bentuk refleks guna menghindari rangsangan dari luar tubuh atau melindungi tubuh dari segala bentuk berbahaya. Akan tetapi,

jika nyeri itu terlalu berat atau berlangsung lama dapat berakibat tidak baik bagi tubuh dan hal ini akan menyebabkan penderita menjadi tidak tenang dan putus asa. Bila nyeri cenderung tidak tertahankan, penderita bisa sampai melakukan bunuh diri. Persepsi nyeri tepatnya area korteks (fungsi evaluative kognitive), muncul akibat stimulus yang ditransmisikan menuju jaras spinothalamikus dan thalamiko kortikalis. Persepsi nyeri bersifat objektif, sangat kompleks dan dipengaruhi oleh faktor-faktor yang memicu stimulus nosiseptor dan transmisi impuls nosiseptor, seperti daya reseptif dan interpretasi kortikal. Persepsi nyeri bisa berkurang atau hilang pada periode stres berat atau dalam keadaan emosi. Kerusakan pada ujung saraf dapat memblok nyeri dari sumbernya.

3. Toleransi terhadap nyeri, toleransi terhadap nyeri berkaitan dengan intensitas nyeri yang membuat seseorang sanggup menahan nyeri sebelum meminta pertolongan. Tingkat toleransi yang tinggi berarti bahwa individu mampu menahan nyeri yang berat sebelum ia mencari pertolongan. Meskipun setiap orang memiliki pola penahanan nyeri yang relatif stabil, namun tingkat toleransi berbeda tergantung pada situasi yang ada.
4. Reaksi terhadap nyeri, setiap orang memiliki reaksi yang berbeda terhadap nyeri. Ada orang yang menghadapinya dengan perasaan takut, gelisah dan cemas, ada pula yang menanggapinya dengan sikap yang penuh toleransi (Mubarak, 2008).

10. Konsep jahe merah

a. Definisi

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) adalah salah satu bumbu dapur yang sudah lama dimanfaatkan sebagai tanaman obat. Sebagai bumbu dapur, rimpang jahe digunakan untuk mengolah masakan dan penganan. Pemakaian jahe sebagai tanaman obat semakin berkembang pesat seiring dengan mulai berkembangnya pemakaian bahan-bahan alami untuk pengobatan (Lentera, 2002).

Jahe merah adalah jahe yang sangat cocok untuk herbal dengan kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan jahe lainnya sehingga ampuh menyembuhkan berbagai macam penyakit. Jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc) memiliki rimpang berwarna merah sampai jingga muda dan lebih kecil daripada jahe gajah dan jahe kecil. Sama halnya dengan jahe merah selalu dipanen setelah berumur tua. Kandungan kimia gingerol dalam jahe merah mampu memblokir prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri sendi pada penderita RA.

Jahe merah atau jahe sunti mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis jahe lainnya, terutama jika ditinjau dari segi kandungan senyawa kimia dalam rimpangnya, yang terdiri dari zat gingerol, oleoresin dan minyak atsiri yang tinggi, sehingga lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat (Lentera, 2002).

b. Kekerabatan jahe

Tanaman Jahe (*Zingiber officinale* Rosc) termasuk dalam

famili temu-temuan (*Zingiberaceae*) dan satu famili dengan temu-temuan lainnya. Nama *Zingiber* berasal dari bahasa Sanskerta “*Singaberi*”. Kata “*Singaberi*” dalam bahasa Sanskerta itu berasal dari bahasa Arab “*Zanzabil*” atau bahasa Yunani “*Zingiberi*”. Berdasarkan taksonomi tanaman, jahe termasuk divisi Pteridophyta, subdivisi Angiosperma, kelas Mono-cotyledoneae, ordo Scitamineae, famili Zingiberaceae dan genus Zingiber (Lentera, 2002).

c. Asal-usul dan penyebarannya

Sampai saat ini belum diketahui asal-usul jahe secara pasti, namun diperkirakan berasal dari India. Hal ini berdasarkan informasi bahwa jahe telah digunakan sebagai tanaman rempah dan obat sejak bertahun – tahun silam di India dan Cina. Di India, jahe sangat memasyarakat, sehingga tanaman ini memiliki banyak sebutan, seperti adu, ale dan ada. Di Cina, jahe sudah ada pada masa kehidupan Confucius (sekitar tahun 55-479 SM), seorang filosof Cina. Hal ini didasarkan pada buku catatan filosof tersebut yang sering menyatakan bahwa jika makan dia selalu menggunakan jahe.

Sebagian orang berpendapat bahwa jahe berasal dari Malaysia, yang dikenal sebagai penghasil tanaman rempah. Di Eropa, jahe dikenal sebagai tanaman rempah pertama yang diperoleh dari pedagang-pedagang Arab. Para pedagang Arab tersebut membawanya dari India.

Tanaman jahe di Eropa telah dikenal sejak zaman Dioscorides dan Pliny pada abad ke-1 SM.

Di Indonesia, jahe memang belum ditanam secara meluas. Meskipun demikian, tanaman ini banyak ditemukan didaerah Rejang Lebong (Bengkulu), Kuningan, Bogor (Jawa Barat), Magelang (Jawa Tengah), Yogyakarta dan beberapa daerah di Jawa Timur. Jahe bisa hidup ditanah dengan ketinggian 200-600 meter di atas permukaan laut dan curah hujan rata-rata 2.500-4.000 mm/tahun. Pada umumnya, dikawasan itu jahe hanya ditanam di pekarangan, di sekitar rumah atau ditanah tegalan. Pemanfaatannya pun masih terbatas untuk konsumsi rumah tangga (Lentera, 2002).

d. Jenis-jenis jahe

Ciri utama tanaman yang tergolong famili Zingiberaceae adalah berdaun tunggal dengan tulang daun sejajar atau melengkung (sebagai salah satu ciri dari tumbuhan monokotil/berbiji tunggal) dan memiliki rimpang yang beraroma khas.

