

**EFEKTIFITAS KOMPRES KUNYIT PUTIH (*CUCURMA ZEDOARIA*)
TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI RHEUMATOID ARTHRITIS
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEGALREJO TAHUN 2018**

SKRIPSI



IKE NUR KHASANAH

14.0603.0039

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

**EFEKTIFITAS KOMPRES KUNYIT PUTIH (*CURCUMA ZEDOARIA*)
TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI RHEUMATOID ARTHRITIS
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEGALREJO TAHUN 2018**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan
pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Magelang



IKE NUR KHASANAH

14.0603.0039

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN (S1)
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**EFEKTIFITAS KOMPRES KUNYIT PUTIH (*CURCUMA ZEDOARIA*)
TERHADAP INTENSITAS NYERI SENDI RHEUMATOID ARTHRITIS
PADA LANSIA DI PUSKESMAS TEGALREJO TAHUN 2018**

Telah revisi dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi
Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Magelang

Magelang, 27 Agustus 2018

Pembimbing I



Ns. Priyo, M.Kep
NIDN. 0611107201

Pembimbing II



Dra. Sri Margowati, M.Kes
NIDN. 0605115703

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Ike Nur Khasanah

NPM : 14.0603.0039

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Efektifitas Kompres Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*) Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Pada Lansia Di Puskesmas Tegalrejo Tahun 2018.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep

(.....)

Penguji II : Ns. Priyo, M.Kep

(.....)

Penguji III : Dra. Sri Margowati, M.Kes

(.....)

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 27 Agustus 2018

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya sendiri dan bukan merupakan karya orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala resiko/ sanksi yang berlaku

Nama : Ike Nur Khasanah

NPM : 14.0603.0039

Tanggal : 27 Agustus 2018

Yang Menyatakan




Ike Nur Khasanah
14.0603.0039

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Magelang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ike Nur Khasanah
NPM : 14.0603.0039
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Magelang. **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (Non Exclusive-Royalty-Fee Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: Efektifitas Kompres Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*) Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis Pada Lansia Di Puskesmas Tegalrejo Tahun 2018. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty Non Ekslusive ini Universitas Muhammadiyah Magelang berhak menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Magelang

Pada Tanggal : 27 Agustus 2018



Nama : Ike Nur Khasanah
Program Studi : S-1 Ilmu Keperawatan
Judul :Efektifitas Kompres Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*)
Terhadap Intensitas Nyeri Sendi Rheumatoid Arthritis
Pada Lansia Di Puskesmas Tegalrejo tahun 2018

ABSTRAK

Latar Belakang: *Rheumatoid arthritis* (RA) merupakan suatu penyakit pada persendian, terjadi pada sendi tangan dan kaki. RA dapat menyebabkan nyeri dan peradangan pada sendi. Salah satu terapi untuk menurunkan nyeri *Rheumatoid arthritis* adalah menggunakan kunyit putih. Kunyit putih memiliki kandungan kurkumin, minyak atsiri, borneol yang bersifat sebagai antiinflamasi yang dapat mengurangi nyeri. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) terhadap nyeri sendi *rheumatoid arthritis* pada lansia. **Sampel** yang digunakan terdiri 48 responden yang terbagi dua kelompok terdiri dari 24 responden kelompok intervensi dan 24 responden kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Tegalrejo. **Metode** menggunakan *quasi eksperiment* dengan desain *two group pretest an posttest with control design*. Pemilihan *sample* dengan menggunakan *proportional random sampling*. Penelitian ini menggunakan uji *mann whitney* dengan $\alpha = 0,05$. **Hasil** penelitian yang didapatkan nilai *p value* 0,000 dimana $p < 0,05$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) terhadap intensitas nyeri sendi *rheumatoid arthritis* pada lansia di Puskesmas Tegalrejo. **Simpulan** kompres kunyit putih efektif menurunkan nyeri *rheumatoid arthritis* lanjut usia pada responden. **Saran** kompres kunyit putih dapat diterapkan pada penderita *rheumatoid arthritis* secara mandiri dirumah.

Kata kunci: *rheumatoid arthritis*, nyeri, lansia

Name : Ike Nur Khasanah
Study Program : Bachelor of Nursing
Title : The Effectiveness of White Turmeric (Compress *Curcuma Zedoaria* against) Rheumatoid Arthritis Joint Pain Intensity in the Elderly at Puskesmas Tegalrejo in the year 2018

ABSTRACT

Background: *Rheumatoid arthritis* (RA) is a joint disease , occurs in the joints of the hands and feet. RA can cause pain and inflammation in the joints. One of the therapy for reducing pain of *Rheumatoid arthritis* is using white turmeric. White turmeric contains curcumin, essential oil, borneol which is anti-inflammatory which can reduce pain. **The purpose** of this study was to determine the effect of white turmeric compresses (*curcuma zedoaria*) on joint pain *rheumatoid arthritis* in the elderly. **The sample** used consisted of 48 respondents divided into two groups consisting of 24 respondents in the intervention group and 24 respondents in the control group in the working area of the Tegalrejo Health Center. **Method** used a *quasi experiment with two group pretest and posttest design with control design*. The Sample used *proportional random sampling*. This study used the *Mann Whitney* test with $\alpha = 0.05$. **Results** obtained *p value* of 0.000 where $p < 0.05$ and it can be concluded that there is a significant effect of giving white turmeric compress (*curcuma zedoaria*) to the intensity of joint pain *rheumatoid arthritis* in the elderly at the Puskesmas Tegalrejo. **The Conclusions** of white turmeric compress are effective in reducing pain of *rheumatoid arthritis* in the respondents. **The Suggestions** of white turmeric compress can be applied to patients with *rheumatoid arthritis* independently at home.

Keywords : Rheumatoid arthritis, pain, elderly

MOTTO

Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui.

(Al Baqarah, 216)

Barang siapa yang mengajak pada kebaikan dia akan memperoleh pahala atas perbuatan baiknya itu serta pahala orang yang mengikutinya dan melaksanakan kebaikan dengan tanpa dikurangi sedikitpun. Sebaliknya, siapa yang mengajak pada kesesatan atau kemungkaran, dia akan mendapat dosa sebagai balasan atas perbuatannya sendiri (ditambah) dosa sebanyak dosa orang yang mengikutinya tanpa dikurangi sedikitpun.

(HR. Abudaud dan attirmidzi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya.....

Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga (HR.Muslim)

Alhamdulillahirabbil' alamin...

Sembah sujud syukurku kepada Allah SWT atas takdir, cinta, kasih sayang dan karunia-Mu yang telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memberikanku kesabaran dalam menjalani kehidupan ini. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan, semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku.

Lantunan al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku menadahkan doa dalam syukur yang tiada kira. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang sangat kukasihi dan ku sayangi

Ibunda dan Ayahanda Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Ibu dan Ayah yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, doa serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.

Kepada Ibu dan Ayahku tercinta... terimalah bukti kecil ini sebagai kado terindahku untuk membalas atas semua pengorbananmu.. mungkin kado ini tidak akan pernah sebanding dengan pengorbanan dan perjuangan ibu ayah yang diberikan kepadaku..semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan Ayah bahagia, karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Terimakasih Ibu.... Terimakasih Ayah...

My Little Sister

Untuk adikku tersayang Ira Dwi Cahyaningrum terimakasih kau yang selalu menghiburku dan membantuku setiap saat. Spesial doa untukmu aku panjatkan kepada Allah SWT semoga kau selalu menjadi yang terbaik, serta dapat mengejar cita-citamu agar berguna bagi nusa dan bangsa...

My Best Friends

Untuk sahabat-sahabatku Ber9 “Mely Yuniati, Tasya Siti Murbarani, Rima Chintiya, Anita Fitrianingrum, Ida Supanti, Sohirotul Firda Triastuti, Wahyu Atik Sulistyani, Punita Dwi Pratiwi”, terimakasih atas bantuan, doa, nasehat, hiburan dan semangat yang kalian berikan. Sungguh kebersamaan yang kita bangun selama ini telah banyak mengubah kehidupanku, kemarahanmu telah menuntunku menuju kedewasaan, senyum dan canda tawamu telah mewarnai kehidupanku, perjuanganmu telah mengajarkanku tentang kesetiaan. Semoga persahabatan kita akan tetap abadi. Semangat!!!!!!

Dosen Pembimbing dan Penguji Skripsiku

Bapak Ns. Priyo, M.Kep, Ibu Dra. Sri Margowati, M.Kes, Bapak Ns. Sigit Priyanto, M.Kep selaku pembimbing dan penguji skripsi saya. Terimakasih banyak untuk semua hal yang dilakukan sedemikian besar bagi kampus dan dunia pendidikan terutama pada Ilmu Keperawatan. Semoga Allah selalu melindungimu dan meninggikan derajatmu didunia dan di akhirat, terimakasih telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penyelesaian skripsi ini. Semoga ilmu yang telah diajarkan menuntunku menjadi manusia yang berharga di dunia ini dan bernilai diakhirat. Aamiin

Seluruh Dosen Pengajar dan Staf di Fakultas Ilmu Kesehatan

Terimakasih banyak atas ilmu, didikan, bantuan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah kalian berikan kepada kami.

Teman- Teman S1 Ilmu Keperawatan Angkatan 2014

Terimakasih atas bantuan, doa, nasehat, kerjasama dan semangat selama ini. Sungguh kebersamaan yang takkan pernah terlupakan. Kuharap apa yang kita cita-citakan kedepan selalu terwujud dan semoga kekeluargaan kita selalu terjalin dengan baik. Aamiin

Serta semua pihak yang sudah membantu selama penyelesaian skripsi ini.....

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir program S1 Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Magelang, tahun 2018 dengan judul penelitian “Efektifitas Kompres Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*) Terhadap Intensitas Nyeri Sendi *Rheumatoid Arthritis* pada Lansia di Desa Tegalrejo tahun 2018”

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Pugu Widiyanto, S.Kep, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Bapak Ns. Sigit Priyanto, M.Kep, selaku Kaprodi S1 Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Bapak Ns. Priyo, M.Kep, selaku Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan ilmiah, masukan dan nasehat pada penulis semoga Allah memberikan balasan yang setimpal untuknya.
4. Ibu Dra. Sri Margowati, M.Kes, selaku Pembimbing II yang banyak memberikan ilmiah, masukan, semangat, dan nasehat pada penulis semoga Allah memberikan balasan yang setimpal untuknya.
5. Kepala Dinas Kesehatan dan staf Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang yang telah memberikan ijin dalam melakukan penelitian ini.
6. Kepala Puskesmas dan staf Puskesmas Kecamatan Tegalrejo Magelang yang telah memberikan ijin dalam melakukan studi pendahuluan ini.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu memperlancar proses penyelesaian skripsi ini.

8. Kedua orang tua tercinta dan saudara serta teman- teman penulis yang senantiasa memberikan semangat dan doa yang tidak pernah terputus untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
9. Rekan- rekan S1 Ilmu Keperawatan angkatan 2014 Universitas Muhammadiyah Magelang.
10. Semua pihak yang belum penulis cantumkan, terima kasih atas dukungannya dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan dimasa mendatang. Akhir kata semoga skripsi yang sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR BAGAN	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	6
1.6. Keaslian Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Lanjut Usia	10
2.2 Rheumatoid Arthritis	13
2.3 Konsep Nyeri.....	20
2.4 Kunyit Putih.....	27

2.5	Kerangka Teori	30
2.6	Hipotesis	31
BAB 3 METODE PENELITIAN		
3.1	Desain Penelitian	32
3.2	Kerangka Konsep.....	33
3.3	Definisi Operasional Penelitian	34
3.4	Populasi dan Sampel.....	35
3.5	Waktu dan Tempat.....	39
3.6	Alat dan Metode Pengumpulan Data.....	39
3.7	Metode Pengolahan dan Analisa Data	43
3.8	Etika Penelitian.....	46
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	48
4.2	Pembahasan.....	58
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71
LAMPIRAN.....		76

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	7
Tabel 3.1	Definisi Operasional	34
Tabel 3.2	Perhitungan Sampel Proporsional.....	37
Tabel 3.3	Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Tegalrejo	38
Tabel 3.4	Analisis Variabel Dependen dan Independen.....	45
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	49
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	50
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	50
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	51
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Nyeri Sebelum (Pre) dan Sesudah (Post) Tindakan Pada Kelompok Intervensi	52
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Nyeri Sebelum (Pre) dan Sesudah (Post) Tindakan Pada Kelompok Kontrol	53
Tabel 4.7	Uji Normalitas Skala Nyeri <i>Rheumatoid Arthritis</i> Sebelum Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....	54
Tabel 4.8	Uji Normalitas Skala Nyeri <i>Rheumatoid Arthritis</i> Sesudah Dilakukan Tindakan Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.....	54
Tabel 4.9	Perbedaan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan Kompres Kunyit Putih (Kelompok Intervensi)	55
Tabel 4.10	Perbedaan Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan (Kelompok Kontrol)	56
Tabel 4.11	Selisih Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Dilakukan Tindakan (Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol).....	56

