EFEKTIVITAS KOMPRES REBUSAN PEGAGAN DAN CENGKIH TERHADAP NYERI PADA PENDERITA ARTHRITIS GOUT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SECANG II

SKRIPSI

JULITA FITRIANI

15.0603.0054

PROGRAM STUDI S-1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

EFEKTIVITAS KOMPRES REBUSAN PEGAGAN DAN CENGKIH TERHADAP NYERI PADA PENDERITA ARTHRITIS GOUT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SECANG II

SKRIPSI

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

JULITA FITRIANI

15.0603.0054

PROGRAM STUDI S-1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2019

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

EFEKTIVITAS KOMPRES REBUSAN PEGAGAN DAN CENGKIH TERHADAP NYERI PADA PENDERITA ARTHRITIS GOUT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SECANG II

Telah disetujui untuk diujikan di hadapan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 15 Agustus 2019

Pembimbing I

Ns. Sigit Priyanto, M.Kep
NIDN:0611127601

Pembimbing II

Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep
NIDN: 0619017604

Universitas Muhammadiyah Magelang

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Julita Fitriani

NPM : 15.0603.0054

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi : Efektivitas Kompres Rebusan Pegagan dan Cengkih Terhadap Nyeri Pada Arthritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Secang II

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. Priyo, M.Kep (.....)

Penguji II : Ns. Sigit Priyanto, M.Kep (.....)

Penguji III : Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep (.....)

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 19 Agustus 2019

Mengetahui,
Dekan

Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep.
NIK 947308063

Universitas Muhammadiyah Magelang

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya orang lain, baik sebagian maupun keseluruhannya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saua atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya, maka saya siap menanggung segala risiko atau sanksi yang berlaku.

Nama : Julita Fitriani
NPM : 15.0603.0054
Tanggal : 15 Agustus 2019



Julita Fitriani

15.0603.0054

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama	: Julita Fitriani
NPM	: 15.06.03.0054
Fakultas/ Jurusan	: S1 Ilmu Keperawatan / Fakultas Ilmu Kesehatan
E-mail address	: fitrianijulita@gmail.com

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UM Magelang, Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)* atas karya ilmiah

☐ LKP/ KP ☑ ~~TA~~/ SKRIPSI ☐ TESIS ☐ Artikel Jurnal *)

yang berjudul :

Efektivitas Kompres Rebusan Pegagan dan Cengkih terhadap Nyeri pada Penderita Arthritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Secang I

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas *Royalty Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right)* ini Perpustakaan UMMagelang berhak menyimpan, mengalih-media/ format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UMMagelang, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya.

Dibuat di : Magelang
Pada tanggal : 21 Agustus 2019

Penulis,



Julita Fitriani
nama terang dan tanda tangan

Mengetahui,
Dosen Pembimbing

Ns. Sigit Priyanto M.Kep.
nama terang dan tanda tangan

*) : *pilih salah Satu*

HALAMAN MOTTO

Allah test us with blessing and trials.
He gives us blessing to see how thankful we are.
And he gives us trials to see how patient we are.
But you cannot see the parts of you that shine when you're not looking,
because all you see when you look at yourself is the picture other people have painted of you.
And that's not who you are.
You are the picture you paint, for you.

Jatuh bangun di dunia belumlah seberapa, ambil hikmahnya, ambil sisi positifnya,

nikmati setiap prosesnya, jangan mengeluh, dan terus berusaha.

Tidak ada keberhasilan yang instan, semua butuh kerja keras.

Keberhasilanmu kelak akan sepadan dengan apa yang kamu lakukan sekarang.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil alamin…

Akhirnya aku mampu sampai di titik ini, kenikmatan yang Allah berikan untukku hingga aku mampu menyandang gelar Sarjana Keperawatan

Aku persembahkan karya ini untuk diriku sendiri yang sudah bersahabat melewati berbagai cerita suka dan duka dalam menyusun skripsiku, terimakasih Je.