Berdasarkan aroma, warna, bentuk, dan besarnya rimpang dikenal 3 jenis jahe, yakni :

1) Jahe gajah, jahe badak atau jahe besar

Batang jahe gajah berbentuk bulat, berwarna hijau muda, diselubungi pelepah daun, sehingga agak keras. Tinggi tanaman 55,88-81,38 cm. Daunnya tersusun secara selang-seling dan teratur, permukaan daun

bagian atas berwarna hijau muda jika dibandingkan dengan bagian bawah. Luas daun 24,87-27,52 cm² dengan ukuran panjang 17,42-21,99 cm, lebar 2,00-2,45 cm, lebar tajuk antara 41,05-53,81 cm dan jumlah daun dalam satu pohon mencapai 25-31 lembar.

Jahe besar memiliki ukuran rimpang yang lebih besar dibandingkan dengan jahe yang lainnya. Jika diiris melintang, rimpang berwarna putih kekuningan. Berat rimpang berkisar 0,18-1,04 kg dengan panjang 15,83-32,75 cm dan memiliki ukuran tinggi 6,20-12,24 cm. Akar jahe gajah ini memiliki serat yang sedikit lembut dengan kisaran panjang akar 4,53-6,30 cm dan diameter mencapai kisaran 4,53-6,30 mm. Rimpang memiliki aroma yang kurang tajam dan rasanya pun kurang pedas, tidak seperti aroma dan rasa jahe merah.

2) Jahe kecil atau jahe emprit

Batang jahe kecil berbentuk bulat, berwarna hijau muda dan diselubungi oleh pelepah daun sehingga agak keras. Tinggi rata-rata tanaman antara 41,87-56,45 cm. Susunan daun berselang-seling dan teratur dengan warna permukaan daun bagian atas hijau muda. Luas daun 14,36-20,50 cm², panjang daun 17,45-19,79 cm, lebar daun 2,24-3,26 cm, dan lebar tajuk berkisar 34,93-44,87 cm. Jumlah daun dalam satu pohon 20-29 lembar.

Ukuran rimpang relatif kecil dan berbentuk agak pipih, berwarna putih sampai kuning. Panjang rimpang 16,13-31,70 cm, tinggi 7,86-11,10 cm dan berat 1,11-1,58 kg. Akarnya berserat agak kasar dengan ukuran panjang mencapai 20,55-21,10 cm dan berdiameter 4,78-5,90 mm. Rimpang jahe kecil aromanya agak tajam dan terasa pedas.

3) Jahe merah atau jahe sunti

Batang jahe merah berbentuk bulat kecil, berwarna hijau kemerahan dan agak keras karena diselubungi oleh pelepah daun. Tinggi tanaman mencapai 34,18-62,28 cm. Daun tersusun berselang-seling secara teratur dan memiliki warna yang lebih hijau (gelap) dibandingkan dengan kedua tipe lainnya. Permukaan daun bagian atas berwarna hijau muda dibandingkan dengan bagian bawahnya. Luas daun 32,55-51,18 cm² dengan panjang 24,30-24,79 cm, lebar 2,79-31,18 cm dan lebar tajuk 36,93-52,87 cm.

Rimpang jahe ini berwarna merah hingga jingga muda. Ukuran rimpang pada jahe merah lebih kecil dibandingkan dengan kedua jenis jahe di atas, yakni panjang rimpang 12,33-12,60 cm, tinggi mencapai 5,86-7,03 cm dan berat rata-rata 0,29-1,17 kg. Akar berserat agak kasar dengan panjang 17,03-24,06 cm dan diameter akar mencapai 5,36-5,46 mm. Jahe

merah memiliki aroma yang tajam dan rasanya sangat pedas. Jahe merah atau jahe sunti mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis jahe lainnya, terutama jika ditinjau dari segi kandungan senyawa kimia dalam rimpangnya, yang terdiri dari zat gingerol, oleoresin dan minyak atsiri yang tinggi, sehingga lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat (Lentera, 2002).

Pemakaian ketiga jenis jahe memiliki perbedaan yang disebabkan kandungan kimia dari setiap jenis jahe yang berbeda. Jahe gajah dengan aroma dan rasa yang kurang tajam lebih banyak digunakan untuk masakan, minuman, permen dan asinan. Jahe kecil dengan aroma yang lebih tajam dari jahe gajah banyak digunakan sebagai rempah-rempah, penyedap makanan, minuman dan bahan minyak atsiri.

Sementara itu, jahe merah mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan jenis lainnya terutama jika ditinjau dari segi kandungan senyawa kimia dalam rimpangnya. Di dalam rimpang jahe merah terkandung zat gingerol, oleoresin dan minyak atsiri yang tinggi, sehingga lebih banyak digunakan sebagai bahan baku obat. Namun demikian, seiring dengan

semakin berkembangnya pemakaian obat-obatan tradisional, ketiga jenis jahe ini sudah banyak dikonsumsi sebagai obat dan telah banyak pula orang yang disembuhkan penyakitnya oleh ketiga jenis jahe ini, baik sebagai bahan obat utama maupun sebagai bahan pelengkap ramuan obat (Lentera, 2002).

e. Pemanfaatan rimpang jahe

Bagian terpenting dari tanaman jahe yang dimanfaatkan untuk berbagai macam tujuan adalah akar tongkat atau lebih dikenal dengan nama rimpang. Sesuai dengan namanya, rimpang jahe merah berwarna merah sampai jingga muda. Rimpang jahe merah mempunyai serat yang kasar. Ukuran besar dan kecil rimpang dipengaruhi oleh keadaan lingkungan tumbuh, misalnya kesuburan tanah, teknik budi daya yang dilakukan dan karakteristik gen pembawa sifat. Interaksi antara gen dan faktor lingkungan akan menghasilkan penampilan fisik yang berbeda. Hal ini disebabkan adanya perbedaan daya adaptasi setiap jenis jahe yang masing-masing dikendalikan oleh sifat genotip setiap individu tanaman. Jahe merah memiliki ukuran rimpang yang paling kecil jika dibandingkan dengan ukuran rimpang jenis jahe lainnya.

Rimpang jahe mengandung minyak atsiri dan oleoresin, yang banyak digunakan dalam industri dan secara langsung digunakan pula di rumah tangga. Penggunaan minyak atsiri dan

oleoresin harus melalui proses penyulingan terlebih dahulu. Selanjutnya minyak atsiri dan oleoresin hasil penyulingan tersebut dimanfaatkan sebagai bahan baku industri pembuatan obat – obatan.