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori	30
Bagan 3.1 Rancangan Desain.....	32
Bagan 3.2 Kerangka Konsep	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Deskriptif Sederhana	24
Gambar 2.2 <i>Numerical Rating Scale</i> (NRS)	24
Gambar 2.3 <i>Visual Analog Scale</i> (VAS)	25
Gambar 2.4 Intensitas Ekspresi Wajah	25
Gambar 2.5 Kunyit Putih	28
Gambar 2.6 Tanaman Kunyit Putih	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penjelasan Penelitian	77
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Responden	78
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	79
Lampiran 4. Modul Kompres Kunyit Putih	81
Lampiran 5. Surat Ijin Studi Pendahuluan	86
Lampiran 6. Surat Ijin Dinas Kesehatan	87
Lampiran 7. Surat Ijin Kesatuan Bangsa dan Politik	88
Lampiran 8. Surat Kesatuan Bangsa dan Politik.....	89
Lampiran 9. Surat Ijin Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.....	90
Lampiran 10. Surat Balasan dari Dinas Kesehatan.....	91
Lampiran 11. Surat Balasan dari Puskesmas Tegalrejo	92
Lampiran 12. Surat Permohonan Uji Expert.....	93
Lampiran 13. Surat Hasil Uji Expert.....	94
Lampiran 14. Surat Abstrak	95
Lampiran 15. Lembar Pengamatan Penelitian	96
Lampiran 16. Hasil SPSS.....	100
Lampiran 17. Matrik Pelaksanaan Penelitian.....	115
Lampiran 18. Dokumentasi.....	117
Lampiran 19. Daftar Riwayat Hidup.....	118

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Menurut WHO lansia dibagi 3 kategori yaitu usia lanjut 60 – 70 tahun, usia tua 75 – 89 tahun, usia sangat lanjut ≥ 90 tahun (Bandiyah, 2009). Dalam *World Health Organization* (WHO) menggolongkan lanjut usia menjadi empat kriteria, yang pertama adalah usia pertengahan atau *middle age* dengan rentang usia 45 sampai 59 tahun, yang kedua lanjut usia atau *elderly* dengan rentang usia 60 sampai 74 tahun, yang ketiga lanjut usia tua atau *old* dengan rentang usia 75 sampai 90 tahun, kemudian lanjut usia sangat tua atau *very old* dengan rentang usia lebih dari 90 tahun. Menurut para ahli gerontologi seseorang yang dapat dikatakan lansia apabila telah mencapai usia 65 tahun (Miller, 2012). Di Indonesia, batasan mengenai lanjut usia adalah 60 tahun keatas, dalam undang undang nomor 13 tentang kesejahteraan lanjut usia pada Bab 1 Pasal 1 ayat 2. Menurut undang undang tersebut diatas lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita (Setyonegoro dalam Padila, 2013).

Seringkali pada lanjut usia mengalami berbagai penyakit pada umumnya seperti penurunan fungsi organ tubuh. Salah satu perubahan fisiologis pada lansia yaitu sistem muskuloskeletal. Salah satunya adalah penyakit *Rheumatoid arthritis* atau penyakit persendian yang menimbulkan gangguan kronik yang dapat menyerang berbagai sistem organ persendian (Noer, 2012). Penyakit *rheumatoid arthritis* banyak diderita masyarakat, baik di pedesaan maupun di perkotaan.

Rheumatoid arthritis adalah suatu penyakit autoimun pada persendian, biasanya terjadi pada sendi kaki dan tangan. Hal ini terjadi peradangan yang berakibat pembengkakan, nyeri, dan akan menyebabkan kerusakan bagian sendi yang bersangkutan (Irianto, 2014). *Rheumatoid arthritis* juga dapat mengakibatkan nyeri, kekakuan dan pembengkakan sendi (*American College of Rheumatology*, 2012).

Pada tahun 2012, penderita *rheumatoid arthritis* di seluruh dunia telah mencapai 355 juta orang. Dan artinya satu dari enam orang didunia menderita *rheumatoid arthritis*. Semakin tahun angka terus bertambah hingga tahun 2025 dengan indikasi lebih dari 25% dan akan mengalami kecacatan atau kelumpuhan (Zen, 2010). Berdasarkan data dari WHO dalam Depkes RI tahun 2013, kawasan Asia Tenggara populasi lansia sebesar 8% atau sekitar 14,5 juta orang, pada tahun 2010 jumlah lansia sebesar 24 juta orang (9,77%) dari total populasi, dan pada tahun 2020 diperkirakan jumlah lansia akan mencapai 28,8 juta orang (11,34) dari total populasi. Dari hasil sensus penduduk pada tahun 2010 menunjukkan bahwa Indonesia termasuk lima besar negara dengan jumlah penduduk lansia terbanyak di dunia yang mencapai 18,1 juta orang (7,6%) dan diperkirakan akan meningkat pada tahun 2020 dengan jumlah lansia mencapai 27,1 juta orang.

Prevalensi penyakit sendi pada tahun 2013 di Indonesia, berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan yaitu 11,9%. Kemudian prevalensi penyakit sendi berdasarkan gejala sejumlah 24,7%. Sedangkan prevalensi penyakit sendi di Jawa Tengah berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan yaitu 11,2%. Dan prevalensi penyakit sendi berdasarkan gejala sejumlah 25,5% (RISKESDAS, 2013). Menurut Siswanto 2013, prevalensi penderita *rheumatoid arthritis* lebih tinggi wanita dibandingkan dengan laki-laki, dan lebih dari 75% penderita *rheumatoid arthritis* adalah wanita. Penyakit *rheumatoid arthritis* ini banyak dijumpai pada usia lanjut diatas 60 tahun dan jarang terjadi pada usia dibawah 40 tahun (Indonesian Rheumatoid Arthritis (IRA,2011).

Hasil studi pendahuluan mengenai penderita *rheumatoid arthritis* dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang tahun 2017, jumlah terbanyak penderita *rheumatoid arthritis* pada urutan pertama di puskesmas Muntilan II sebanyak 877 kasus. Kemudian pada urutan kedua yaitu puskesmas Tegalrejo sebanyak 731 kasus. (Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, 2017). Hasil studi pendahuluan di Puskesmas Tegalrejo pada bulan Januari-November tahun 2017 penderita *rheumatoid arthritis* sebanyak 731 kasus. Tercatat dalam data 2017 sebanyak 107

kasus di Puskesmas Tegalrejo menderita *rheumatoid arthritis*. (Puskesmas Tegalrejo, 2017).

Rheumatoid arthritis biasanya menyerang sendi pada pergelangan tangan dan sendi. *Rheumatoid arthritis* juga dapat menyebabkan masalah pada organ lain selain sendi, antara lain yaitu anemia, masalah gastrointestinal, osteoporosis, infeksi dan lain-lain. Sehingga akan mempengaruhi kualitas hidup pasien, aktivitas sehari-hari pasien akan berkurang dan akan mengakibatkan kualitas efek lain yang timbul. Efek-efek yang ditimbulkan *rheumatoid arthritis* yaitu rasa nyeri akibat sendi yang mengalami inflamasi, mudah lelah, serta perubahan citra diri serta gangguan tidur. Dampak dari penyakit nyeri sendi *rheumatoid arthritis* bila tidak mendapatkan pengobatan dini yang memadai, akan berakibat kerusakan pada sendi secara permanen, cacat fungsional berat serta menimbulkan menurunnya kualitas hidup penderita (Wiliam, 2013).

Terapi komplementer atau terapi alternatif yang dapat dilakukan salah satunya menggunakan kompres panas atau dingin. Kompres panas atau dingin dapat melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah dan mengurangi kekakuan (Alimul, 2008). Selain dengan kompres hangat atau dingin, kompres juga dapat diberikan dengan bahan alami yang mengandung sifat anti inflamasi dan analgesik. Menurut Hadi (2013), kompres dengan bahan alami yang banyak digunakan untuk nyeri sendi yaitu dengan rimpang jahe karena mengandung antiinflamasi. Selain jahe, tanaman alami lainnya untuk mengurangi nyeri sendi yang mengandung antiinflamasi dan mempunyai kelebihan dibanding dengan kompres yang sudah ada yaitu kunyit putih (*curcuma zedoaria*).

Kunyit putih merupakan tanaman semusim dengan karakteristik daun berbentuk bundar bewarna hijau muda, bunga yang tumbuh bergerombol diatas batang semu setinggi 30 sampai 70cm, akarnya berdaging membentuk umbi seukuran atau seperti telur puyuh, rimpang kunyit tumbuh pendek, berwarna pucat, banyak serat, berbau khas, dan memiliki rasa pahit. Kunyit putih merupakan salah satu tanaman dari keluarga temu-temuan (*Zingiberaceae*). Tanaman ini sering digunakan sebagai obat tradisional untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit

diantaranya sebagai antiinflamai (anti radang), melancarkan sirkulasi darah, menghancurkan bekuan darah (fibrinolitik) dan lainnya. Kunyit putih memiliki kandungan zat berkhasiat seperti curcumin, curcuminoid, curdione, borneol, minyak atsiri, atstrigensia, flavonoid, sulfur, gum, resin, tepung, dan sedikit lemak. Selain itu juga memiliki kandungan alkaloida, phenol, saponin, glikosida, steroid, terpenoid yang dapat digunakan sebagai antimikroba, antifungi, antikanker, antialergi, antioksidan dan analgesik. Bagian tanaman yang dapat digunakan dan dimanfaatkan sebagai obat adalah rimpang dan daunnya (Rinjani et al, 2012).

Dari beberapa penelitian sebelumnya, kunyit putih memiliki zat aktif berupa *curcumin* yang memiliki efek sebagai analgesik. *Curcumin* bekerja dengan cara menghambat aktivitas enzim COX-2 dengan cara menurunkan ekspresi gennya pada tingkat transkripsi, sehingga aktivitas enzim COX-2 akan terhambat. Hal tersebut akan mengakibatkan terhambatnya pembentukan prostaglandin dari asam arakidonat. Rendahnya prostaglandin ini akan menghambat proses aktivasi nosiseptor perifer, dan proses pembentukan nyeri akan terhambat. Penelitian yang dilakukan pada kunyit putih sudah banyak dilakukan, akan tetapi penelitian kunyit putih digunakan sebagai kompres untuk menurunkan nyeri sendi *rheumatoid arthritis* belum pernah dilakukan.

Terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri sendi *rheumatoid arthritis* yang banyak digunakan dimasyarakat yaitu kompres hangat, namun masih jarang ditemui menggunakan kompres dari tanaman alami yang didalamnya mengandung antiinflamsi dan analgesik seperti kunyit putih. Penelitian yang menjelaskan mengenai terapi non farmakologi menggunakan cara kompres kunyit putih untuk mengurangi maupun menurunkan intensitas nyeri sendi pada penderita *rheumatoid arthritis* belum ada. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai terapi non farmakologi, yaitu efektifitas kompres kunyit putih terhadap intensitas nyeri sendi *rheumatoid arthritis* pada lansia di Puskesmas Tegalarjo.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada dalam lansia beresiko mengalami gangguan kesehatan akibat penurunan fungsi organ tubuh. Salah satunya adalah gangguan muskuloskeletal yaitu pada sendi yang mengalami peradangan. Sehingga banyak lansia yang mengeluh tentang nyeri sendi akibat *Rheumatoid arthritis*. Pada penderita *Rheumatoid arthritis* akan mengalami nyeri, pembengkakan dan menyebabkan kerusakan sendi yang bersangkutan. Sementara ini penderita diberikan tindakan terapi farmakologi, tetapi juga dapat diimbangi dengan terapi non-farmakologi. Namun saat ini semua keluhan yang dirasakan penderita hanya diobati dengan terapi farmakologi saja, tanpa melakukan tindakan non-farmakologi. Apabila keluhan nyeri yang dirasakan penderita diatasi dengan terapi non farmakologi, maka akan mencegah penggunaan terapi farmakologi yang memiliki banyak efek samping. Salah satu tindakan terapi non farmakologi tersebut adalah kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) untuk mengurangi intensitas nyeri. Selain itu, kunyit merupakan tanaman yang mudah didapat dan harga yang terjangkau.

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, peneliti ingin mengetahui “Bagaimana efektifitas kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) terhadap nyeri sendi pada lansia *Rheumatoid Arthritis*?”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) terhadap nyeri sendi pada lansia *Rheumatoid arthritis*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik responden

1.3.2.2 Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi *Rheumatoid arthritis* sebelum kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) pada kelompok intervensi

1.3.2.3 Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi *Rheumatoid arthritis* sesudah kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) pada kelompok intervensi

1.3.2.4 Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi *Rheumatoid arthritis* sebelum tidak dilakukan tindakan pada kelompok kontrol

1.3.2.5 Mengidentifikasi tingkat nyeri sendi *Rheumatoid arthritis* sesudah tidak dilakukan tindakan pada kelompok kontrol

1.3.2.6 Mengetahui pengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri sendi *Rheumatoid arthritis* sebelum dan sesudah kompres kunyit putih dengan sesudah kompres kunyit putih (*Curcuma Zedoaria*) pada kelompok intervensi

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi masyarakat lansia dan masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi lansia penderita *rheumatoid arthritis* untuk dijadikan pengobatan alternatif dalam menurunkan tingkat nyeri dan dapat membantu masyarakat untuk memanfaatkan tanaman kunyit putih (*curcuma Zedoaria*) sebagai terapi non farmakologi.

1.4.2 Bagi puskesmas

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan masukan dan informasi untuk mengembangkan program terapi komplementer tentang pengaruh kompres kunyit putih terhadap penurunan tingkat nyeri pada lansia penderita *rheumatoid arthritis*.

1.4.3 Bagi profesi keperawatan

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu dalam memberikan asuhan keperawatan komunitas kepada penderita *rheumatoid arthritis*.

1.5. Ruang lingkup penelitian

1.5.1 Lingkup masalah

Ruang lingkup penelitian ini mengenai efektifitas kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) untuk mengurangi nyeri sendi *rheumatoid arthritis*.

1.5.2 Lingkup subyek

Subyek penelitian ini adalah lansia yang mengalami nyeri sendi *rheumatoid arthritis*.