Untuk kedua orangtuaku bapak Budiono dan ibu Fitrotul yang saat ini tengah menyempurnakan rukun Islam ke lima, terimakasih untuk doa yang selalu kalian panjatkan untukku.

Untuk Mas Muhammad Reyfadya Virgiawan dan anakku Narendra Cakradara Anggriawan, terimakasih banyak selalu membatu dan memberikan dukungan selama proses pengerjaan skripsi.

Untuk teman baikku di kelas Siti, Diah, Yuni, Fanny, Nia, Nafi, Erika, Devi, Galuh, Dewi, dan Maharani, Irma yang sudah mendukung dan membantuku hingga aku mampu menyelesaikan skripsi ini, terimakasih. Semoga Allah membalas semua kebaikan kalian, tabarakallah.

Kepada teman seperjuangan, khususnya teman di Fikes angkatan 2015 Ucapan terimakasihku untuk kalian yang sudah bersedia menjadi temanku dan selalu mendukungku diberbagai situasi baik senang atau sedih, kita akan selalu menjadi teman baik.

Terimakasih juga untuk Almamater kebanggaanku

Universitas Muhammadiyah Magelang

Nama **:** Julita Fitriani

Program Studi **:** S1 Ilmu Keperawatan

Judul Skripsi **:** Efektivitas Kompres Rebusan Pegagan dan Cengkih Terhadap Nyeri pada Penderita *Arthritis Gout* di Wilayah Kerja Puskesmas Secang II

ABSTRAK

Latar belakang : *Arthritis gout* adalah asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan yang mengandung protein tinggi. Di Jawa Tengah pada tahun 2018 prevalensi penderita *gout* sebanyak 2,647,2%. *Arthritis gout* terjadi pada usia 30 – 45 tahun. Masalah utama pada *arthritis gout* adalah nyeri. Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan, dan dipersepsikan berbeda antara individu. **Tujuan :** Untuk mengetahui efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap nyeri *arthritis gout* di Puskesmas Secang II. **Metode :** Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group pretest and posttest design*. Sampel yang digunakan sebanyak 48 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling.* Responden dibagi menjadi 2 kelompok intervensi, yaitu 24 responden kelompok pegagan dan 24 responden kelompok cengkih. Pengukuran skala nyeri menggunakan *Numberic Rating Scale* (NRS) dan lembar observasi. Pemberian kompres dilakukan selama 20 menit. **Hasil :** Berdasarkan uji *Mann Whitney* didapatkan *p value* = 0,000 (p = <0,05). Ada perbedaan yang signifikan antara nyeri sebelum dan sesudah diberikan kompres pegagan dengan selisih rata-rata 1,42, sedangkan selisih rata-rata sebelum dan sesudah diberikan kompres cengkih sebesar 3,29. **Kesimpulan :** Terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemberian kompres pegagan dan kompres cengkih untuk menurunkan nyeri *arthritis gout*. Kompres cengkih lebih efektif untuk menurunkan nyeri *arthritis gout* karena cengkih memiliki senyawa antiinflamasi dan analgesik yang lebih banyak dibandingkan dengan pegagan. **Saran :** Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat menemukan intervensi untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah agar nyeri dapat teratasi secara keseluruhan.

Kata kunci : *Arthritis Gout*, Nyeri, Pegagan, Cengkih

Name **:** Julita Fitriani

Study Program **:** Nursing Science

Title **:** The Effectiveness of Centella Asiatica and Clove Decoction Compresses to Against Pain in Patient with Arthritis Gout at Puskesmas Secang II