Produk hasil olahan dari rimpang jahe dapat berupa jahe segar, jahe kering, jahe instan atau bubuk jahe, asinan jahe, sirup jahe, dan sebagainya. Disamping itu, sebagai obat tradisional, jahe secara turun temurun telah banyak dipakai untuk menyembuhkan berbagai penyakit, misalnya kurang nafsu makan, kepala pusing, encok atau rematik, batuk kering, masuk angin, terkilir, bengkak-bengkak, gatal-gatal, muntah-muntah, kolera, dan difteri.

Meskipun ukuran rimpang jahe merah termasuk yang paling kecil jika dibandingkan dengan jenis jahe lainnya, jahe merah memiliki rasa yang sangat pedas dan aroma yang tajam. Rasa pedas dari jahe secara umumnya disebabkan kandungan senyawa gingerol yang mempunyai aroma yang harum. Banyaknya kandungan gingerol ini dipengaruhi oleh umur tanaman dan agroklimat tempat penanaman jahe. Sementara itu, aroma jahe disebabkan kandungan minyak atsiri yang umumnya berwarna kuning dan sedikit kental. Kandungan minyak atsiri rimpang jahe berkisar 0,8-3,3%. Kandungan oleoresin sekitar 3%, tergantung jenis jahe yang bersangkutan (Lentera, 2002)

f. Kandungan senyawa kimia

Secara umum, komponen senyawa kimia yang terkandung dalam jahe terdiri dari minyak menguap (*volatile oil*), minyak tidak menguap (*nonvolatile oil*), dan pati. Minyak atsiri termasuk jenis minyak menguap dan merupakan suatu komponen yang memberi bau yang khas. Kandungan minyak tidak menguap disebut oleoresin, yakni suatu komponen yang memberikan rasa pahit dan pedas. Rimpang jahe merah selain mengandung senyawa-senyawa kimia tersebut, juga mengandung gingerol, 1,8-cineole, 10-dehydro-gingerdione, 6-gingerdione, arginine, α -linolenic acid, aspartic, β -sitosterol, caprylic acid, capsaicin, chlorogenic acid, farsenal, farnesene, farnesol, dan unsur pati seperti tepung kanji, serta serat-serat resin dalam jumlah sedikit.

Berdasarkan beberapa penelitian, dalam minyak atsiri jahe terdapat unsur-unsur n-nonylaldehyde, d-camphene, d- β phellandrene, methylheptenone, cineol, d-borneol, geraniol, linalool, acetates dan caprylate, citral, chavicol, dan zingiberene. Bahan-bahan tersebut merupakan sumber bahan baku terpenting dalam industri farmasi atau obat-obatan.

Kandungan minyak atsiri jahe merah sekitar 2,58-2,72% dihitung berdasarkan berat kering. Kandungan minyak atsiri jahe badak berkisar 0,82-1,68% dan pada jahe kecil atau jahe empurit berkisar 1,5-3,3%. Minyak atsiri

umumnya berwarna kuning, sedikit kental, dan merupakan senyawa yang memberikan aroma yang khas pada jahe.

Besarnya kandungan minyak atsiri dipengaruhi oleh umur tanaman. Artinya, semakin tua umur jahe tersebut, semakin tinggi kandungan minyak atsirinya. Namun, selama dan sesudah pembungaan, persentase kandungan minyak atsiri tersebut berkurang, sehingga dianjurkan tidak melakukan pemanenan pada saat itu. Dengan demikian, selain umur tanaman, kandungan minyak atsiri jahe juga dipengaruhi oleh umur panen.

Kandungan oleoresin setiap jenis jahe berbeda-beda. Oleoresin jahe bisa mencapai sekitar 3%, tergantung jenis jahe yang bersangkutan. Jahe merah rasa pedasnya tinggi disebabkan kandungan oleoresinnya tinggi, sedangkan jahe gajah atau jahe badak rasa pedasnya kurang karena kandungan oleoresinnya sedikit. (Lentera, 2002)

g. Khasiat dan manfaat jahe merah

Kandungan minyak atsiri dan oleoresin yang cukup tinggi pada rimpang jahe merah menyebabkan jahe merah memiliki peranan penting dalam dunia pengobatan, baik pengobatan tradisional maupun untuk skala industri dengan memanfaatkan kemajuan teknologi. Jahe merah tidak hanya dimanfaatkan bagian daging rimpangnya, tetapi juga kulit rimpangnya bisa dijadikan obat. Secara turun-temurun, kulit rimpang jahe merah yang

dipanggang hingga menjadi hitam banyak digunakan sebagai obat mencret dan disentri. Disamping itu, bisa digunakan oleh para wanita yang ingin mengatur masa menstruasinya.

Berdasarkan penelitian dan pengalaman, jahe merah sebagai bahan baku obat dengan rasanya yang panas dan pedas, telah terbukti berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai jenis penyakit. Misalnya pencabar (*laxative*), penguat lambung (*stomachic*), peluluh masuk angin (*expectorant*), peluluh cacing penyebab penyakit (*anthelmintic*), sakit encok (*rheumatism*), sakit pinggang (*lumbago*), pencernaan kurang baik (*dyspepsia*), radang setempat yang mengeluarkan nanah dan darah, radang tenggorokan (*bronchitis*), bengek (asma), muntah-muntah dan nyeri otot, kurang daya penglihatan (*alexteric*), pengobatan balak (*leucoderma*), kurang darah (*anemia*), saban-saban (*starangury*), sakit kusta (*leprosy*), borok-borok (*ulcers*), sakit demam (*fevers*), panas dan serasa terbakar di badan, penyakit darah, perangsang syahwat (*aphrodisiac*), memperbaiki rasa, memperbaiki pencernaan,

muntah-muntah (*emetic*), rasa nyeri, penyakit jantung, bagian badan yang membengkak, jaringan yang bertambah besar (*elephantiasis*), meramang (*piles*), sedu sedan (*eructation*), gangguan lambung, disengat kalajengking, digigit ular, serta keracunan makan udang atau kepiting. Jahe merah juga merupakan bahan baku obat yang berfungsi menambah stamina (tonikum), obat untuk menghilangkan rasa nyeri otot, obat penyakit cacing, untuk menambah terang penglihatan, sakit kepala dan sebagainya (Lentera, 2002).