1.5.3 Lingkup tempat dan waktu

Tempat untuk penelitian ini dilaksanakan di wilayah Puskesmas Tegalrejo Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang mulai bulan Juni- Juli 2018. Alasan pemilihan tempat ini adalah banyak lansia yang mengalami *rheumatoid arthritis* sehingga memenuhi untuk pengambilan sampel.

1.6. Keaslian penelitian

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan nyeri sendi *rheumatoid arthritis* diantaranya yaitu:

Tabel 1.1 Tabel Keaslian Penelitian

No	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan dengan penelitian
1	Yulaikah, Ana 2016	Pengaruh penggunaan kompres kayu manis (<i>Cinnamomum Burmannii</i>) terhadap skala nyeri arthritis gout pada lansia di wilayah kerja puskesmas ngluwar	Dalam penelitian menggunakan <i>quasi eksperimen</i> dengan desain <i>two group pre test-post test design</i> . Pengambilan sampel menggunakan <i>propotional random sampling</i> .	Hasil penelitian terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres kayu manis (<i>cinnamomum Burmannii</i>) terhadap skala nyeri <i>arthritis gout</i> pada lansia di wilayah kerja puskesmas ngluwar	Desain penelitian tersebut adalah <i>quasi eksperimen</i> . Sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti adalah <i>quasi eksperimen</i> dengan desain penelitian <i>two group pretest and post test with control design</i> . Variabel bebas dalam penelitian tersebut adalah kompres kayu manis. Sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti adalah kompres kunyit putih (<i>curcuma zedoria</i>).

					Variabel terikat dalam penelitian tersebut adalah nyeri <i>arthritis gout</i> . Sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti adalah nyeri sendi <i>Rheumatoid arthritis</i> .
2	Meltyza, Indriyanti, Rahmani, 2016.	Perbandingan efek antiinflamasi ekstrak etanol kunyit putih (<i>curcuma zedoaria</i>) dengan Natrium Diklofenak pada tikus yang diinduksi dengan <i>carrageenan</i>	Rancangan penelitian yang digunakan eksperimental . Metode pengambilan sampel berdasarkan rumus <i>Fededer</i> . Data dari hasil percobaan dilakukan uji normalitas dan homogenitas serta dianalisis dengan menggunakan uji anava kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut LSD (<i>Least Significance Different</i>) yang digunakan untuk mengetahui efektifitas tiap kelompok perlakuan.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kunyit putih memiliki efek antiinflamasi dalam menghambat edema telapak kaki tikus yang diinduksi dengan <i>carrageenan</i> . Ekstrak etanol kunyit putih memiliki efek antiinflamasi dengan dosis paling dominan 900mg/kgBB dan memiliki efektifitas yang sama dengan natrium diklofenak 25mg.	Desain penelitian tersebut menggunakan eksperimental. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti adalah <i>quasi eksperimen</i> dengan <i>desain two group prettest control</i> . Variabel bebas dalam penelitian tersebut adalah ekstrak etanol kunyit putih dan natrium diklofenak. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti adalah kompres kunyit putih.
3	Santosa, Jaariah, Asrani, 2016.	Pengaruh terapi kompres hangat dengan jahe terhadap perubahan	desain penelitian rancangan <i>quasi eksperimen</i> dengan rangkangan <i>two group</i>	Ada pengaruh terapi kompres hangat dengan pemberian <i>massage</i> terapi jahe terhadap perubahan intensitas nyeri	Desain penelitian tersebut adalah <i>quasi eksperimen</i> dengan <i>two group pre-post test</i> . Sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh

n intensitas nyeri pada lansia yang menderita arthritis reumatoidea di panti sosial tresna werdha puspakarma mataram	pre-post test design. Pengambilan sampel menggunakan tehnik total sampling. Analisa data menggunakan uji statistic t-test	pada lansia yang menderita <i>arthritis rheumatoid</i>	peneliti adalah <i>quasi eksperimen</i> dengan <i>desain two group pretest and posttest control</i> . Variabel bebas dalam penelitian tersebut adalah kompres hangat jahe. Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti adalah kompres kunyit putih (<i>curcuma zedoaria</i>). Variabel terikat dalam penelitian tersebut adalah nyeri <i>arthritis rheumatoid</i> . Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti adalah nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> . Teknik pengambilan sampling pada penelitian tersebut adalah <i>total sampling</i> . Sedangkan yang akan diteliti oleh peneliti dengan cara proporsional random sampling.
--	---	--	---

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Lanjut Usia

2.1.1. Definisi Lanjut Usia

Usia lanjut adalah proses yang terus menerus berlanjut secara alamiah, dimulai sejak lahir dan umumnya dialami oleh semua makhluk hidup. Usia lanjut merupakan kelanjutan dari usia dewasa yang pada masa kini, seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial sedikit demi sedikit sampai tidak dapat melakukan tugasnya sehari-hari lagi. Sehingga bagi kebanyakan orang, masa lanjut usia merupakan masa yang kurang menyenangkan (Nugroho, 2012). Umumnya fungsi fisiologis tubuh mencapai puncaknya pada usia 20-30 tahun. Setelah usia tersebut fungsi tubuh akan berada dalam kondisi tetap utuh beberapa saat, kemudian akan mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia (Mubarak, 2009).

2.1.2. Batasan Karakteristik Lansia

Menurut WHO dikatakan sebagai lansia apabila memenuhi kriteria dari batasan umur lanjut usia. Berikut ini batasan-batasan umur yang mencakup batasan umur lansia (Siregar et al, 2015):

- a. Usia pertengahan (*middle age*) adalah usia 45-59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*) adalah usia 60-74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) adalah usia 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (*very old*) adalah diatas 90 tahun.

Dalam undang-undang nomor 13 tentang kesejahteraan lanjut usia pada bab 1 pasal 1 ayat 2 lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas, baik pria maupun wanita.

2.1.3. Proses Menua

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Proses menua merupakan proses terus menerus atau berkelanjutan secara alamiah. Dimulai sejak dari lahir dan umumnya terjadi pada semua makhluk hidup. Proses menua pada setiap individu berbeda dan pada organ tubuhnya juga tidak sama cepatnya. Proses menua bukanlah suatu penyakit tetapi merupakan daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam maupun dari luar tubuh walaupun harus diakui bahwa dihadapi berbagai penyakit yang sering menghinggapi berbagai penyakit. Dan proses ini sudah mulai terjadi sejak seseorang mencapai usia dewasa. (Aspiani, 2014).

2.1.4. Tugas Perkembangan Lansia

Tugas perkembangan pada lansia adalah dapat beradaptasi terhadap penurunan kesehatan dan kekuatan fisik, beradaptasi, terhadap masa pensiun dan penurunan pendapatan, beradaptasi terhadap kematian pasangan, menerima diri sebagai individu yang menua, mempertahankan kehidupan yang memuaskan, menetapkan kembali hubungan dengan anak yang lebih dewasa, menemukan cara mempertahankan kualitas hidup (Potter & Perry, 2009).

2.1.5. Perubahan pada Lansia

Perubahan yang terjadi pada lansia menurut Dewi dalam Aulia (2017) adalah:

2.1.5.1. Sistem Kardiovaskuler

Penurunan efisiensi dengan proses menua, kebutuhan oksigen lebih sedikit ketika istirahat maupun beraktivitas. Banyak lanjut usia yang mengkompensasi perubahan pada sirkulasi ini. Perubahan yang dialami adalah kekakuan otot jantung menurun, dinding arteri menjadi kurang elastis, volume darah menurun sejalan dengan penurunan volumen cairan tubuh akibat proses menua yang dialami.

2.1.5.2. Sistem Pernafasan

Perubahan yang terjadi pada sistem pernafasan berlangsung secara bertahap. Perubahan struktural pada sistem respirasi akan berpengaruh terhadap jumlah aliran udara yang mengalir dari dan ke dalam paru- paru, begitu pula dengan pertukaran gas di alveolar. Penurunan fungsi ini dapat menyebabkan penurunan aktivitas dan menyebabkan lansia membutuhkan istirahat sejenak disetiap aktivitasnya.

2.1.5.3 Sistem Muskuloskeletal

Penurunan sistem muskuloskeletal yang terjadi pada lansia yaitu penurunan rentang gerak dan gerakan yang semakin melambat. Perubahan yang terjadi adalah contoh dari banyaknya karakteristik normal lansia yang berhubungan dengan lansia. Perubahan yang terjadi diantaranya:

a. Struktur tulang

Penurunan massa tulang menyebabkan tulang akan menjadi rapuh dan lemah. Columa vertebralis mengalami kompresi sehingga menyebabkan terjadinya penurunan tinggi badan.

b. Kekuatan otot

Regenerasi jaringan otot berjalan dengan lambat dan massa otot menjadi berkurang, otot lengan dan betis akan mengecil dan bergelambir, lanjut usia mengalami kehilangan fleksibilitas dan ketahannya.

c. Sendi

Lanjut usia akan mengalami keterbatasan rentang gerak pada daerah sendi karena kartilago menipis sehingga sendi menjadi kaku, nyeri, dan mengalami inflamasi.

2.1.5.4. Sistem Integumen

Perubahan elastisitas kulit pada lansia akan menurun, sehingga mengakibatkan kulit menjadi berkerut dan kering. Pada rambut akan terjadi penurunan aliran

darah ke kuku menyebabkan bantalan kuku menjadi tebal, keras dan rapuh dengan garis longitudinal.

2.1.5.5 Sistem Gastrointestinal

Terjadi penurunan peristaltik usus dan hilangnya tonus otot lambung menyebabkan pengosongan lambung menurun. Sehingga lansia akan merasa penuh setelah mengkonsumsi makanan walaupun berjumlah sedikit.

2.1.5.6. Sistem Genituria

Pada lansia pria akan terjadi peningkatan frekuensi miksi akibat pembesaran prostat. Pada wanita peningkatan frekuensi miksi dapat terjadi akibat melemahnya otot perineal. Pada reproduksi wanita, sekresi vaginal menurun, dinding vagina menjadi tipis dan kurang elastis. Sedangkan pada pria terjadi pengecilan testis dan prostat membesar.

2.1.5.7. Sistem Persyarafan

Dapat mempengaruhi semua sistem tubuh lansia. Termasuk perubahan vaskuler, mobilitas, koordinasi, aktivitas visual dan kemampuan kognitif.

2.1.5.8. Sistem Sensori

Perubahan yang terjadi seperti penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan peraba memfasilitasi komunikasi manusia dengan lingkungan sekitarnya.

2.2. *Rheumatoid Arthritis*

2.2.1. Definisi *Rheumatoid Arthritis*

Rheumatoid Arthritis merupakan penyakit kronis sistemik yang progresif pada jaringan pengikat yang mencakup peradangan pada persendian sinovial yang simetris sehingga menyebabkan kerusakan pada persendian (Reever, C.Dkk, 2011). Penyakit *rheumatoid Arthritis* (RA) merupakan salah satu penyakit autoimun yang gejalanya berupa inflamasi arthritis pada pasien dewasa (Singh et al., 2015). Menurut *American College of Rheumatology* (2012), *rheumatoid arthritis* adalah suatu penyakit kronis jangka panjang yang akan menyebabkan

nyeri, kekakuan, pembengkakan serta keterbatasan dalam melakukan pergerakan dan fungsi banyak sendi. Menurut Irianto (2014) penyebab dari *rheumatoid arthritis* belum bisa diketahui secara pasti, akan tetapi banyak berbagai faktor termasuk faktor genetika yang bisa mempengaruhi reaksi autoimun.

2.2.2. Klasifikasi *Rheumatoid Arthritis*

Menurut Dewi (2009) *rheumatoid arthritis* terbagi menjadi tiga kelompok yaitu:

2.2.2.1. Kelompok monosiklik

Dalam kelompok monosiklik ini mengenai 20% kasus dengan gejala klinis berupa nyeri dan pembengkakan pada sendi yang terjadi secara mendadak berupa episode nyeri yang dapat sembuh dengan sendiri dan tidak dilakukan pengobatan.

2.2.2.2. Kelompok polisiklik

Dalam kelompok polisiklik sering mengenai 70% penderita *rheumatoid arthritis* yang ditandai dengan adanya gejala seperti nyeri dan bengkak yang terjadi pada sendi. Hal ini terjadi selama bertahun-tahun.

2.2.2.3. Kelompok progresif

Dalam kelompok progresif ini terjadi inflamasi yang berat dan dapat menyebabkan deformitas sendi pada waktu kurang lebih 2 tahun.

2.2.3. Penyebab *Rheumatoid Arthritis*

Menurut Noer (2012) faktor penyebab *rheumatoid arthritis* belum bisa diketahui secara pasti, akan tetapi beberapa faktor yang diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini diantaranya:

2.2.3.1. Faktor Genetik

Hal ini terbukti dari terdapatnya hubungan antar produks kompleks histokompatibilitas. Sehingga memiliki resiko relatif 4 : 1 untuk menderita penyakit *rheumatoid arthritis*.

2.2.3.2. Faktor Hormonal

Kecenderungan wanita untuk menderita *rheumatoid arthritis* dan sering dijumpai remisi pada wanita yang sedang hamil menimbulkan dugaan terdapatnya faktor keseimbangan hormonal sebagai salah satu faktor yang berpengaruh pada penyakit ini, walaupun demikian karena pemberian estrogen eksternal tidak pernah menghasilkan perbaikan sebagaimana yang diharapkan, sehingga kini belum berhasil dipastikan bahwa faktor hormonal memang merupakan penyebab penyakit ini.