ABSTRACT

Background : Arthritis gout is an acid that formed by purine metabolism inside of body. Purine originates from food that containing high protein. In Central Java in 2018 prevalence of arthritis gout patients as much as 2,647%. Arthritis gout often occurs at age 30 – 45 years old. The main problem in arthritis gout is pain. Pain is unpleasant sensory and emotional experience, and precieved different between individuals. **Objective :** To know the effectiveness of centella asiatica compresses and cloves compresses to arthritis gout pain in Puskesmas Secang II. **Method :** The method that used in this study was quasi experiment with design two group pretest and posttest. The samples used as much as 48 respondents with sampling techniques using purposive sampling. The respondents divided into 2 groups intervention. There were 24 respondents for centella asiatica group and 24 respondents for clove group. The pain measurement used Numberic Rating Scale (NRS) and observation. The compresses provide for 20 minutes. **Resulits :** Based of *Mann Whitney* test obtain *p value* = 0,000 (*p* = <0,005). There were significant difference between pain scale before and after centella asiatica compress was given difference average of 1,42, while difference average before and after cloves compresses therapy was 3,29. **Conculsion :** There were a significant difference in centella asiatica compresses and cloves compresses to reduce arthritis gout pain. Clove compress was more effective to reduce arthritis gout pain, because clove had compound antiinflamasi and analgesic more than centella asiatica. **Suggestion :** Expected for next researcher can use intervention to lower uric acid in blood to order pain can been resolved overall.

Keyword : Arthritis Gout, Pain, Centella Asiatica, Cloves

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadirat Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehinga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul "Efektivitas Kompres Rebusan Pegagan dan Cengkih Terhadap Nyeri pada Penderita Arthritis Gout di Wilayah Kerja Puskesmas Secang II". Penyusunan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada beberapa pihak yang turut serta membantu dalam proses penyusunan skripsi, diantaranya :

1. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep sebagai Ketua Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan dan selaku Pembimbing I yang telah memberikan waktu, kesabaran dan bimbingannya,
3. Ns. Enik Suhariyanti, M.Kep selaku Pembimbing II yang telah memberikan waktu, serta arahannya kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepala Puskesmas beserta staff Puskesmas Secang II Kabupaten Magelang, yang telah memberkan izin dalam melakukan studi pendahuluan dan penelitian.
5. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu dan memperlancar proses penyelesaian skripsi ini.
6. Keluarga besar Fikes yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
7. Teristimewa ucapan terimakasih kepada kedua orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan serta motivasi dalam penyelesaian skripsi.

8. Rekan-rekanku di Program Studi S-1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang angkatan tahun 2015 yang telah memberikan do'a, dukungan, dan masukan yang berguna dalam penyusunan skripsi.
9. Semua pihak yang telah membantu saya dan tidak dapat saya sebutkan.

Semoga segala bentuk pertolongan dan amal kebaikan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapat balasan dan berkah dari Allah SWT. Penulis memohon maaf apabila masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini karena masih sangat jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun bagi skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang menggunakan dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan di kemudian hari.

Magelang, Agustus 2019

Julita Fitriani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI v
HALAMAN MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
ABSTRAK viii
ABSTRACT ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR BAGAN xvi
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian 4
1.6 Keaslian Penelitian 4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Asam Urat 7
2.2 Nyeri 14
2.3 Pegagan 19
2.4 Cengkih 22
2.5 Kerangka Teori 25
2.6 Hipotesis Penelitian 26
BAB 3 METODE PENELITIAN 27
3.1 Desain Penelitian 27

3.2 Kerangka Konsep 28
3.3 Definisi Operasional 29
3.4 Populasi dan Sampel 30
3.5 Waktu dan Tempat Penelitian 33
3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data 34
3.7 Metode Pengolahan dan Analisa Data 37
3.8 Etika Penelitian 39
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN 55
5.1 Simpulan 55
5.2 Saran 55
DAFTAR PUSTAKA 57

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Peneliti 5
Tabel 3.1 Definisi Operasional 29
Tabel 3.2 Perhitungan Sampel Proporsional..... 32
Tabel 3.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok di Puskesmas Secang II 32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skala Intensitas Nyeri Deskriptif 17
Gambar 2.2 Skala Identitas Nyeri Numeric 17
Gambar 2.3 Skala Analog Visual..... 18
Gambar 2.4 Skala Nyeri Bourbanis 18
Gambar 2.5 Wong-Baker Pain Scale 18
Gambar 2.6 Daun Pegagan..... 20
Gambar 2.7 Bunga Cengkih..... 22