h. Efek farmakologis jahe merah

Efek farmakologis jahe merah adalah dapat memperkuat khasiat bahan lain yang dicampurkan pada proses pembuatan obat. Berdasarkan penelitian, efek farmakologis yang dikandung jahe merah dan jahe gajah ternyata sama saja. Perbedaannya, efek yang ditimbulkan oleh jahe gajah lebih besar, karena kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya lebih tinggi. Secara umum, efek zat aktif yang terkandung dalam rimpang jahe merah disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Efek farmakologis zat aktif yang terkandung dalam rimpang jahe merah

No	Nama Zat Aktif	Efek Farmakologis
1.	Limonene	Menghambat jamur <i>Candida albicans</i> , antikholinesterase, obat flu.
2.	1,8-cineole	Mengatasi ejakulasi prematur, anestetik antikholinesterase, perangsang aktivitas syaraf

		pusat, merangsang ereksi, merangsang keluarnya keringat, penguat hepar.
3.	10-dehydroginger-dione, 10-ginger-dione, 6-gingerdion, 6-gingerol	Merangsang keluarnya ASI, menghambat kerja enzim siklo-oksigenase, penekan prostaglandin.
4.	Alpha-linolenic acid	Anti-pendarahan di luar haid, merangsang kekebalan tubuh, merangsang produksi getah bening.
5.	Arginine	Mencegah kemandulan, memperkuat daya tahan sperma.
6.	Aspartic acid	Perangsang syaraf, penyegar.
7.	Betha-sitoserol	Perangsang hormon androgen, menghambat hormon estrogen, mencegah hiper-lipoprotein, melemahkan potensi sperma, bahan baku feroid.
8.	Caprylic-acid	Anti jamur <i>Candida albicans</i> .
9.	Capsaicin (seluruh bagian tanaman)	Merangsang ereksi, menghambat keluarnya enzim 5-lipoksigenase dan siklo-oksigenase, meningkatkan aktivitas kelenjar endokrin.
10.	Chlorogenic acid (seluruh bagian tanaman)	Mencegah proses penuaan, merangsang regenerasi sel kulit.
11.	Farnesol	Bahan pewangi makanan, parfum, merangsang regenerasi sel normal.

(Sumber: Anonim, Buletin APTOI, edisi 17, 2002)

Jahe merah memiliki rasa panas dan pedas. Tanaman ini berkhasiat sebagai pencahar, anthelmintic, antirematik, dan peluruh masuk angin (Lentera, 2005).

11. Konsep Dasar Rheumatoid Arthritis (RA)

a. Pengertian RA

RA adalah penyakit inflamsi sistemik kronis yang tidak diketahui penyebabnya. Karakteristiknya adalah terjadinya kerusakan dan proliferasi pada membran sinovial, yang menyebabkan kerusakan pada tulang sendi, ankilosis dan deformitas. Mekanisme

imunologis tampak berperan penting dalam memulai dan timbulnya penyakit ini (Zairin, 2012).

RA adalah gangguan kronik yang menyerang berbagai sistem organ. Penyakit ini adalah salah satu dari sekelompok penyakit jaringan penyambung difusi yang diperantai oleh imunitas (Lukman, 2011).

b. Epidemiologi

RA merupakan suatu penyakit yang telah lama dikenal dan tersebar luas diseluruh dunia serta melibatkan semua ras dan kelompok etnik. Walaupun belum dapat dipastikan sebagai

penyebab, faktor genetik, hormonal, infeksi, dan *heat shock protein* (HSP) telah diketahui berpengaruh kuat dalam menentukan morbiditas penyakit ini. HSP adalah sekelompok protein yang berukuran sedang (60-90 kDa) yang dibentuk oleh sel seluruh spesies sebagai suatu respon terhadap stres. Mekanisme hubungan antara sel T dengan HSP belum diketahui dengan jelas (Ningsih, 2011).

c. Insiden

RA terjadi kira-kira 2,5 kali lebih sering menyerang wanita daripada pria (Price, 1995). Menurut Noer S (1996) perbandingan antara wanita dan pria sebesar 3:1, dan pada wanita usia subur perbandingan mencapai 5:1. Jadi perbandingan antara wanita dan pria kira-kira 1:2,5-3. Insiden meningkat dengan bertambahnya usia, terutama pada wanita. Kecenderungan insiden yang terjadi pada wanita dan wanita subur diperkirakan karena adanya gangguan dalam keseimbangan hormonal (estrogen) tubuh, namun hingga kini belum dapat dipastikan apakah faktor hormonal memang merupakan penyebab penyakit ini. Penyakit ini biasanya pertama kali muncul pada usia 25-50 tahun, puncaknya adalah antara usia 40-60 tahun (Nurna, 2011).

d. Penyebab

Penyebab RA tidak diketahui. Faktor genetik, lingkungan, hormon, imunologi dan faktor-faktor infeksi mungkin

memainkan peran penting. Sementara itu, faktor sosial ekonomi, psikologi dan gaya hidup dapat mempengaruhi progestivitas dari penyakit. Dari penelitian mutakhir, diketahui patogenesis RA dapat terjadi akibat rantai peristiwa imunologis yang terdapat dalam genetik. Terdapat kaitan dengan pertanda genetik seperti HLA-Dw4 dan HLA-DR5 pada orang kulit putih. Namun pada orang Amerika berkulit hitam, Jepang, dan Indian Chippewa, hanya ditemukan kaitan dengan HLA-Dw4 (Lukman, 2011).

e. Manifestasi klinis

Ada beberapa manifestasi klinis yang lazim ditemukan pada klien RA. Manifestasi ini tidak harus timbul sekaligus pada saat yang bersamaan. Oleh karenanya penyakit ini memiliki manifestasi klinis yang sangat bervariasi.