2.2.3.3. Faktor Infeksi

Infeksi ini telah merupakan penyebab dari *rheumatoid arthritis*. Dugaan faktor infeksi sebagai penyebab *rheumatoid arthritis*, juga timbul karena onset penyakit ini terjadi secara mendadak dan timbul sebagai gambaran inflamasi yang menolok. Walaupun hingga kini belum berhasil dilakukan isolasi. Suatu mikroorganisme dari jaringan sinovial, hal ini tidak memungkinkan bahwa terdapat sesuatu komponen endotoksin mikroorganisme yang mencetuskan terjadinya *rheumatoid arthritis*. Agen infeksius yang diduga merupakan penyebab *rheumatoid arthritis* antara lain adalah bakteri, mikoplasma dan virus.

2.2.4. Manifestasi Klinis

Rheumatoid arthritis pada umumnya terjadi pada tangan, sendi siku, kaki, pergelangan kaki dan lutut. Nyeri dan bengkak pada sendi dapat berlangsung dalam jangka lama atau terus-menerus dan semakin lama gejala keluhannya akan semakin berat. Dalam keadaan tertentu, gejala hanya berlangsung selama beberapa hari dan kemudian sembuh dengan melakukan pengobatan (Tobon et al., 2010).

Menurut Haryono dan Setyaningsih (2013) pada setiap individu yang mengalami *rheumatoid arthritis* yang dirasakan berbeda-beda. Beberapa tanda dan gejala umum yang dirasakan antara lain:

- a. Kekakuan pada seputar sendi yang berlangsung sekitar 30-40 menit. Kekakuan ini biasanya terjadi pada pagi hari.
- b. Bengkak pada beberapa sendi pada saat yang bersamaan.
- c. Bengkak dari nyeri pada umumnya terjadi pada sendi-sendi tangan.
- d. Bengkak dan nyeri umumnya terjadi dengan pola yang simetris (nyeri pada sendi yang sama di kedua sisi tubuh) dan umumnya menyerang sendi pergelangan tangan.
- e. Sakit atau radang dan terkadang bengkak dibagian persendian pergelangan jari, tangan, kaki, bahu, lutut, pinggang, punggung, dan disekitar leher.
- f. *Rheumatoid arthritis* dapat berpindah-pindah tempat dan bergantian bahkan sekaligus diberbagai persendian.
- g. Biasanya kambuh pada saat cuaca mendung atau dingin. Dapat juga kambuh setelah mengkonsumsi makanan seperti: sayur bayam, kangkung, kelapa, santan, dan lain-lain.

2.2.5. Patofisiologi

Inflamasi mula-mula terjadi pada sendi-sendi synovial seperti, kongesti vaskuler, eksudat fibrin dan infiltrasi selular. Peradangan yang berkelanjutan, synovial menjadi menebal, terutama pada sendi artiluar kartilago dari sendi. Pada persendian ini granulasi membentuk panus atau penut yang menutupi kartilago. Panus masuk ke tulang subchondria. Jaringan granulasi menguat karena radang menimbulkan gangguan pada nutrisi kartilago artikuler. Kartilago menjadi nekrosis, tingkat erosi dari kartilago sangat luas maka menjadi adhesi di antara permukaan sendi, karena jaringan fibrosa atau tulang bersatu (ankilosis). Kerusakan kartilago dan tulang menyebabkan tendon dan ligamen menjadi lemah dan bisa menimbulkan subluksasi atau dislokasi dari persendian. Invasi dari tulang subchondrial bisa menyebabkan osteoporosis setempat.

Lamanya *rheumatoid arthritis* berbeda dari tiap orang. Ditandai dengan masa adanya serangan dan tidak adanya serangan. Sementara ada orang yang sembuh dari serangan pertama dan selanjutnya tidak terserang lagi. Dan ada juga klien

terutama yang mempunyai faktor *rheumatoid* (serpositif gangguan rheumatoid) gangguan akan menjadi kronis yang progresif (Mujahidullah,2012).

2.2.6. Komplikasi

Menurut Shiel (2011) *rheumatoid arthritis* merupakan penyakit sistemik yang dapat mempengaruhi bagian lain dari tubuh selain sendi. Beberapa komplikasi yang dapat terjadi antara lain:

a. Anemia

b. Infeksi

Pasien dengan *rheumatoid arthritis* memiliki resiko lebih besar untuk infeksi. Obat imunosupresif akan lebih meningkatkan risiko.

c. Masalah Gastrointestinal

Pasien *rheumatoid arthritis* mungkin mengalami gangguan perut dan usus. Kanker perut dan kolorektal dalam tingkat yang rendah telah dilaporkan pada pasien *rheumatoid arthritis*.

d. Osteoporosis

Kondisi ini lebih umum daripada rerata pada wanita *postmenopausae* dengan *rheumatoid arthritis*, pinggul yang sangat terpengaruh. Resiko osteoporosis tampaknya lebih tinggi daripada rata- rata pada pria dengan *rheumatoid arthritis* yang lebih tua dari 60 tahun.

e. Penyakit paru-paru

Dalam sebuah studi menemukan prevalensi tinggi peradangan paru dan fibrosis pada pasien yang baru didiagnosis *rheumatoid arthritis*, namun temuan ini dapat dikaitkan dengan merokok.

f. Penyakit jantung

Rheumatoid arthritis dapat mempengaruhi pembuluh darah dan meningkatkan risiko penyakit jantung iskemik koroner.

g. Sindrom felty

Kondisi ini ditandai dengan splenomegali, leukopenia dan infeksi bakteri berulang. Ini mungkin merupakan respon dari *disease-modifying antirheumatic drugs* (DMARDs).

h. Noduls rheumatoid ekstrasinovial, terbentuk pada katup jantung atau pada paru-paru, mata atau limfa. Hal ini menyebabkan fungsi pernafasan dan jantung dapat terganggu. Jika noduls muncul pada mata akan menyebabkan penyumbatan aliran keluar cairan okular sehingga menimbulkan penyakit glaukoma.

i. Vaskulitis atau inflamasi sistem vaskular apat menyebabkan trombosis dan infark.

2.2.7. Penatalaksanaan

2.2.7.1. Terapi Farmakologi

Menurut Sholihah dalam Yulaikha (2016), terapi yang diberikan secara medik (menggunakan obat-obatan) antara lain:

a. Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (OAINs)

Terapi menggunakan OAINs dapat mengontrol inflamasi dan rasa sakit pada penderita. Efek samping yang sering terjadi karena OAINs adalah iritasi pada system gastrointestinal, ulserasi pada perut dan usus, dan bahkan pendarahan pada usus.

b. Kolkisin

Terapi kolkisin digunakan pada rematik akut, menghilangkan nyeri dalam waktu 48jam pada sebagian besar pasien. Kolkisin dapat mengontrol secara efektif dan mencegah fagostosis Kristal urat oleh neutrophil, tetapi seringkali membawa efek samping, seperti nausea dan diare.

c. Kortikosteroid

Allopurinol lebih sering direkomendasikan karena menawarkan kenyamanan dengan dosis tunggal harian dan efektif dalam *overproducers* atau *underexcretors*

atau keduanya. Allupurinol, pirizolopirimidin dan analog dari hipoksantin, adalah satu- satunya inhibitor xanthine oxidase dalam penggunaan klinis.

2.2.7.2. Terapi Non Farmakologi

Menurut Perry and Potter, 2010, tindakan non farmakologi mencakup intervensi-kognitif dan penggunaan agen-agen fisik. Tujuannya untuk mengubah persepsi penderita tentang penyakit, mengubah perilaku, dan memberikan rasa pengendalian yang lebih besar. Terapi yang dapat digunakan pada lansia antara lain:

a. Diet makanan untuk penderita *rheumatoid arthritis*

Bertambahnya berat badan dapat menambah tekanan pada sendi panggul, lutut, dan sendi-sendi pada kaki. Sehingga, pengaturan pola makan bertujuan menjaga berat badan tetap ideal.

b. Kompres panas dan dingin serta massaase

Kompres panas juga efektif untuk mengurangi nyeri. Tetapi kompres dingin mengurangi nyeri akut dan sendi yang sedang mengalami peradangan. Massase dengan menggunakan es dan kompres menggunakan kantung es sangat efektif untuk menghilangkan nyeri.

c. Olahraga dan istirahat

Pada penderita yang mengalami *rheumatoid arthritis* harus menyeimbangkan kehidupannya dengan istirahat dan beraktivitas. Tetapi istirahat tidak boleh berlebihan karena akan mengakibatkan kekakuan pada sendi. Latihan gerak (Range Of Motion) merupakan salah satu terapi latihan yang dapat meningkatkan dan memelihara kekuatan otot.

d. Sinar Inframerah

Terapi sinar merah merupakan cara yang lebih modern untuk menghilangkan rasa sakit akibat dari rematik. Terapi ini dilakukan dengan cara penyinaran menggunakan sinar inframerah, tetapi sinar inframerah umumnya dilakukan ditempat-tempat fisioterapi.

e. Menggunakan obat-obatan dari herbal

Beberapa jenis obat-obatan herbal yang bisa digunakan untuk mengurangi dan menghilangkan nyeri sendi pada penderita *rheumatoid arthritis* seperti jahe, kencur dan kunyit, biji seledri, daun lidah buaya, aromaterapi, rosemary, atau minyak juniper yang bisa menghilangkan bengkak pada nyeri sendi.

f. *Accupresure*

Accupresure merupakan latihan untuk mengurangi nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis*. Teknik yang dilakukan yaitu memberikan tekanan pada alur energi yang terkongesti untuk memberikan kondisi yang sehat pada penderita ketika titik tekanan di sentuh, maka dapat dirasakan sensasi ringan dengan denyutan dibawah jari-jari.

g. Relaksasi Progesive

Dalam terapi ini dilakukan pada keseluruhan otot, trauma otot extrim secara berurutan dengan gerakan peregangan dan pelepasan dengan tujuan untuk mengurangi ketegangan pada otot. Penanganan nyeri non-farmakologi dapat digunakan dengan teknik relaksasi, distraksi, hipnosis diri, biofeedback, bimbingan antisipatif dan stimulasi kutaneus. Dalam melakukan penanganan nyeri dapat dilakukan dengan cara kompres hangat hal ini salah satu teknik stimulus kutaneus, teknik ini dapat mengatasi nyeri karena dapat menurunkan persepsi dengan stimulus nyeri yang ditransmisikan nyeri. Bagian dari stimulus kutaneus yaitu: mandi air hangat, kompres dan stimulasi syaraf merupakan langkah-langkah sederhana dalam upaya menurunkan skala nyeri. (Potter & Perry, 2010)

2.3. Konsep Nyeri

2.3.1. Definisi

Nyeri adalah pengalaman sensori nyeri dan emosional yang tidak menyenangkan yang berkaitan dengan jaringan aktual dan potensial yang tidak menyenangkan yang terlokalisasi pada suatu bagian tubuh ataupun sering disebut dengan istilah dektuktif dimana jaringan rasanya seperti ditusuk-tusuk, panas terbakar, melilit, seperti emosi, perasaan takut dan mual (Judha, 2012). Ketika suatu jaringan mengalami cedera, atau kerusakan mengakibatkan dilepasnya bahan-bahan yang

dapat menstimulus reseptor nyeri seperti serotonin, histamin, ion kalium, bradikinin, prostaglandin, dan substansi P yang akan mengakibatkan nyeri (Koizer, 2009). Sedangkan nyeri yang terjadi akibat *rheumatoid arthritis* merupakan nyeri yang dirasakan didaerah sendi dan menjadi suatu permasalahan utama yang sering terjadi pada lansia (Jenkins, 2011).

2.3.2. Fisiologi Nyeri

Pada nyeri rematik, nyeri dapat timbul karena aktivasi dan sensitisasi sistem nosiseptif, baik perifer maupun sentral. Pada saat normal, reseptor tersebut tidak aktif. Pada keadaan patologis, misalnya saat inflamasi, nosireseptor menjadi sensitive bahkan menjadi hipersensitif. Adanya pencederaan jaringan akan membebaskan berbagai jenis mediator inflamasi, seperti prostaglandin, bradikinin, histamin dan sebagainya. Mediator inflamasi dapat mengaktivasi nosireseptor yang menyebabkan munculnya nyeri. Berikut ini pembagian fisiologi nyeri:

a. Reseptor nyeri

Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi untuk menerima rangsangan nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Berdasarkan letaknya, nosireseptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian tubuh yaitu pada kulit (kutaneus), somatik dalam (deep somatic) dan pada daerah visceral, karena letaknya berbeda-beda inilah nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda. Nosireseptor kutaneus berasal dari kulit dan subkutan, nyeri yang berasal dari daerah ini biasanya mudah untuk dialokasi dan didefinisikan. Reseptor jaringan kulit terbagi dua komponen menurut Tamsuri (2012) yaitu:

1. Serabut A delta

Komponen cepat (kecepatan transmisi 6-30 m/detik) yang mungkin timbulnya nyeri tajam, yang akan cepat hilang apabila penyebab nyeri segera dihilangkan.

2. Serabut C

Serabut komponen lambat (dengan kecepatan 0,5 m/detik) yang terdapat pada daerah yang lebih dalam, nyeri bersifat tumpul dan sulit dialokasikan.

b. Transmisi Nyeri

Menurut tamsuri (2012), terdapat beberapa teori yang menggambarkan bagaimana nosiresptor dapat menghasilkan rangsangan nyeri, yaitu:

1. Teori Spesivitas (*Specivicity Theory*)

Teori dirasakan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus menstranmisi rasa nyeri.

2. Teori Pol (*Pattern Theory*)

Dalam teori ini menerangkan bahwa ada dua serabut nyeri, yaitu serabut yang mampu mengantar rangsangan dengan cepat dan serabut yang mengantar rangsangan dengan lambat. Kedua serabut syaraf tersebut ersinapsis pada medula spinalis dan merusakkan informasi ke otak mengenai jumlah, intensitas dan tipe input sensori nyeri menafsirkan karakter dan kuantitas input sensori nyeri.