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Teori 25
Bagan 3.1 Desain Penelitian 27
Bagan 3.2 Kerangka Konsep Penelitian..... 29

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arthritis gout adalah penyakit yang sering ditemukan dan banyak tersebar di seluruh dunia. Gout berasal dari kata "*gutta"* yang berarti tetesan. Arthritis gout adalah penyakit yang disebabkan oleh tumpukan asam atau kristal monosodium urat yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin di jaringan, terutama pada jaringan sendi (Junaidi, 2013). Ginjal tidak mampu mengekskresikan purin melalui urin, sehingga membentuk kristal yang mengendap di dalam cairan sendi dan menyebabkan penyakit *gout* (Messwati, 2012).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) Indonesia tahun 2018 menyatakan penduduk Indonesia yang memiliki penyakit sendi sebanyak 7,3% dengan mayoritas penderita diatas usia 75 tahun dengan prevalensi 18,9% (Riskesdas, 2018). Sedangkan di Jawa Tengah prevalensi penderita *gout* sebanyak 2,647,2% yang bervariasi pada berbagai populasi. Dalam sebuah studi didapatkan insiden *gout* 4,9% pada kadar asam urat dalam darah >9 mg/dL, 0,5% pada kadar 7,8 mg/dL, dan 0,1% pada kadar <7 mg/dL. Insiden kumulatif *gout* mencapai angka 22% setelah 5 tahun pada kadar asam urat dalam darah >9 mg/dL (Hidayat, 2009). Jumlah penderita arthritis gout di wilayah kerja Puskesmas Secang II pada tahun 2016 sebanyak 802 jiwa, tahun 2017 sebanyak 867 jiwa, dan di tahun 2018 berjumlah 663 jiwa.

Nyeri arthritis gout diatasi dengan mengkonsumsi obat, yaitu golongan obat salisilat dan kelompok obat anti inflamasi nonsteroid (Damayanti, 2012). Berbagai macam masalah kesehatan dapat muncul bila arthritis gout tidak segera diatasi. Penyakit yang dapat muncul antara lain batu ginjal, benjolan di bawah kulit (tofus), dan kerusakan sendi. Efek samping dari mengkonsumsi obat-obatan anti inflamasi nonsteroid adalah perdarahan pada saluran cerna. Resiko tersebut akan meningkat sehubungan dengan meningkatnya dosis obat yang dikonsumsi, pemakaian campuran, dan tingginya usai penderita (Smeltzer & Bare, 2011).

Terapi non farmakologi diminati oleh masyarakat karena sangat mudah untuk dipraktikkan dan tidak mengeluarkan banyak biaya. Terapi non farmakologi memiliki efek samping yang lebih sedikit dibanding terapi farmakologi (Laniyati, 2014). Salah satu terapi non farmakologi yang digunakan oleh masyarakat adalah kompres hangat yang digunakan untuk memenuhi rasa nyaman bagi klien yang mengalami nyeri (Hidayat dan Uliyah, 2012).