- 1) Gejala-gejala konstitusional, misalnya lelah, anoreksia, berat badan menurun dan demam. Terkadang dapat terjadi kelelahan yang hebat.
- 2) Poliartritis simetris, terutama pada sendi perifer, termasuk sendi-sendi di tangan, namun biasanya tidak melibatkan sendi-sendi interfalangs distal. Hampir semua sendi diartrodial dapat terserang.
- 3) Kekakuan di pagi hari selama lebih dari satu jam, dapat bersifat generalisata tetapi terutama menyerang sendi-sendi. Kekakuan ini berbeda dengan kekakuan sendi pada osteoartritis, yang biasanya hanya berlangsung selama beberapa menit dan selalu kurang dari satu jam.

- 4) Arthritis erosif, merupakan ciri khas arthritis reumatoid pada gambaran radiologik. Peradangan sendi yang kronik mengakibatkan erosi di tepi tulang dan dapat dilihat pada radiogram (Nurna, 2011).

f. Patofisiologi

Pada RA reaksi autoimun terutama terjadi pada jaringan sinovial. Proses fagositosis menghasilkan enzim-enzim dalam sendi. Enzim-enzim tersebut akan memecah kolagen sehingga terjadi edema, proliferasi membran sinovial dan akhirnya membentuk panus. Panus akan menghancurkan tulang rawan dan menimbulkan erosi tulang, akibatnya menghilangkan permukaan sendi yang akan mengganggu gerak sendi. Otot akan turut terkena karena serabut otot akan mengalami perubahan generatif dengan menaghilangnya elastisitas otot dan kekuatan kontraksi otot (Lukman, 2011).

g. Pemeriksaan Diagnostik

Pola gejala RA sangat khas, tetapi untuk memperkuat diagnosis perlu dilakukan :

- 1) Pemeriksaan darah
 - a) Laju endapan eritrosit meningkat
 - b) Sebagian besar ada yang menderita anemia
 - c) Sel darah putih berkurang
 - d) Kadang faktor reumatoid dalam darah meningkat
- 2) Pemeriksaan cairan sendi
- 3) Biopsy nodul
- 4) Roentgen, bisa menunjukkan adanya perubahan khas pada sendi

h. Penatalaksanaan

Perawatan yang optimal pasien dengan RA membutuhkan

pendekatan yang terpadu dalam terapi farmakologis dan nonfarmakologis.

1) Farmakologis

- a) Terapi DMARD's dapat memperlambat atau mencegah perkembangan kerusakan dan hilangnya fungsi sendi.
- b) Glukokortikoid adalah obat anti inflamasi manjur dan biasanya digunakan pada pasien dengan RA untuk menjembatani waktu sampai DMARD's efektif.
- c) Analgesik, dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit.
- d) Obat anti peradangan nonsteroid (NSAID) dapat digunakan untuk mengurangi rasa sakit sendi terutama efektif pada penderita RA sedang (Zairin, 2013).

2) Nonfarmakologis

- a) Pendidikan kesehatan
- b) Istirahat
- c) Latihan fisik
- d) Diet atau gizi
- e) Pemberian kompres air hangat
- f) Konsumsi air rebusan jahe merah

B. Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Susi Susantra (2012) dengan judul "Pengaruh Kompres Jahe Merah Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri penderita Oarthritis di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang". Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperiment dengan desain pretest and posttest control group design. Hasil penelitian ini menunjukkan sesudah diberikan terapi kompres jahe hangat, sebagian kelompok intervensi mengalami

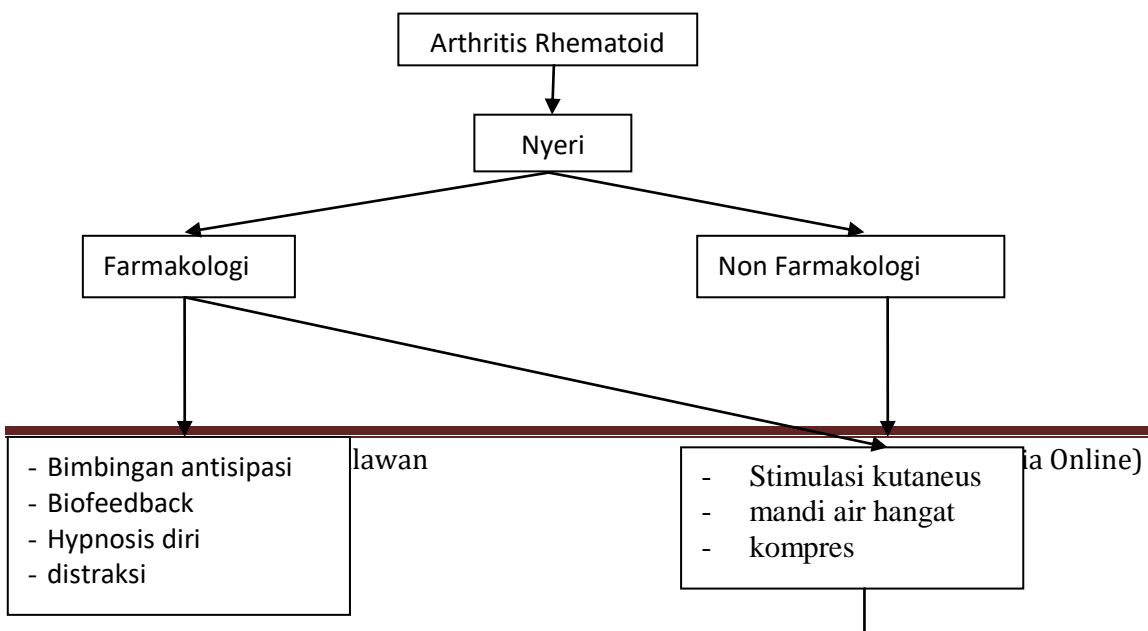
nyeri OA ringan, yaitu sejumlah 12 orang (62,5%), sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi sebagian besar masih mengalami nyeri sedang, yaitu sejumlah 11 mahasiswa (68,8%).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Izza (2014) yang berjudul “Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Air Hangat dan Pemberian Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran”. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa bahwa ada perbedaan efektifitas pemberian kompres air hangat dan pemberian kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia. Metode yang digunakan adalah *quasi eksperiment design* (eksperimen semu) dengan rancangan *non equivalent control group design* dimana pengelompokan anggota sampel pada kelompok kontrol (pembanding) tidak dilakukan secara random atau acak. Adapun hasil penelitiannya adalah ada perbedaan skala nyeri lansia yang mengalami nyeri sendi setelah dilakukan terapi kompres air hangat dan kompres air jahe merah dengan jumlah rata-rata penurunan nyeri 1 skala untuk kompres air hangat dan 2 skala untuk kompres jahe merah.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Arfiana (2014) dengan judul