3. Teori Gerbang Kendali Nyeri (*Gate Control Theory*)

Teori ini menyatakan terdapat semacam “pintu gerbang” yang dapat memfasilitasi atau memperlambat transmisi sinyal nyeri.

c. Neuroregulator Nyeri

Neuroregulator yang berperang dalam transmisi stimulus syaraf dibagi dalam kelompok besar, yaitu neurotransmitter dan neuromodulator. Neurotransmitter mengirim inplus-inplus alekrik melalui rongga sinapsis antar dua serabut syaraf, dan dapat bersifat sebagai penghambat atau dpat pula mengeksitasi. Sedangkan neuromodulator bekerja untuk memodifikasi aktivasi neuron tanpa mentransfer secara langsung sinyal-sinyal menuju sinap (Tamsuri, 2012).

2.3.3. Klasifikasi Nyeri

2.3.3.1 Klasifikasi nyeri berdasarkan durasi

a. Nyeri Akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau intervensi bedah dan memiliki proses yang cepat dengan intensitas yang bervariasi (ringan sampai berat), dan dapat berlangsung untuk waktu yang singkat (Andarmoyo, 2013). Nyeri akut berdurasi singkat kurang lebih enam bulan dan akan menghilang tanpa pengobatan setelah area yang rusak pulih kembali (Prasetyo, 2010).

b. Nyeri Kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan yang intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu, nyeri ini berlangsung lama dengan intensitas nyeri yang bervariasi dan biasanya berlangsung lebih dari enam bulan (Potter & Perry, 2005).

2.3.3.2 Klasifikasi nyeri berdasarkan asal

a. Nyeri nosiseptif

Merupakan nyeri yang disebabkan oleh aktivitas atau sensitifitas nosiseptor perifer yang merupakan reseptor khusus yang menghantarkan stimulus naxious (Andarmoyo, 2013). Nyeri nosiseptor ini dapat terjadi karena adanya stimulus yang mengenai kulit, tulang, sendi, otot, jaringan ikat, dan lain-lain (Andarmoyo, 2013).

b. Nyeri neuropatik

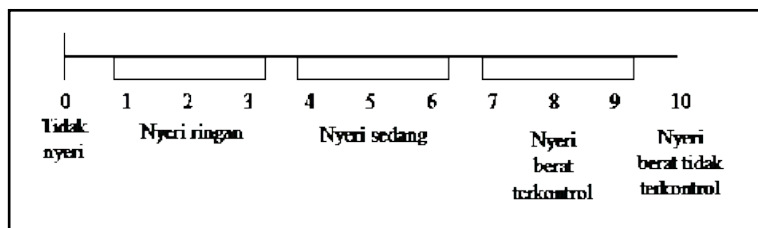
Nyeri ini timbul karena adanya cedera atau abnormalitas yang didapat pada struktur syaraf perifer maupun sentral, nyeri ini lebih sulit diobati (Andarmoyo, 2013).

2.3.4. Pengukuran Skala Nyeri

Intensitas nyeri adalah gambaran yang menunjukkan tingkat keparahan nyeri yang dirasakan setiap individu. Pengukuran intensitas nyeri bersifat sangat subjektif dan nyeri dalam intensitas yang sama dirasakan berbeda oleh dua orang yang berbeda (Andarmoyo, 2013). Berikut beberapa alat ukur yang dapat digunakan dalam mengukur skala nyeri:

2.3.4.1 Skala intensitas nyeri deskriptif sederhana

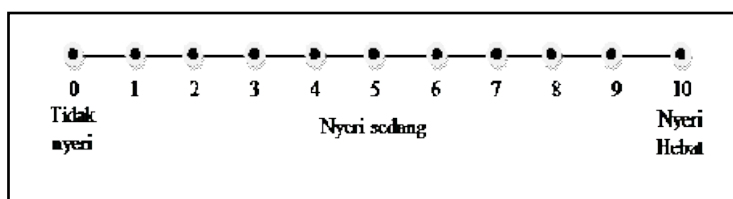
Skala deskriptif merupakan alat pengukuran intensitas nyeri yang lebih objektif. Skala pendeskripsian verbal (*Verbal Descriptor Scale*, VDS) merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima kata deskripsi yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Pendeskripsian VDS diranking dari tidak nyeri sampai nyeri yang tidak tertahankan (Andarmoyo, 2013).



Gambar 2.1 Skala Deskriptif Sederhana

2.3.4.2 Numeric Rating Scale (NRS)

Skala intensitas nyeri numerik adalah skala yang sederhana yang digunakan secara linier dan umumnya digunakan untuk mengukur intensitas nyeri dalam praktek klinis. *Numerical Rating Scale* ditandai dengan garis angka nol sampai sepuluh interval yang sama dimana 0 menunjukkan bahwa tidak ada nyeri, 5 menunjukkan nyeri sedang, dan 10 menunjukkan nyeri berat. Pengukuran dengan skala nyeri ini dianggap mudah dipahami dan cukup sederhana, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin dan perbedaan etnis. Lebih baik daripada *Visual Analog Scale* (VAS) terutama untuk nyeri akut (Yudiyanto dalam Yulaikha, 2016).



Gambar 2.2 Numerical Rating Scale (NRS)

Keterangan:

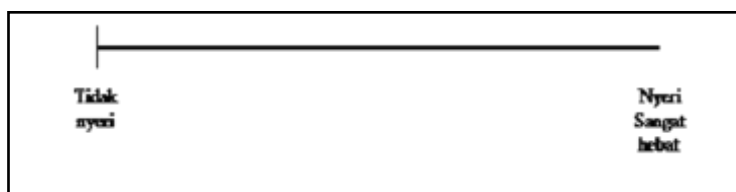
- 0 : Tidak ada nyeri
- 1-3 : Nyeri ringan
- 3-6 : Nyeri sedang

7-9 : Nyeri berat

10 : Nyeri paling berat

2.3.4.3 Skala intensitas nyeri Visual Analog Scale

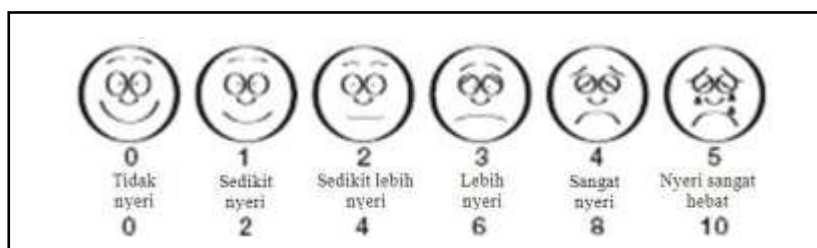
Skala analog visual (*Visual Analog Scale*) merupakan suatu garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan memiliki alat pendeskripsian verbal pada setiap ujungnya (Andarmoyo, 2013).



Gambar 2.3 *Visual Analog Scale*

2.3.4.4 Wong And Baker (pengukuran nyeri dengan ekspresi wajah)

Skala ini terdiri dari enam wajah. Menggambarkan wajah dari sedang senyum (tidak merasakan nyeri), bertahap meningkat menjadi wajah yang kurang bahagia, wajah yang sangat sedih, sampai wajah yang sangat ketakutan (Potter & Perry, 2010).



Gambar 2.4 Skala Intensitas Ekspresi Wajah

2.3.5. Karakteristik nyeri *Rheumatoid Arthritis*

Menurut Muttaqin (2008) karakteristik nyeri *rheumatoid arthritis* dapat dikaji menggunakan PQRST yang terdiri dari:

2.3.5.1. *Provingking Incident*

Nyeri pada penderita *rheumatoid arthritis* dirasakan ketika sendi mengalami inflamasi digerakkan atau disebut *Joint Tenderness on Moving* (Mutaqqin, 2008).

2.3.5.2. *Quality and Quantity of Pain*

Nyeri yang timbul pada *rheumatoid arthritis* adalah rasa seperti rasa terbakar dibagian sendi yang mengalami pembengkakan, dan nyeri akan berkurang ketika sendi yang mengalami inflamasi di istirahatkan (Dewi, 2009).

2.3.5.3. *Region*

Nyeri *rheumatoid arthritis* terjadi didaerah lutut, bahu, siku, pergelangan kaki dan tangan, serta jari-jari tangan dan kaki (Buffer, 2010).

2.3.5.4. *Scale of Pain*

Nyeri yang dirasakan oleh penderita *rheumatoid arthritis* dengan skala nyeri 6 yang mengindikasikan nyeri sedang (Dewi, 2009).

2.3.5.5. *Time*

Nyeri *rheumatoid arthritis* akan timbul paling berat pada pagi hari, akan membaik pada siang hari dan lebih berat kembali ketika pada malam hari (Yatim, 2006). Nyeri juga akan dirasakan lebih berat saat pasien dalam posisi duduk atau berbaring dalam jangka waktu yang lebih lama (Jenkins, 2011).

2.3.6. **Manajemen Nyeri**

2.3.6.1 **Manajemen Farmakologi**

Manajemen farmakologi yang dilakukan adalah dengan cara pemberian analgesik atau obat penghilang rasa sakit (Black & Hawks, 2009). Analgesik merupakan pengobatan untuk mengatasi nyeri, untuk mengurangi nyeri *rheumatoid arthritis* terdapat tiga jenis analgesik yaitu non narkotik dan obat antiinflamasi non steroid (NSAID), dan analgesik narkotik atau opiat dan obat tambahan (adjuvan) atau koanalgesik (Potter & Perry, 2010).

2.3.6.2 **Manajemen Non Farmakologi**

Manajemen non farmakologi adalah tindakan untuk menurunkan nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi (Sulistyo, 2013). Terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri sendi *rheumatoid arthritis*, antara lain:

a. Massage

Massage merupakan salah satu tehnik relaksasi dengan cara usapan perlahan menggunakan lotion atau minyak yang dapat memberikan sesasi hangat sehingga mengakibatkan dilatasi pada pembuluh darah lokal sehingga mampu menurunkan nyeri pada *rheumatoid arthritis* (Kusyati, 2006).

b. Kompres

Kompres hangat atau dingin dapat membantu melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah dan mengurangi kekakuan yang terjadi (Alimul, 2008). Selain dengan kompres hangat dan dingin, kompres juga dapat diberikan dengan bahan alami yang mengandung antiinflamasi dan analgesik. Salah satu tanaman yang mengandung antiinflamasi alami yaitu tanaman kunyit putih. Dalam penelitian (Santoso, 2016) menggunakan jahe sebanyak 20 gr dilakukan pengkompresan selama 6 hari berturut- turut dengan waktu 20 menit.

c. Distraksi

Distraksi merupakan suatu tindakan dengan cara pengalihan nyeri dengan memberikan stimulus yang menyenangkan dan dapat menyebabkan pelepasan hormon endorphen (Potter & Perry, 2010).

2.3.6.3. Pembedahan (tindakan operasi)

Tindakan pembedahan ini dilakukan ketika penderita mengalami nyeri yang menetap dan dapat mencegah pergesran sendi (Jenkins, 2011).

2.4. Kunyit Putih

2.4.1 Klasifikasi Kunyit Putih

Menurut Dalimartha, 2008

Divisi	: Spermathopyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotlydonae
Ordo	: Zingiberales
Famili	: Zingiberaceae
Genus	: Curcuma
Spesies	: <i>Curcuma Zedoaria</i>



Gambar 2.5 Kunyit Putih (*Curcuma Zedoaria*)

2.4.2 Morfologi Kunyit Putih

Curcuma zedoaria di Indonesia sering disebut dengan nama kunyit putih. Tanaman kunyit putih berasal dari Himalaya, India dan juga tersebar di negara-negara Asia. Tanaman ini juga tumbuh liar di Sumatra, dan banyak dijumpai di Jawa Barat dan Jawa Tengah. (Windono & Parfati, 2002).