Pegagan dan cengkih merupakan salah satu jenis tanaman obat keluarga yang mudah didapat dari lingkungan sekitar dan dapat dibudidayakan. Bahan-bahan tersebut diolah untuk terapi non farmakologi, dan telah terbukti memiliki banyak manfaat bagi kesehatan berdasarkan riset dan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Tanaman pegagan digolongkan sebagai tumbuhan gulma (tumbuhan pengganggu) dan sebagai tumbuhan lalapan. Pegagan tumbuh secara liar di area persawahan dan pekarangan rumah, sehingga mudah ditemukan (Pranata, 2014). Pegagan mengandung *brahmocide* dan *saponin* yang bermanfaat untuk mengatasi nyeri (Sulastry, 2009). Tanaman cengkih sejak dahulu dikenal oleh penduduk di Indonesia. Tanaman cengkih tergolong dalam familia *Myrtaceae.* Cengkih memiliki kandungan eugenol dan salisilat untuk mengatasi nyeri dan inflamasi (Winkanda Satria P, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Penduduk usia dewasa mengalami peningkatan jumlahnya dari tahun ke tahun. Seiring dengan pertambahan usia, makan akan muncul berbagai macam masalah kesehatan, salah satu masalahnya adalah arthritis gout. Arthritis gout tidak dapat dinilai secara kasat mata, perlu dilakukan pemeriksaan terlebih dahulu. Jumlah penderita arthritis gout di wilayah kerja Puskesmas Secang II pada tahun 2016 sebanyak 802 jiwa, tahun 2017 sebanyak 867 jiwa, dan di tahun 2018 berjumlah 663 jiwa.

Masyarakat mengandalkan terapi farmakologi untuk mengurangi nyeri yang dirasakan ketika arthritis gout kambuh, namun terapi ini memberikan efek samping yang negatif. Sebagai terapi aternatif masyarakat mempercayai bahwa daun pegagan memiliki khasiat untuk mengatasi masalah arthritis gout. Pegagan

dapat dibudidayakan di pekarangan rumah, sehingga mudah didapat bila sewaktu-waktu dibutuhkan. Cengkih digunakan sebagai terapi non farmakologi karena mampu memberikan sensasi hangat dan memiliki aroma yang sedap. Hasil olahan cengkih yang digunakan adalah bunga cengkih yang sudah kering berwarna hitam kecoklatan yang dapat dibeli di pasar tradisional atau warung.

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan masalah penelitian ini adalah perbedaan efektivtas kompres pegagan dan cengkih terhadap nyeri pada penderita arthritis gout di wilayah kerja Puskesmas Secang II.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Setelah dilakukan penelitian ini diharapkan mampu membandingkan nyeri arthritis gout sebelum dan sesudah pemberian kompres pegagan dan kompres cengkih di wilayah kerja Puskesmas Secang II.

1.3.2 Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi karakteristik responden.
b. Mengidentifikasi nyeri arthritis gout sebelum dilakukan tindakan kopres pegagan.
c. Mengidentifikasi nyeri arthritis gout sesudah dilakukan tindakan kompres pegagan.
d. Mengidentifikasi perbedaan nyeri arthritis gout sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres pegagan.
e. Mengidentifikasi nyeri arthritis gout sebelum dilakukan tindakan kompres cengkih.
f. Mengidentifikasi nyeri arthritis gout setelah dilakukan tindakan kompres cengkih.
g. Mengidentifikasi perbedaan nyeri arthritis gout sebelum dan sesudah dilakukan tindakan kompres cengkih.
h. Menganalisa perbedaan pengaruh kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap nyeri arthritis gout.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Bagi Responden dan Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi penderita arthritis gout untuk dijadikan pengobatan alternatif dalam menurunkan nyeri dan dapat membantu masyarakat untuk memanfaatkan tanaman herbal lokal sebagai terapi non farmakologi.

b. Bagi Puskesmas

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan untuk terapi kompelenter tentang pengaruh kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap penurunan nyeri pada arthritis gout.

c. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk meningkatkan mutu dalam pemberian asuhan keperawatan komunitas kepada penderita arthritis gout.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

a. Lingkup Masalah

Lingkup masalah dari penelitian ini adalah pengaruh kompres pegagan dan cengkih terhadap nyeri arthritis gout.

b. Lingkup Subjek

Subjek dari penelitian ini adalah penderita arthritis gout dengan nyeri ringan dan sedang.

c. Lingkup Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Secang II Kabupaten Magelang pada bulan Maret sampai bulan Juli tahun 2019.