“Pengaruh Minuman Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Mahasiswa D-IV Kebidanan STIKes NGUDI WALUYO Tahun 2014”. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperiment dengan desain pretest and posttest control group design. Hasil penelitian ini menunjukkan sesudah diberikan terapi minuman jahe merah, sebagian besar mahasiswa kelompok intervensi mengalami nyeri haid ringan, yaitu sejumlah 10 mahasiswa (62,5%), sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi sebagian besar masih mengalami nyeri sedang, yaitu sejumlah 11 mahasiswa (68,8%).

C. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka untuk menjawab pertanyaan penelitian. Kerangka teori adalah kesimpulan dari tinjauan pustaka yang berisi tentang konsep-konsep teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilaksanakan. Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka kerangka teori yang mendasari penelitian ini adalah sebagai berikut :



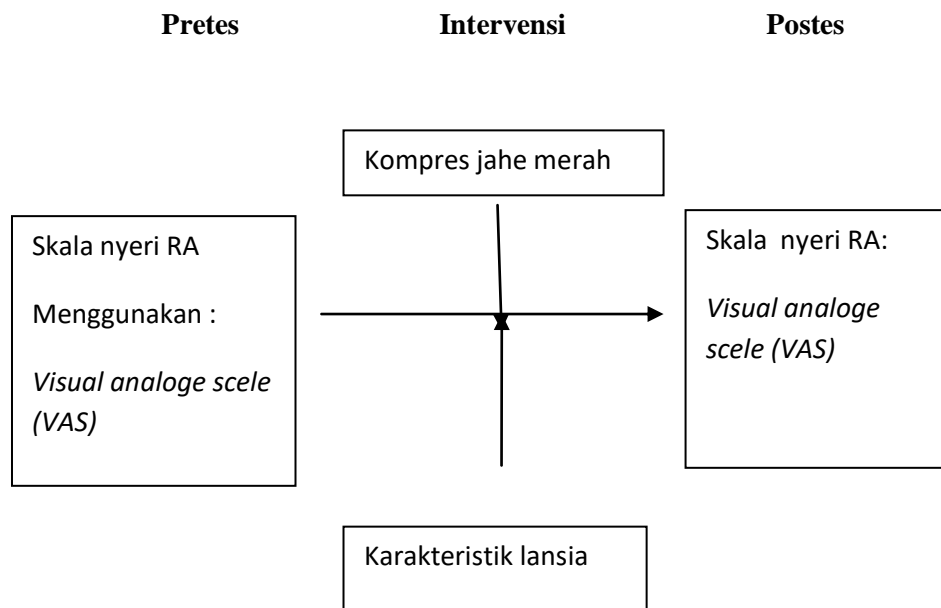
Skema 2.1 kerangka teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil peneliti dengan teori (Nursalam, 2011) kerangka konsep menggambarkan hubungan variabel-variabel yang akan diteliti.

penurunan skala nyeri arthritis rhemahtoid pada lansia. Sedangkan yang menjadi variabel independen yaitu kompres hangat jahe dan variabel dependennya adalah penurunan skala nyeri RA.

Secara konsep dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh kompres hangat jahe terhadap



Skema 2.2kerangka konsep

E. Hipotesis Penelitian

Ha : Kompres jahe merah efektif terhadap penurunan skala nyeri pada lansia yang menderita Rheumatoid Arthritis di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

Bab ini menyajikan mengenai hasil penelitian tentang Efektivitas Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Lansia Yang Menderita Rheumatoid Arthritis Di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu tahun 2018. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 2 – 10 Mei 2018 dengan jumlah responden adalah 30 orang penderita RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh Wilayah Kerja Puskesmas Batang Tumu. Hasil penelitian ini dianalisa dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat dengan hasil sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

a. Karakteristik responden

Karakteristik responden yaitu meliputi umur dan jenis kelamin, karakteristik responden disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 :Data jenis kelamin, penderita RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu tahun 2017

No	Karakteristik responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Umur (60-69 tahun)		
	(60 tahun)	10	33,3%
	(62 tahun)	3	10,0%
	(63 tahun)	3	10,0%
	(64 tahun)	3	10,0%
	(65 tahun)	10	33,3%
	(67 tahun)	1	3,3%
	Jumlah	30	100%
2	Jenis kelamin		
	Perempuan	9	30,0%
	Laki-laki	21	70,0%
	Jumlah	30	100%

laki-laki yaitu sebanyak 21 orang (70%).

Berdasarkan tabel 4.1 diatas bahwa semua umur responden berada pada rentang 60-69 tahun yaitu sebanyak 30 orang (100%), sebagian besar jenis kelamin responden berada pada kategori

b. Nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah

Tabel 4.2 Distribusi responden berdasarkan skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu tahun 2016

No	Skala nyeri sebelum diberikan kompres jahe merah	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	4-6 (nyeri sedang)	13	43,3%
2	7-9 (nyeri berat)	15	50,0%
3	10 (sangat nyeri)	2	6,67%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan tabel 4.2 diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri berat sebelum diberikan kompres jahe merah yaitu sebanyak 15 orang (50%).

c. Nyeri RA sesudah diberikan kompres jahe merah

Tabel 4.3 Distribusi responden berdasarkan skala nyeri RA sesudah diberikan kompres jahe merah di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu tahun 2016

No	Nyeri Setelah Intervensi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	1-3 (nyeri ringan)	14	46,6%
2	4-6 (nyeri sedang)	11	36,7%
3	10 (nyeri berat)	0	0%
Jumlah		30	100%

Berdasarkan pada tabel 4.3 dapat dilihat bahwa sebagian besar tingkat nyeri responden berada pada kategori nyeri ringan

sesudah diberikan kompres jahe merah yaitu sebanyak 14 orang (46,6%).