Gambar 2.6 Tanaman Kunyit Putih

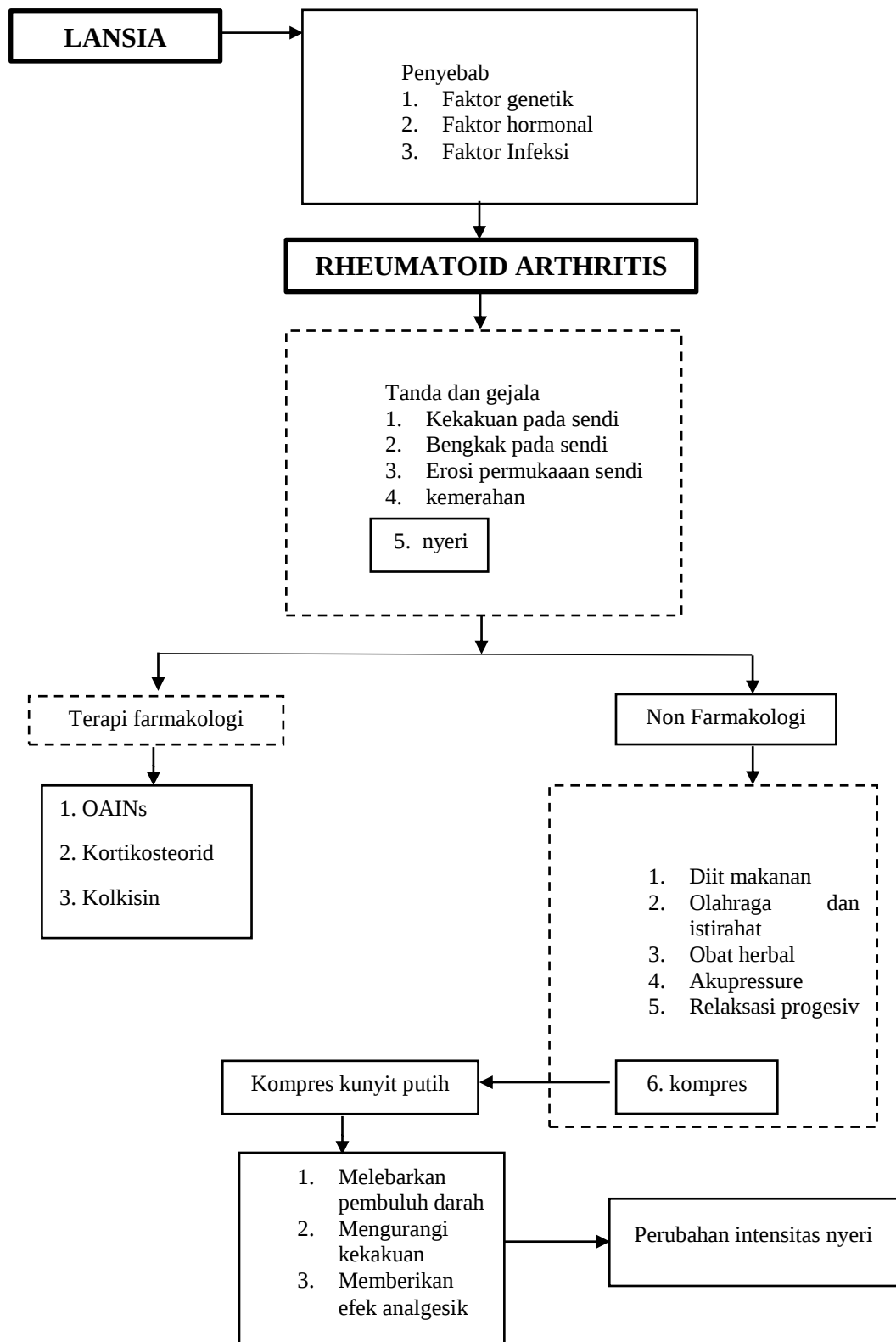
Tanaman jenis *herbaceous* dan *rhizomatous* merupakan tanaman terna tahunan, tingginya bisa mencapai 1 meter, tumbuh membentuk rumpun. Batang semu tegak, umbi dan cabang silindris bawah tanah atau rimpang. Tunas umbi dan tunas

rimpang muncul diatas tanah sebagai perbungaan. Bentuk daun memanjang dan berwarna merah disepanjang tulang tengahnya tidak ada bunga tambahan tetapi terdapat tunas vegetatif yang berkembang menjulang ke atas membentuk sekumpulan bongkol bunga yang besar, mahkota bunga berwarna putih, dengan tepi bergaris merah tipis, rimpang berwarna putih, rasa sangat pahit (Lobo *et al.*, 2009).

2.4.3 Kandungan Kunyit Putih

Kandungan kimia dari rimpang kunyit putih terdiri dari minyak atsiri, polisakarida dan kurkuminoid yang telah diidentifikasi dan diisolasi meliputi kurkumin [1,7-bis (4-hidroksi-3-metoksifenil)- 1,6-heptadin-3,5-dione], demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin (Chiung *et al.*, 2010). Dalam minyak atsiri memiliki senyawa aktif polifenol berupa pigmen kuning yang berasal dari rimpang kunyit putih yang mengandung monoterpen dan sesquiterpen. Monoterpen terdiri dari monoterpen *1,8-cineole*, *terpinolene*, *o-Cymene*, α -*Pinene*, β -*Phellandrene*, dan *myrcene*. Berdasarkan penggolongannya, sesquiterpen terdiri dari golongan *curzerenone*, *germacrone*, *zedoarondiol*, *isozedoarondiol*, *curcumenol*, *isocurcumenol*, *bisacumol*, *curcumadione*, *curcumenone*, *curdione*, *furanodiene*, *furanodienone*, dan *zederone*. Kandungan lainnya yaitu etil-p-metoksisinamat, 3,7-dimetillindan-5-asam karboksilat (Pomkeua, 2010). Kandungan kurkuminoid pada kunyit putih berupa kurkumin (77%), demektoksikurkumin (18%), bisdemetoksikurkumin (5%) (Basnet, 2011). Kurkumin memiliki kemampuan sebagai antioksidan, antiinflamasi, antiangiogenesis dan antikarsinogenesis (Aggarwal *et al.*, 2003). Rimpang kunyit putih rasanya sangat pahit, pedas dan sifatnya hangat, berbau aromatik.

2.5 Kerangka Teori



Bagan 2.1: Kerangka teori: Sholihah (2014); Potter & Perry (2010); Noer (2012).

2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah dugaan, asumsi, ide atau keyakinan tentang suatu fenomena hubungan atau situasi atau tentang realita yang belum diketahui kebenarannya (Asra, dkk, 2015).

Ho : Tidak ada pengaruh kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) terhadap intensitas nyeri pada lansia *rheumatoid arthritis*.

Ha : Ada pengaruh kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) terhadap intensitas nyeri pada lansia *rheumatoid arthritis*.

BAB 3

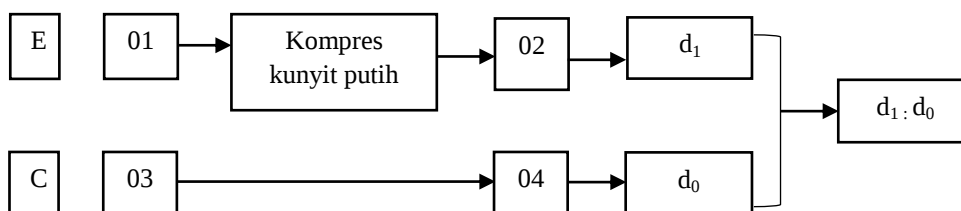
METODELOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penyusunan desain penelitian adalah tahap perencanaan penelitian yang biasanya disusun secara logis dan mampu memvisualisasikan rencana dan proses penelitian secara praktis (Martono, 2016). Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan *two group pre dan post test with control design*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok responden dimana terdapat kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Peneliti mencoba membuktikan pengaruh tindakan pada satu kelompok subjek. Pengukuran dilakukan sebelum dan setelah perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan (Dharma, 2012).

Pada penelitian ini sebelum (*pre test*) diberikan tindakan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*), skala nyeri pada lansia diukur. Setelah diukur skala nyeri, selanjutnya diberikan tindakan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) oleh peneliti. Setelah diberikan intervensi, skala pada lansia diukur kembali (*post test*). Kemudian dibandingkan skala nyeri sebelum (*pre test*) dan setelah (*post test*) diberikan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) pada lansia yang menderita *rheumatoid arthritis*. Tindakan ini juga diterapkan pada kelompok kontrol. Rancangan desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Bagan 3.1 Rancangan Desain



Keterangan:

E : Eksperimen

C : Control

01 : pengukuran nyeri sebelum diberikan terapi kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) pada kelompok intervensi

02 : pengukuran nyeri sesudah diberikan terapi kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) pada kelompok intervensi

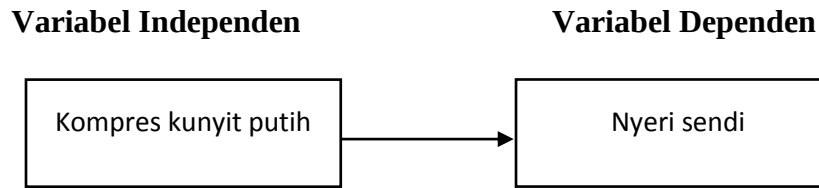
03 : pengukuran nyeri sebelum tidak dilakukan tindakan apapun pada kelompok kontrol

04 : pengukuran nyeri sesudah tidak dilakukan tindakan apapun pada kelompok kontrol

$d_1: d_0$: perbandingan selisih pengukuran skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) pada kelompok intervensi dan tidak diberikan tindakan pada kelompok kontrol

3.2. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang dilakukan (Notoatmodjo, 2012). Secara konsep dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh kompres hangat kunyit putih (*curcuma zedoaria*) terhadap skala nyeri sendi *rheumatoid arthritis* pada lansia. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen yaitu kompres hangat kunyit putih (*curcuma zedoaria*), serta variabel dependennya ialah skala nyeri pada penderita *Rheumatoid arthritis*. Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan dalam skema sebagai berikut:



Bagan 3.2 Skema Kerangka Konsep

3.3. Definisi Operasional Penelitian

Definisi operasional berfungsi untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel diamati atau diteliti. Definisi operasional juga berfungsi untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan serta mengambil instrumen atau alat ukur (Notoatmojo, 2012). Berikut definisi operasional dalam penelitian ini ialah:

Tabel. 3.1
Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Data
Kompres kunyit putih	Tindakan untuk mengatasi nyeri dengan menggunakan kunyit putih yang telah dihaluskan sebanyak 30 gram selama 20 menit, satu kali sehari selama 6 hari berturut-turut.	Standar operasional prosedur pengukuran kompres	- Kompres kunyit putih= 1 - Tidak dilakukan kompres kunyit putih= 2	Nominal
Nyeri sendi	Nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> adalah suatu perasaan tidak nyaman yang diakibatkan oleh proses peradangan pada persendian yang menyebabkan nyeri, kekakuan otot dan pembengkakan	skala ukur menggunakan <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i> , nyeri diukur sebelum dan sesudah dilakukan pengkompresan	- Skala 0 (tidak nyeri) = 0 - Skala 1-3 (nyeri ringan) = 1 - Skala 4-6 (nyeri sedang) = 2 - Skala 7-10 (nyeri berat) = 3	Rasio

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah kumpulan dari seluruh unsur atau element atau unit pengamatan yang akan diteliti (Asra, dkk, 2015). Populasi dalam penelitian ini yaitu lansia yang menderita *rheumatoid arthritis* di Puskesmas Tegalrejo, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan didapatkan dari bulan Januari- November jumlah total penderita *rheumatoid arthritis* di Puskesmas Tegalrejo sebesar 731 pada tahun 2016. Dari total tersebut lansia yang menderita *rheumatoid arthritis* sebanyak 107 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap dapat mewakili populasinya (Putra, 2012). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan tehnik sampling *Proportional Random Sampling*.

Penetapan jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini dengan menggunakan rumus analitik numerik, *mean difference; independent group* dengan rumus:

$$n = \frac{2 (Z\alpha + Z\beta)S^2}{(X1 - X2)}$$

Keterangan:

n	= Jumlah partisipan
Z α	= Standar normal deviasi untuk α ($\alpha = 0,05$ adalah 1,96)
Z β	= Standar normal deviasi untuk β ($\beta = 0,05$ adalah 1,645)
S	= Standar deviasi kesudahan sebesar 1,66
X1-X2	= Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna (<i>Clinical Judgment</i>)

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{2 (1,96 + 1,645)^2 (1,66)^2}{(1,87)^2} \\
 &= \frac{2 (12,99)(2,75)}{3,5} \\
 &= \frac{71,45}{3,5} \\
 &= 20,41
 \end{aligned}$$

= dibulatkan menjadi 21 orang

Dalam keadaan yang tidak menentu peneliti mengantisipasi adanya *drop out*, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel dengan menambah 10% dari jumlah responden agar sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut ini:

$$n^1 = \frac{n}{(1 - f)}$$

Keterangan:

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan proporsi *drop out*

$$\begin{aligned}
 n^1 &= \frac{n}{(1 - 0,1)} \\
 &= \frac{21}{0,9} \\
 &= 23,33
 \end{aligned}$$

= dibulatkan menjadi 24

Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 24 orang untuk kelompok intervensi dan 24 orang untuk kelompok kontrol. Jadi keseluruhan yang dibutuhkan adalah 48 orang.

Tabel 3.2
Perhitungan Sampel Proporsional

No	Nama Dusun	Jumlah Penderita	Perhitungan sampel	Hasil	Dibulatkan
1.	Banyusari	5	$\frac{5}{107} \times 48$	2,2	2
2.	Banyuurip	10	$\frac{10}{107} \times 48$	4,4	4
3.	Dlimas	5	$\frac{5}{107} \times 48$	2,2	2
4.	Donorejo	2	$\frac{2}{107} \times 48$	0,8	1
5.	Girirejo	5	$\frac{5}{107} \times 48$	2,2	2
6.	Glagah ombo	7	$\frac{7}{107} \times 48$	3,1	3
7.	Klopo	9	$\frac{9}{107} \times 48$	4,0	4
8.	Mangunrejo	7	$\frac{7}{107} \times 48$	3,1	3
9.	Ngasem	4	$\frac{4}{107} \times 48$	1,7	2
10.	Purwodadi	4	$\frac{4}{107} \times 48$	1,7	2
11.	Purwosari	6	$\frac{6}{107} \times 48$	2,6	3
12.	Sidorejo	4	$\frac{4}{107} \times 48$	1,7	2
13.	Surodayan	3	$\frac{3}{107} \times 48$	1,3	1
14.	Sukorejo	5	$\frac{5}{107} \times 48$	2,2	2
15.	Tampingan	6	$\frac{6}{107} \times 48$	2,6	3
16.	Tegalrejo	9	$\frac{9}{107} \times 48$	4,0	4
17.	Wonokerto	3	$\frac{3}{107} \times 48$	1,3	1
18.	Japan	3	$\frac{3}{107} \times 48$	1,3	1
19.	Kebonagung	4	$\frac{4}{107} \times 48$	1,7	2
20.	Dawung	6	$\frac{6}{107} \times 48$	2,6	3
			Total		48

Jumlah sampel yang dibutuhkan didalam penelitian sebanyak 48 orang sampel, yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi sejumlah 24 orang dan kelompok kontrol sejumlah 24 orang. Dalam pembagian sampel akan dilakukan secara diundi.