1.6 Keaslian Penelitian

Berbagai penelitian yang telah dilakukan terkait pengaruh pegagan dan cengkih terhadap penurunan nyeri yaitu :

Tabel 1.1 Keaslian Peneliti

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1.	Chilyatiz Zahroh, 2018	Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Penyakit Artritis Gout	Desain penelitian *pra-experimental* dengan pendekatan *one group pra-post test design*. Teknik pengambilan sampel dengan Total Sampling sebanyak 30 orang.	Uji wilcoxon sign rank test dengan nilai kemaknaan α = 0,05. Didapatkan nilai ρ = 0,000 yang berarti ρ< α maka H0 ditolak artinya ada pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada penderita penyakit asam urat di Paguyuban Lansia Budi Luhur Surabaya.	Dalam penelitian ini digunakan dua variabel bebas yaitu kompres pegagan dan kompres cengkih. Desain penelitian *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group pre-test and post-test*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple size formula*.
2.	Anjar Mahardian Kusuma, 2014	Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Herba Pegagan pada Mencit Jantan dengan Induksi Kafein	Penelitian dengan jenis eksperimental dengan rancangan *Post Test Only Controlled Group Design*	Hasil pemberian ekstrak etanol herba pegagan dosis 50 mg/kg BB, 100 mg/kg BB, dan 200 mg/kg BB mempunyai kemampuan menurunkan asam urat dalam darah mencit sebanding dengan allopurinol yang berperan sebagai obat hiperurisemia. Hal ini terjadi karena pegagan mengandung senyawa flavonoid, kaemferol dan kuersetin yang dapat menghambat xanthine oxidase sehingga kadar asam urat dalam darah berkurang.	Penelitian ini memberikan intervensi yang berbeda bagi responden yaitu dengan cara kompres yang ditambah dengan pegagan dan cengkih. Peneliti menggunakan rancangan penelitian *two group pre and post test without control group.* Responden yang digunakan adalah warga yang menderita asam urat.
3.	Dewi Setiani, 2010	Efektivitas Pemberian Air Rebusan Cengkeh	Peneliti menggunakan desain *Pre Eksperimen* dengan	Uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* dan analisis *Wilcoxon.*	Dalam penelitian ini terdapat modifikasi pemberian

No.	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
		Terhadap Penurunan Asam Urat pada Usia Lanjut di Posyandu Lansia RW 06, Bulnyahrejo, Tegalrejo, Yogyakarta	racangan *One Group Pretest-Posttest*. Sampel yang diambil sebanyk 10 orang secara *Non Probability Sampling.* Alat ukur yang digunakan *Glucose Cholesterol Uric Acid (GCU).*	Berdasarkan uji analisis didapatkan nilai *P* adalah 0,012 yaitu berarti *P*<0,05 yang berarti pemberian air rebusan cengkeh efektif terhadap penurunan asam urat pada usia lanjut.	intervensi yang diberikan kepada responden yaitu berrupa kompres dengan tambahan cengkih. Desain penelitian menggunakan *quasi eksperimen* dengan rancangan *two group pre and post test without control group*. Jumlah sampel yang digunakan berdasarkan penghitungan sebanyak 48 orang.

BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Asam Urat

2.1.1 Definisi Arthritis Gout

Arthritis gout adalah penyakit inflamasi sendi yang sering terjadi, ditandai dengan penumpukan kristal monosodium urat yang terdapat di dalam sendi atau di sekitar persendian. Monosodium urat berasal dari metabolisme purin. Hal yang dapat mempengaruhi penumpukan kristal monosodium urat adalah hiperurisemia dan saturasi jaringan tubuh (Zahara, 2013). Kadar asam urat normal pada laki-laki berkisar 3,5 – 7 mg/dL, dan perempuan 2,6 – 6 mg/dL. Asam urat muncul pada seseorang yang memiliki kadar asam urat diatas 7mg/dL. Kadar asam urat yang berada di atas batas normal disebut hiperurisemia. Arthritis gout mulai menampakkan gejalanya pada kisaran usia 10 – 40 tahun. (Syaharazad, 2010).