B. Analisa Bivariat

Tabel 4.4 Rerata skala nyeri RA sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe merah di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu tahun 2016 (n = 30)

Variabel	Mean	Min-Max	SD	95% CI
Skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah	6,77	4-10	1,675	(3,373-4,294)
Skala nyeri RA sesudah diberikan kompres jahe merah	2,93	0-6	2,132	

Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa rata – rata penurunan skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah adalah

mean 6,77 dengan standart deviasi 1,675. Pada responden sesudah diberikan kompres jahe merah adalah

mean 2,93 dengan standart deviasi 2,132.

Tabel 4.5 Efektifitas skala nyeri RA sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe merah di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu (n = 30)

Variabel	Mean	Selisih Mean	Min-Max	SD	95% CI	P Value
Skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah	6,77		4-10	1,675		
Skala nyeri RA setelah diberikan kompres jahe merah	2,93	384	0-6	2,132	(3,373-4,294)	0,000

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa rata – rata skala nyeri RA sebelum diberikan kompres jahe merah adalah mean 6,77 dengan standart deviasi 1,675. Pada responden sesudah diberikan kompres jahe merah adalah mean 2,93 dengan standart deviasi 2,132 ($P = 0,000$). Kesimpulan kompres jahe merah efektif dalam menurunkan nyeri RA.

BAB V PEMBAHASAN

Pembahasan mengenai hasil penelitian akan diuraikan dalam bab ini. Hasil penelitian akan dibandingkan dengan hasil penelitian sebelumnya dan teori-teori yang mendukung atau berlawanan dengan hasil penelitian.

A. Pengaruh Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita RA

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia lansia (60-69 tahun) yaitu sebanyak 30 responden (100%). Menurut asumsi peneliti tingginya angka RA pada usia 60-69 tahun dikarenakan pada saat usia tersebut cairan sinovial dalam sendi sudah berkurang akibat pemakaian yang berlebihan di waktu muda seperti olah raga berlebihan, bekerja berlebihan, gerakan sendi yang berlebihan, serta berat badan yang berlebihan menyebabkan kelenturan sendi menjadi berkurang. Akibatnya sendi menjadi terasa sangat nyeri saat digerakkan karena pelumas yang ada sudah berkurang akibat pemakaian yang berlebihan tersebut. Hal ini sesuai dengan teori Price (1999), menjelaskan bahwa usia diatas 40 tahun 5 kali lebih besar terkena RA dibandingkan usia muda. Penyakit RA biasanya pertama kali muncul pada usia 25-50 tahun, puncaknya adalah antara usia 60-80 tahun.

Menurut teori, lebih dari 70% lansia mengeluh nyeri sendi terutama di pagi hari (Lumbantobing, 2004). Hal ini merupakan salah satu hubungan dari proses penuaan yang menyebabkan timbulnya berbagai masalah baik secara fisik, biologis, mental maupun sosial ekonomi (Wayan, 2006).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 21 orang (70%),

sedangkan laki-laki sebanyak 9 orang (30%). Menurut asumsi peneliti hal tersebut dikarenakan jumlah asupan kalsium yang dibutuhkan perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki sama pada wanita usia subur. Kurangnya asupan kalsium per hari menyebabkan tulang mudah keropos terutama pengeroposan pada sendi. Selain itu aktivitas rutin perempuan setiap hari seperti beres-beres rumah yang mengharuskan banyaknya gerakan pada sendi menyebabkan cairan sinovial yang ada pada sendi menjadi berkurang sehingga sendi terasa nyeri saat digerakkan terutama pagi hari setelah bangun tidur.

Hal ini sesuai dengan teori Nurna (2011) yang menjelaskan RA terjadi kira-kira 2,5 kali lebih sering menyerang wanita dari pada pria. Menurut Noer S (1996), perbandingan antara wanita dan pria sebesar 3:1 dan pada wanita usia subur perbandingan mencapai 5:1. Insiden meningkat dengan bertambahnya usia, terutama pada wanita. Kecenderungan insiden yang terjadi pada wanita dan wanita subur diperkirakan karena adanya gangguan dalam keseimbangan hormonal (estrogen) tubuh, namun hingga kini belum dapat dipastikan apakah faktor hormonal memang merupakan penyebab penyakit ini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan nyeri pada penderita RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu setelah diberikan kompres jahe merah, dimana sebelum diberikan kompres jahe merah rata – rata nyeri responden 6,77 dengan standar deviasi 1,675 dan setelah diberikan air rebusan jahe merah rata-rata nyeri responden turun menjadi 2,95 dengan standar deviasi 2,132. Hal ini menunjukkan bahwa kompres jahe merah berpengaruh terhadap penurunan nyeri pada penderita RA.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompres jahe merah dapat menurunkan skala nyeri rata-rata 2,93 dengan standar deviasi 2,132. Hal ini sesuai dengan teori bahwa kompres jahe merah mengandung *gingerol* diduga dapat memblok produksi *prostaglandin* sehingga dapat menurunkan nyeri sendi pada penderita RA.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Darman (2009) yang menjelaskan bahwa jahe merah adalah jahe yang sangat cocok untuk dijadikan herbal dan lebih banyak digunakan sebagai obat, karena kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya paling tinggi dibandingkan dengan jenis jahe yang lainnya sehingga lebih ampuh menyembuhkan berbagai macam penyakit salah satunya penyakit RA. Pengobatan tradisional herbalis adalah suatu ilmu dan seni mengatasi berbagai macam penyakit dengan menggunakan tumbuhan berkhasiat yang tidak menimbulkan efek negatif seperti jahe merah.

Jahe merah mengandung beberapa senyawa, termasuk *gingerol*, *shogaoldanzingeron* memberikan aktivitas farmakologi dan fisiologis seperti *efekanti-oksidan*, *anti-inflamasi*, *analgesik*, *anti-karsino genik* dan *kardiotonik* (Surh et al. 1998; Masuda et al. 1995).

Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian yaitu yang dilakukan oleh Izza (2014) yang berjudul “Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Air Hangat dan Pemberian Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia Di Unit Rehabilitasi Sosial Wening Wardoyo Ungaran menemukan bahwa kompres jahe merah lebih efektif menurunkan nyeri sendi pada lansia. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Arfiana (2014) dengan judul “Pengaruh Minuman Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Mahasiswa D-IV Kebidanan STIKes NGUDI WALUYO Tahun 2014” yang mendapatkan hasil rata-rata penurunan nyeri haid sebesar 1,56 dengan standar deviasi 0,89.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian diatas, peneliti berpendapat bahwa ada Pengaruh Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita RA dibuktikan dengan uji statistik hasil analisa nilai *T-test* menunjukkan bahwa probabilitas lebih kecil dari level of significant 5% ($0,00 < 0,05$), berarti dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima.

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengalami keterbatasan yaitu peneliti tidak melakukan pengujian farmakologi pada jahe merah dan

hanya berdasarkan kandungan yang ada didalamnya sesuai dengan referensi yang ada.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dibahas pada bab sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian yang telah dilakukan terhadap 30 orang responden yang mengalami nyeri RA yaitu ada pengaruh skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe merah pada klien yang mengalami nyeri RA di Puskesmas Pembantu Bakau Aceh wilayah kerja Puskesmas Batang Tumu.

B. Saran

1. Aspek Teoritis

Peneliti menyarankan untuk dapat dilakukan penelitian lebih lanjut tentang RA dengan menggunakan metode yang berbeda, variabel-variabel yang berbeda dan desain penelitian yang berbeda pula.

2. Aspek Praktis

- Bagi institusi pendidikan
Hendaknya melengkapi dalam menyediakan buku-buku yang berhubungan dengan RA. Sehingga mahasiswa dan mahasiswi mudah mencari sumber referensi disaat yang diperlukan.
- Bagi penderita
Diharapkan bagi penderita untuk dapat memanfaatkan kompres jahe merah ini untuk mengurangi nyeri RA.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipedia. 2014. *Pengaruh Minuman Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Haid pada Mahasiswa D-IV Kebidanan STIKes NGUDI WALUYO Tahun 2014*.
- AND. 2011. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Rematik & Asam* Jakarta : Sinar Baru
- Anonim, 2010. *Manfaat Tanaman Jahe Merah*. Di peroleh di <http://www.HerbalTop>. Di akses pada tanggal 16 Februari 2016
- Arfiana. 2014. *Penghilang Nyeri Penderita Rheumatoid Arthritis*. di peroleh di <http://www.HerbalTop>.

110 | EFEKTIVITAS KOMPRES JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA LANSIA YANG MENDERITA RHEUMATOID ARTHRITIS DI PUSKESMAS PEMBANTU BAKAU ACEH WILAYAH KERJA PUSKESMAS BATANG TUMU

- Herbal Sehat*. Di akses pada tanggal 16 Februari 2016
- Corwin. 2009. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Rematik & Asam Urat*. Tangerang: PT Agro Media Pustaka.
- Darlimartha. 2008. *Penyakit Arthritis Rheumatoid*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Herry & Fotter. 2005. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Herry & Fotter. 2007. *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Izoruhu. 2010. *Perkembangan Ilmu Kesehatan Rematoid*. Tangerang: Sinar Surya
- Izza, Syarifatul.2014. *Skripsi Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Air Hangat Dan Pemberian Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Di Unit Rehabilitas Sosial Wening Wardoyo Ungaran*. Diperoleh tanggal 15 April 2016 dari <http://Info.Terkini.com>.
- Khitchen. 2011. *Lansia dan keperawatan lansia*. Jakarta: Rineka
- Machfoedz, Dkk. 2007. *Pendidikan Kesehatan Bagian Dari Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Fitramaya
- Mynarnawatin. 2008. *Teori Pengukuran Nyeri Dan Nyeri Persalinan*. Cetakan 1. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Mubarak. 2008. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia dan Aplikasi dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Notoadmodjo, S 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____ 2007. *Promosi esehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____ 2010. *Ilmu Perilaaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____2010. *Promosi KesehatanTeori dan Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____2013. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta Rineka Cipta
- Nugroho. 2008. *Pendidikan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Nursalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Paimin. 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Profil Kesehatan Indragiri Hilir.2010. *Kesehatan Lansia*
- Prasetyo. 2010. *Teori Pengukuran Nyeri Dan Karakteristik Nyeri*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Price S.A. dan Wilson L.M. (1995). *Patofisiologi Proses-proses Penyakit*. Penerjemah: Peter Anugerah. Jakarta: EGC.
- Saryono & Widianti Tri Anggriyana. 2011. *Catatan Kuliah Kebutuhan Dasar Manusia (KDM)*. Cetakan ke-2. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Smeltzer. 2009. *Penanganan Kesehatan Rematoid Arthritis*. Jakarta: Graha Ilmu
- Suzanne. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi 3 Jilid 1. Jakarta : Media Aesculapius.
- Tamsuri, Anas. 2012. *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*. Cetakan 1. Jakarta: EGC.
- Tamsuri, Anas. 2007. *Konsep & Penatalaksanaan Nyeri*. Cetakan 1. Jakarta: EGC.
- Tamher & Heryati. 2008. *Kesehatn Lansia*. Jakarta: Salemba Medika
- Utami, 2007. *Manfaat Jahe Merah Dalam Pengobatan Rhematoid Arthritis*. Diperoleh di <http://www.TanamanHerbalRheumatoidArthritis> pada tanggal 16 Februari 2016

111 | EFEKTIVITAS KOMPRES JAHE MERAH TERHADAP PENURUNAN SKALA NYERI PADA LANSIA YANG MENDERITA RHEUMATOID ARTHRITIS DI PUSKESMAS PEMBANTU BAKAU ACEH WILAYAH KERJA PUSKESMAS BATANG TUMU

Wijayakusuma. 2007. *Kembali Kealam*. Di peroleh di *Http. www. Herbal Indonesia Untuk Rheumatoid Arthritis* di akses pada tanggal 16 Februari 2016.

Winarsih, Sri. (2007). *Budi Daya Mahkota Dewa Sang Dewa Obat*. Jakarta: CV Sinar Cemerlang Abadi

(Diakses pada tanggal 29 maret 2018 pukul 19:00 Wib).