Tabel 3.3
Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Tegalrejo

Nama Dusun	Jumlah Sampel
Kelompok intervensi	
1. Banyuurip	4
2. Glagah ombo	3
3. Klop	4
4. Mangunrejo	3
5. Purwosari	3
6. Tampingan	3
7. Tegalrejo	4
Kelompok Kontrol	
1. Banyusari	2
2. Dlimas	2
3. Donorejo	1
4. Girirejo	1
5. Ngasem	2
6. Purwodadi	2
7. Sidorejo	2
8. Surodayan	1
9. Sukorejo	2
10. Wonokerto	1
11. Japan	1
12. Kebonagung	2
13. Dawung	3
Jumlah	48

Berdasarkan pembagian sampel diatas peneliti menggunakan sampel yang sesuai dengan pembagian yang sudah ditentukan diatas.

3.4.2 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria subjek penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Hidayat, 2012). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Lansia yang berusia > 60tahun.
- b. Lansia yang mengalami *rheumatoid arthritis*.
- c. Lansia yang mengalami nyeri pada skala nyeri ringan (1-3) dan nyeri sedang (4-6).
- d. Lansia yang bersedia menjadi responden.

3.4.3 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Hidayat, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Penderita *rheumatoid arthritis* yang mengkonsumsi obat analgesik dan antiinflamasi.
- b. Penderita *rheumatoid arthritis* dengan karakteristik nyeri berat (skala 7-10).

3.5 Waktu dan Tempat

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan sejak bulan November sampai Juli yang dilakukan beberapa tahap, mulai dari persiapan yaitu pengajuan judul penelitian sampai pelaksanaan penelitian.

3.5.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah Puskesmas Tegalorejo Kecamatan Tegalorejo, Kabupaten Magelang, Propinsi Jawa Tengah. Alasan peneliti mengambil lokasi penelitian ini dikarenakan di kecamatan Tegalorejo banyak lansia yang menderita *Rheumatoid Arthritis*.

3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data atau instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang diamati yang bertujuan untuk memperoleh data (Sugiyono, 2012).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua. Pertama untuk mengukur tingkat nyeri sendi *rheumatoid arthritis*. Kedua standar operasional prosedur yang tertera pada modul kompres kunyit putih yang akan digunakan sebagai panduan intervensi pada kelompok intervensi. Instrumen yang pertama menggunakan kuesioner yang bertujuan untuk mengetahui data karakteristik responden dan skala nyeri responden. Kuesioner ini digunakan pada *pre-test* dan *post-test*.

Kuisoner berisikan data demografi responden dan pengukuran skala nyeri menggunakan skala ukur *Numeric Rating Scale (NRS)*. Alat ukur nyeri menggunakan NRS merupakan alat ukur untuk menilai intensitas nyeri pada skala numerik dari 0-10. Skala 0 merupakan keadaan tanpa atau bebas nyeri, skala 1-3 merupakan skala nyeri ringan, skala 4-6 merupakan skala nyeri sedang, skala 7-9 merupakan nyeri berat, dan skala 10 merupakan skala nyeri sangat berat. Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reabilitas pada instrumen nyeri *Numeric Rating Scale (NRS)* karena instrumen ini merupakan metode yang sudah dipercaya validitasnya dan sudah dipakai pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Instrumen yang kedua digunakan untuk kompres kunyit putih pada kelompok intervensi dengan menggunakan modul standar operasional prosedur (SOP) yang telah dibuat.

3.6.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

3.6.2.1 Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Setelah instrument yang akan digunakan berupa kuesioner sebagai alat peneliti selesai disusun, kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena suatu kuesioner dikatakan valid, jika kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut (Notoatmojo 2010)

3.6.2.1 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik. Instrument baik tidak akan bersifat tendensius, mengarahkan responden memiliki jawaban- jawaban tertentu. Apabila data memang benar sesuai dengan kenyataan, maka berapa kalipun diambil tetap akan sama hasilnya (Arikunto, 2006)

Uji validitas dan reliabilitas ini menggunakan NRS (*Numeric Rating Scale*), dan SOP (Standar Operasional Prosedur). Uji validitas pengujian untuk menentukan sejauh mana tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrument. Instrument

tersebut dikatakan valid apabila instrument dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur (Sugiyono, 2008)

3.6.3 Metode Pengumpulan Data

3.6.3.1 Teknik Pengumpulan Data

a. Sebelum penelitian

1. Perijinan: prosedur pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan mengajukan perijinan ke Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Kemudian surat tersebut diajukan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang, yang ditujukan kepada pelayanan kesehatan yaitu Puskesmas Tegalrejo. Dari puskesmas Tegalrejo diperoleh data pasien *rheumatoid arthritis* selama bulan Januari sampai November 2017.
2. Persiapan alat ukur: peneliti menggunakan standar operasional prosedur yang ada didalam modul untuk kelompok intervensi. Kemudian untuk mengukur skala nyeri peneliti menggunakan alat ukur observasi dengan menggunakan skala *Numeric Rating Scale (NRS)*.
3. Asisten peneliti: peneliti menggunakan asisten peneliti untuk membantu dalam penelitian ini yang telah diuji. Dalam proses penelitian ini, peneliti dibantu oleh asisten peneliti. Sebelum peneliti dan asisten peneliti telah melakukan intervensi kepada responden, peneliti dan asisten peneliti telah melakukan uji *expert validity*, yaitu menguji kemampuan peneliti dan asisten peneliti dalam pembuatan kompres kunyit putih dan melakukan intervensi kepada responden. Asisten peneliti yang digunakan sejumlah 2 orang.

b. Saat penelitian

1. Menentukan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi serta eksklusi yang ditetapkan sebagai klien yang mengalami *rheumatoid arthritis* pada lanjut usia. Setelah itu pemilihan dan pembagian responden ditentukan dengan cara pengundian.
2. Setelah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi responden diberikan penjelasan intervensi yang dilakukan.

3. Setelah diberikan penjelasan peneliti apabila responden bersedia menjadi responden didalam penelitian ini maka responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden.

4. Persiapan kompres

a) Persiapan yang dilakukan untuk melakukan intervensi, terlebih dahulu disiapkan dan instrumen penilaian juga disiapkan seperti kuesioner untuk mengukur skala nyeri.

b) Setelah itu menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan didalam penelitian ini yang disiapkan oleh peneliti. Dimulai dari menyiapkan kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dan penimbangan kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dengan dosis tiap responden yaitu 30 gram. Selanjutnya kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dihaluskan dengan cobek. Kemudian kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dibungkus kain kasa dan dikemas didalam plastik hingga sampai pada responden.

c) Responden diberikan kuesioner yang harus diisi oleh responden dengan jujur sesuai dengan keadaan yang dialami oleh responden yang dilakukan dengan lembar observasi dan wawancara. Peneliti mendampingi responden dalam pengisian kuesioner, sehingga jika ada kesulitan dalam mengisi peneliti dapat menjelaskannya. Kuesioner ini diberikan pada responden sebelum diberikan tindakan dan dijadikan sebagai data awal. Namun untuk pengukuran skala intensitas nyeri dilakukan sebelum diberikan intervensi dan dijadikan sebagai data *pre-test*.

d) Instrumen yang perlu disiapkan yaitu modul yang didalamnya tertera cara pembuatan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dan standar operasional prosedur dalam pengkompresan

e) Dosis yang dipakai didalam penelitian ini sekali penggunaan dibutuhkan sekali pemakaian sebanyak 30 gram dilakukan selama 20 menit dan dilakukan 6 hari berturut- turut. Tindakan ini dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur atau SOP yang disediakan peneliti.

f) Implementasi yang dilakukan dengan standar operasional prosedur yang telah disiapkan peneliti untuk diujikan kepada klien yang mengalami nyeri pada lansia

penderita *rheumatoid arthritis*. Kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) dilakukan ditempat yang mengalami nyeri sendi.

g) Mengidentifikasi skala nyeri setelah diberikan tindakan kompres kunyit putih (*curcuma zedoaria*) pada responden. Pengukuran skala intensitas nyeri dilakukan setelah diberikan intervensi ini digunakan sebagai data *post-test*.

c. Tabulasi data

Tabulasi dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. tabulasi bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres kunyit putih sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, serta untuk mengolah data pengukuran nyeri dan data demografi responden penelitian pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

3.7 Metode Pengolahan dan Analisa Data

3.7.1 Pengelolaan Data

Pengolahan data yang telah terkumpul dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

3.7.1.1 Editing

Editing yaitu kegiatan yang dilakukan memeriksa kembali kebenaran dan kelengkapan dari instrumen atau data yang diperoleh. Peneliti melakukan pemeriksaan kembali terhadap kelengkapan data yang diperoleh. Jika ada data yang kurang lengkap, maka data tersebut dilengkapi kembali oleh responden. Data yang terdapat didalam penelitian ini diantaranya data demografi, data sebelum dan sesudah dilakukan tindakan.

3.7.1.2 Coding

Coding adalah tindakan untuk mengklarifikasi hasil observasi pemeriksaan yang sudah ada menurut jenisnya dengan cara memberi tanda pada masing-masing kolom dengan kode (angka, huruf atau simbol lainnya). Simbol yang digunakan pada kompres kunyit putih yaitu 0= tidak dilakukan kompres kunyit putih, 1= dilakukan kompres kunyit putih. Sedangkan pada nyeri yaitu menggunakan skala nyeri yang digunakan adalah 0= tidak nyeri, 1= nyeri ringan, 2= nyeri sedang, 3= nyeri berat, 4= nyeri sangat berat. Pada usia peneliti menggunakan kategori yaitu:

60-74 berkode “1”, 75-90 berkode “2”, dan >90 berkode “3”. Distribusi pengolahan data dalam memberikan kode menggunakan sistem aplikasi SPSS.

3.7.1.3 Tabulasi / *Entry Data*

Kegiatan memproses dan memasukkan data dari hasil penelitian ke dalam program analisis perangkat komputer berdasarkan kriteria yang telah ada. Data dimasukkan kedalam kategori yang telah ditetapkan dan diberi kode untuk memudahkan pengolahan data. Data yang diperoleh berdasarkan dari pengakuan klien dengan mengkaji, observasi dan responden melakukan pengisian kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti.

3.7.1.4 *Cleanning*

Kegiatan yang dilakukan untuk memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan untuk diperiksa ada atau tidak kesalahan. Saat memasukkan data yaitu dengan mengetahui data yang hilang, konsistensi data, dan variasi data.

3.7.2 Analisa Data

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kompres kunyit putih terhadap skala nyeri *rheumatoid arthritis* pada lanjut usia. Analisa data dalam penelitian ini antara lain:

3.7.2.1 Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan pada tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel. Penggambaran populasi dan analisa statistik dilakukan dengan melihat setiap variabel secara satu persatu secara terpisah (Asra, dkk, 2015). Analisa univariat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden seperti, jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan. Analisa univariat dilakukan untuk melihat semua distribusi data dalam penelitian. Variabel yang bersifat kategorik yaitu usia sedangkan variabel yang bersifat numerik yaitu jenis kelamin.

3.7.2.2 Analisa Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkolaborasi. Analisa bivariat yang digunakan tergantung kepada skala pengukuran variabel dependen dan skala pengukuran variabel

independen (Asra, dkk, 2015). Penelitian ini menggunakan analisis bivariat untuk melihat perbedaan yang bermakna antara dua kelompok data (komparatif) yaitu variabel dependen (skala nyeri sendi *rheumatoid arthritis*) sebelum terapi kompres kunyit putih dan variabel dependen (skala nyeri sendi *rheumatoid arthritis*) setelah melakukan kompres kunyit putih.

Uji normalitas data, dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, karena uji normalitas tersebut digunakan untuk jumlah sampel yang kecil (kurang atau sama dengan 50). Uji ini bertujuan untuk menguji apakah sebenarnya data yang ada data yang ada dalam distribusi normal atau tidak normal (Dahlan, 2011)

Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas pada data nyeri *rheumatoid arthritis*, baik pre maupun post intervensi. Jika keduanya $p \text{ value} > 0,05$ maka distribusi data normal. Kemudian jika salah satu keduanya $p \text{ value} < 0,05$ maka distribusi data tidak normal. Jika distribusi data normal menggunakan uji statistik *independent t-test* sedangkan jika data tidak normal menggunakan uji *Mann Whitney*. Dapat dilihat dengan rumus:

Tabel 3.4
Analisis Varibel Dependen dan Independen

Pre			Post			Uji Statistik
Skala nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> sebelum diberikan kompres kunyit putih pada kelompok intervensi			Skala nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> sesudah diberikan kompres hangat kencur pada kelompok intervensi			<i>Wilcoxon</i>
Skala nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> sebelum tidak diberikan tindakan pada kelompok control			Skala nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> sesudah tidak diberikan tindakan pada kelompok control			<i>Wilcoxon</i>
Intervensi			Kontrol			Uji statistik
Nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> diberikan kompres kunyit putih			Nyeri sendi <i>rheumatoid arthritis</i> tidak diberikan tindakan			<i>Mann Whitney</i>

$$\text{Mann Whitney} = U = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum_{i=n_2+1}^{n_2} R_i$$

Keterangan:

- U = nilai uji Mann Whitney
 n1 = sampel 1
 n2 = sampel 2
 Ri = rangking ukuran sampel
 P < 0,05

3.8 Etika Penelitian

Menurut hidayat (2012), sebelum seorang peneliti melakukan penelitian, sebelumnya peneliti harus membuat perijinan dan persetujuan kepada calon responden yaitu meliputi:

3.8.1 *Beneficience*

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi responden penelitian dan dapat digeneralisasikan ditingkat populasi. Pemberian kompres dengan kompres kunyit putih memiliki manfaat untuk mengurangi nyeri *rheumatoid arthritis* dan tidak menimbulkan efek yang merugikan setelah dilakukan kompres kunyit putih.