Arthritis gout adalah asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari jenis makanan yang mengandung protein tinggi, sehingga menyebabkan kadar asam urat di dalam darah yang berlebih. Peningkatan kadar asam urat di dalam darah tidak terjadi secara konstan, artinya selalu naik turun. Salah satu faktor yang mempengaruhi naik turunnya asam urat adalah makanan yang kita konsumsi sehari-hari. Pada saat kadar asam urat dalam darah meningkat maka asam urat ini akan masuk ke dalam sendi dan jaringan di sekitar sendi. Jika sudah menumpuk dalam jumlah banyak di dalam sendi baru akan terjadi penyakit arthritis gout (Kertia, 2013).

2.1.2 Tahapan Arthritis Gout

a. Tahap Asimtomatik (Stadium I)

Hiperurisemia asimtomatik adalah keadaan kadar asan urat serum yang tinggi tanpa adanya manifestasi klinis gout (Hidayat, 2009). Pada kondisi ini tidak memerlukan pengobatan. Hiperurisemia dapat ditemukan beberapa tahun sebelum serangan terjadi. Fase ini akan berakhir ketika muncul serangan akut setelah 20 tahun. Tanda-tanda pada stadium ini akan terjadi peningkatan kadar asam urat

tetapi tidak dirasakan oleh penderita karena tidak menimbulkan rasa sakit dan tidak ada gejala nyeri, maupun batu ginjal atau batu urat di saluran kemih (Syahrazad, 2010).

b. Tahap Akut (Stadium II)

Serangan arthritis gout yang muncul secara tiba-tiba pada malam hari selama 2 – 10 hari hingga menjelang pagi. Penderita akan tidur tanpa mengalami gejala apapun, namun akan merasakan sakit saat bangun tidur dan kesulitan untuk berjalan. Keluhan monoartikuler berrupa nyeri, bengkak, kemerahan dan hangat, disertai keluhan sistemik yang berrupa demam dan rasa lelah yang disertai dengan lekositosis dan peningkatan laju endap darah. Menurut gambaran radiologis ditemukan pembengkakan pada jaringan partikuler. Keluhan dapat membaik dalam beberapa jam meskipun tanpa terapi. Pada perjalanan penyakit selanjutnya tanpa terapi yang adekuat, serangan dapat mengenai sendi lain seperti pergelangan tangan atau kaki, jari tangan atau kaki, lutut, dan siku. Serangan menjadi lebih lama durasinya dengan interval serangan yang lebih singkat, dan penyembuhan yang berlangsung lama (Chairrudin, 2012).

c. Tahap Interkritikal (Stadium III)

Tahap ini merupakan kelanjutan dari stadium akut, dimana secara klinik tidak muncul tanda radang akut, meskipun pada aspirasi cairan sendi masih ditemukan kristal urat, yang menunjukkan proses kerusakan sendi yang terus berlangsung progresif. Tanpa penatalaksanaan yang adekuat akan berlanjut ke stadium gout kronik atau menahun dengan pembentukan tofus (Syahrazad, 2010).

d. Tahap Kronis (Stadium IV)

Stadium ini umumnya terjadi pada pasien yang melakukan pengobatan mandiri (*self medication*) sehingga dalam waktu lama tidak berobat secara teratur ke dokter. Asam urat kronis biasanya ditandai dengan adanya tofus dan terdapat di poliartikuler, dengan presileksi cuping telinga, MTP-1 oleh kranon, tendon achilles dari jaringan tangan. Tofus sendiri tidak menimbulkan nyeri, tetapi mudah muncul inflamasi di sekitarnya dan menyebkan destruksi yang progresif pada sendi serta menimbulkan deformitas. Selain itu tofus juga sering pecah dan sulit sembuh, dan dapat terjadi infeksi sekunder. Pada tahap ini penyakit dapat

menimbulkan kerusakan sendi yang permanen. Dengan pengobatan yang benar, kebanyakan penderita asam urat tidak sampai pada tahap ini (Iskandar, 2012).