3.8.2 *Maleficiency*

Peneliti tidak melakukan tindakan yang bahaya bagi responden. Responden merasakan nyaman, tidak mengalami iritasi pada kulit, dan kunyit putih tidak meninggalkan bekas warna.

3.8.3 *Anonymity*

Peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam lembar wawancara yang digunakan, tetapi menggunakan dengan kode inisial nama responden, termasuk dalam penyajian hasil penelitian.

3.8.4 *Informed Consent*

Informed consent adalah proses pemberian informasi yang cukup dapat dimengerti kepada responden mengenai partisipasinya dalam suatu penelitian. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan.

3.8.5 Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect of Human Dignity*)

Prinsip ini menghormati dan menghargai hak-hak sebagai responden. Responden berhak menerima, menolak, ataupun mengundurkan diri terhadap terapi yang akan diberikan. Selain itu responden berhak untuk bertanya jika ada penjelasan yang kurang dimengerti oleh responden dan mengetahui manfaat terapi yang diberikan.

3.8.6 Prinsip Keadilan (*Right of Justify*)

Prinsip keadilan yaitu tidak membedakan responden yang satu dengan responden yang lainnya. Pada penelitian semua populasi berhak untuk dijadikan sampel. Didalam penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Semua kelompok berhak mendapatkan intervensi yang sama yaitu kompres kunyit putih, namun untuk kelompok kontrol diberikan tindakan kompres kunyit setelah selesai penelitian.

3.8.7 Kerahasiaan

Tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua informasi ataupun data yang dikumpulkan selama dilakukan penelitian. Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa responden memiliki hak kerahasiaan tentang data-data responden, peneliti menjaga kerahasiaan selama penelitian, pengolahan data dan jika memungkinkan sampai publikasi.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada pemberian kompres kunyit putih dalam penanganan nyeri non farmakologi pada penderita *rheumatoid arthritis*.

1. Teridentifikasi karakteristik 48 responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terkait jenis kelamin paling banyak adalah perempuan, banyak terjadi pada usia 60-74 tahun, pendidikan yang paling banyak adalah tidak tamat sekolah dan pekerjaan paling banyak adalah sebagai ibu rumah tangga. Dapat disimpulkan bahwa hasil karakteristik responden dipengaruhi oleh proses menua yang disebabkan menurunnya hormon dan rendahnya pendidikan sehingga kurang pengetahuan tentang penyakit.
2. Teridentifikasi tingkat nyeri *rheumatoid arthritis* sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres kunyit putih yang signifikan dari nyeri sedang menuju nyeri ringan, dan dari nyeri ringan menjadi tidak ada nyeri. Karena pada kelompok intervensi mendapatkan kompres kunyit putih yang mengandung curcumin, sehingga dapat menurunkan nyeri sendi.
3. Teridentifikasi tingkat nyeri *rheumatoid arthritis* sebelum dan sesudah tidak dilakukan tindakan apapun pada kelompok kontrol tidak memiliki perubahan yang signifikan.
4. Terdapat pengaruh terhadap penurunan nyeri sendi *Rhumatoid Arthritis* sebelum dan sesudah dilakukan kompres kunyit putih pada kelompok intervensi. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah dilakukan *uji wilcoxon* tingkat signifikansi 0,000 artinya $p \text{ value} < \text{dari } 0,05$ artinya H_0 diterima. Sehingga terdapat pengaruh positif karena kunyit putih relatif menurunkan tingkat nyeri *rheumatoid arthritis*.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Pasien

Bagi penderita *rheumatoid arthritis* diharapkan kompres kunyit putih dapat dijadikan pengobatan alternatif untuk mengatasi nyeri *rheumatoid arthritis*, sehingga tingkat nyeri dapat menurunkan tingkat nyeri dan klien dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

5.2.2 Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk dilakukan penyuluhan kesehatan dan sebagai terapi alternatif terhadap penderita *rheumatoid arthritis* pada khususnya mengenai pengaruh penggunaan kompres kunyit putih terhadap skala nyeri *rheumatoid arthritis* yang terjadi pada lanjut usia.

5.2.3 Bagi Ilmu Keperawatan

Hasil ini dapat dijadikan untuk pengembangan ilmu keperawatan yaitu terapi komplementer khususnya tindakan nonfarmakologi dalam mengatasi nyeri *rheumatoid arthritis* pada lanjut usia sesuai dengan Standar Operasional Prosedur yang ada.

5.2.4 Bagi Keluarga dan Masyarakat

Hasil penelitian ini menjadi informasi kesehatan khususnya pada keluarga dan masyarakat yang menderita *rheumatoid arthritis* bagi lanjut usia dalam mengontrol nyeri yang dirasakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aggarwal, B.B., A. Kumar and A.C. Bharti. 2003. Anticancer Potential of Curcumin: Preclinical and clinical Studies. *Anticancer Research*. 23:363-398.
- Aggarwal, B., and Harikumar, K., 2009, Potential Therapeutic Effects of Curcumin, the Anti-inflammatory Agent, Against Neurodegenerative, Cardiovascular, Pulmonary, Metabolic, Autoimmune and Neoplastic Diseases, *Int J Biochem Cell Biol*. 2009
- American College of Rheumatology. 2012. *Guidelines for Management of Gout*. Diakses dari http://www.rheumatology.org/Portals/Files/ACR%20Guidelines%20for%20Management%20of%20Gout_Part%202.pdf (diakses tanggal 07 November 2017)
- Andarmoyo. 2013. *Konsep dan Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Andriani, dkk. 2016. Pengaruh Kompres Serai Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Arthritis Rheumatoid pada Lanjut Usia. *Jurnal IPTEK Terapan*. Volume 10, Nomor 1.
- Aspiani, Reny Yuli, 2014, *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik aplikasi NANDA, NIC dan NOC jilid 1*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Asra, Abuzar, dkk. 2015. *Metode Penelitian Survei*. Bogor: In Media
- Aziz, Alimul Hidayat. 2008. *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Bandiyah, Siti. (2009). Lanjut usia dan keperawatan gerontik. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Basnet, P. and N.S. Basnet. 2011. Curcumin: An Anti-Inflammatory Molecule from a Curry Spice on the Path to Cancer Treatment. *Molecules*. 16:4567-4598.
- Buffer. 2010. *Rheumatoid Arthritis*. Diakses dari <http://www.prevalensi.rematik2014.com> (diakses pada tanggal 07 November 2017)
- Chiung, H.P., T.C. Wen, W.J. Chi, L.M. Jeng, C.C. Chien, C.P. Chiung, Y.C.L. Eric, and C.C. Charng. 2010. Pivotal Role of Curcuminoids on the Antimutagenic Activity of *Cucuma zedoaria* Extracts. *Drug and Chemical Toxicol*. 33 (1) : 64-76.

- Dahlan, M. Sopiudin. 2011. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Edisi 5-Cetakan Ketiga*. Jakarta : Salemba Medika
- Dalimartha, S. 2008. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 3*. Jakarta
- Dewi. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish
- Dewi, S.R. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish
- Dharma. 2012. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Erlina, R., I. Atmasari, dan Yanwirasti. 2007. *Efek anti inflamasi ekstrak etanol kunyit (curcuma domestika val.) pada tikus putih jantan galur wistar*. Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi2(12):112-115.
- Hartanti, Eni. 2015. *Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Intensitas Nyeri Pada Penderita Rheumatoid Arthritis Usia 40 Tahun Keatas di Lingkungan Kerja Puskesmas Tiga Balita*. Universitas Sari Mutiara Indonesia: Skripsi
- Haryono, Rudi & Setianingsih, 2013, *Musuh- musuh Anda Setelah 40 Tahun* . Yogyakarta: Gosyen Publishing
- Hidayat, A Aziz Alimul & Musrifatul. 2012. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia (KDM), Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Health Books Publishing
- Irianto, K. 2014. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular dan Penyakit Menular*. Bandung: Alfabeta
- Isnaeni, Muabarokah. 2015. *Analisis faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Sendi Pada Ibu Menopause di Posyandu Lansia Desa Pandegan Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo*. Universitas Airlangga: Skripsi
- Jenkins. 2011. *Prarmacokinetics*. CRC Press LLC
- Kaushik, M.L., and S.S., Jalalpure. 2011. *Anti-inflammatory Efficacy of Curcuma Zedoaria Rosc. Root Extracts*. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research.
- Kemendes RI. 2013. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
- Kusyati, E. 2006. *Ketrampilan dan Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar*. Jakarta: EGC

- Latief, Abdul 2012. *Obat Tradisional*. Jakarta: EGC
- Lobo, R, K.S. Prabhu, A. Shirwaikar. 2009. *Curcuma Zedoaria* Rosc. (white turmeric). A review of its chemical, pharmacology. 61:13-21.
- Longo, Dan L.MD., Kasper, Dennis L. MD., et al. 2012. *Harrison's Principle of Internal Medicine ed 18 Chapter 231: Rheumatoid Arthritis*. McGrawHill Companies, Inc. USA
- Lumunon. 2015. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi
- Martono, Nanang. 2015. *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Miller, C.A. (2012). *Nursing for Wellness in Older adults* (6th Ed). Philadelphia: Wolters Klower-Williams and Wilkins
- Mubarak. 2009. *Ilmu Keperawatan Komunitas Konsep dan Aplikasi Buku 2*. Jakarta: Salemba Medika
- Mujahidullah, Khalid, 2012, *Keperawatan Geriatrik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mutaqqin, A. 2008. *Pengkajian Keperawatan Aplikasi pada Praktek Klinik*. Jakarta: Salemba Medika
- Nadliroh, Uyun. 2014. *Gambaran Penyakit Rematik Pada Lansia di Panti Werda Dharma Bakti*. STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta. Skripsi
- Noer, Sarwono. 2012. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I (Edisi Ketiga)*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- _____. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan. Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nugroho, Wahjudi. 2012. *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik*. Jakarta: EGC
- Nursalam. 2011. *Manajemen Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika
- Padila, 2013. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: konsep, proses, dan praktik. Ed. Ke-4*. Jakarta: EGC

- _____. 2009. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan buku 1 Ed. 7*. Jakarta: Salemba Medika
- _____. 2010. *Fundamental Keperawatan Buku 3 Edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika
- Prasetyo, Sigit Nian. 2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri Edisi Pertama*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Puskesmas Tegalrejo. 2017. *Profil Data Kesehatan Kecamatan Tegalrejo*. Magelang: Puskesmas Tegalrejo
- Putra, Sitiatawa R. 2012. *Panduan Riset Keperawatan dan Penulisan Ilmiah*. Yogyakarta: D-Medika
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. *Panduan Riset Keperawatan dan Penulisan Ilmiah*. Yogyakarta: D-Medika
- Reevers, (2011). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: Salemba Medical
- Seran, R.dkk. 2016. *Hubungan Antara Nyeri Gout Arthritis dengan Kemandirian Lansia di Puskesmas Towantu Timur Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa tenggara*. Ejourna Keperawatan (e-Kp) Volume 4 Nomor 1., <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/viewFile/10801/10390>. Diakses tanggal 16 Desember 2017
- Shiel, Jr.W.C., 2011, *Rheumatoid Arthritis*, http://www.emedicinehealth.com/rheumatoid_arthritis/article_em.htm, diakses pada tanggal 23 Desember 2017
- Sholihah, F. M. 2014. *Diagnosis and Treatment Gout Arthritis* Diakses dari: <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/475/476>. Diakses pada tanggal 23 Desember 2017
- Singh et al. 2015. American Collage of Rheumatology Guideline for The Treatment of Rheumatoid Arthritis Care& Research. *American Collage of Rheumatology*. Volume 10, Nomor 12
- Syapitri, Henny. 2018. *Kompres Jahe Berkhasiat Dalam Menurunkan Intensitas Nyeri Pada Penderita Rheumatoid Arthritis*. Diakses tanggal 21 Mei 2018 pukul 20.58
- Tamsuri, A. 2012. *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC
- Tjay, Tan Hoan. 2013. *Obat- Obat Penting Khasiat, Penggunaan, dan Efek- Efek Sampingannya*. Edisi ke VI. Jakarta: PT Elex Media Komputindo

- Tobon G.J., P. Youinou, A. Saraux. 2010, The Environment, GeoEpidemiology, and Autoimmune Disease: Rematoid arthritis. *J Autoimmun* 35: 10-4
- Wibowo. 2012. *Manajemen Kinerja* (Edisi Ke 3). Jakarta: Rajawali Pers
- William, S. 2013. *Rheumatoid Arthritis*. Jakarta: Medicine Net
- World Health Organization, 2012. *Prevalensi Penderita Rheumatoid Arthritis Seluruh dunia*.
- Wurangian. 2015. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado. Diakses dari <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/5264>.
- Yudiyanta, dkk. 2015. *Assesment Nyeri*. CDK-226/ vol 42 no. 3. Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia. Diakses dari: www.karbemed.com/Portals/6/9_226TehnikAssesment520Nyeri.pdf. Diakses tanggal 23 Desember 2017
- Yulaikah, Ana. 2016. Pengaruh Penggunaan Kompres Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Terhadap Skala Nyeri Arthritis Gout Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngluwar. *Skripsi*. Magelang: Program Studi Ilmu Keperawatan Fikes Universitas Muhammadiyah Magelang.