Tahap kronis ditandai dengan terbentuknya tofus dan deformitas atau perubahan bentuk pada sendi-sendi yang tidak dapat berubah ke bentuk seperti semula. Pada kondisi ini frekuensi kekambuhan akan semakin sering terjadi dan disertai rasa sakit terus menerus yang lebih menyiksa dan suhu badan meningkat. Akibatnya, penderita bisa lumpuh karena sendi menjadi kaku dan tidak bisa ditekuk (Syahrazad, 2010).

2.1.3 Klasifikasi

a. Arthritis Gout Primer

Gout primer penyebabnya belum diketahui (idiopatik). Diduga berkaitan dengan daktor geneik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat atau bisa diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari dalam tubuh (Syahrazad, 2010).

b. Arthritis Gout Sekunder

Arthritis gout ini disebabkan karena meningkatnya produksi asam urat karena nutrisi yaitu mengkonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi. Produksi asam urat yang meningkat juga bisa kerena penyakit darah, dan konsumsi obat. Penyebab lain adalah obesitas, penyakit kulit, kadar trigliserida yang tinggi. Pada penderita diabetes yang tidak terkontrol dengan baik biasanya terdapat kadar benda-benda keton (hasil hubungan metabolism lemak) yang tinggi. Benda-benda keton dalam kadar yang tinggi dapat menyebabkan kadar asam urat ikut meingkat (Syahrazad, 2010).

2.1.4 Faktor Penyebab

a. Usia

Hasil penelitian John Darwin di Bandung menunjukkan bahwa antara usia 24-25 tahun yang diteliti, 0.8% menderita asam urat tinggi 1,7% pria dan 0,5% wanita dan diantara mereka telah sampai pada tahap gout. Meskipun kejadian

hiperurisemia dapat terjadi pada semua tingkat usia namun kejadian ini meningkat pada laki-laki dewasa berusia lebih dari 30 tahun, dan wanita setelah menopause atau berusia lebih dari 50 tahun, karena pada usia ini wanita mengalami gangguan produksi hormone esterogen (Purwaningsih, 2010).

b. Suku atau Etnis

Suku bangsa yang paling tinggi prevalensi pada suku Maori di Australia. Di negara Indonesia prevalensi paling tinggi pada penduduk pesisir pantai, dan daerah dengan prevalensi asam urat tertinggi berada di Minahasa, Manado karena kebiasaan dan pola makan serta konsumsi alkohol (Supyanto, 2014).

c. Riwayat Keluarga

Orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai resiko 1-2 kali lipat dibanding pada penderita yang tidak memiliki riwayat keturunan. Kadar asam dikontrol oleh beberapa gen (Purwaningsih, 2010).

d. Menigkatnya Kadar Asam Urat dalam Darah

Penyebab dari asam urat adalah kadar asam urat yang tinggi di dalam darah sehingga menupuk di organ-organ tertentu dalam tubuh. Akan lebih baik dicari faktor penyebab kadar asam urat tinggi di dalam darah (Kertia, 2009).

e. Cara Diet yang Salah

Pemahaman yang salah menegnai gaya hidup yang berujung pada pola makanan yang salah sehingga kadar asam urat darah menjadi tinggi. Diet yang saah bila mengkonsumis makanan yang mengandung tinggi purin seperti jeroan, emping, kacang-kacangan, bayam, kangkung, kubis, tape, kopi, alkohol, dan durian (Kertia, 2009).

f. Obesitas (Kegemukan)

Kenaikan berat badan dihubungkan dengan kadar asam urat serum dan merupakan salah satu faktor resiko terjadinya pirai pada hiperurisemia asimtomatis. Hal ini dihubungkan dengan insiden hiperurisemia yang sesuai dengan kegemukan. Kebanyakan kasus gout disebabkan oleh karena berat badan berlebih, terutama IMT > 25kg/m^2 dapat meningkatkan kadar asam urat dan juga memberikan beban menahan yang berat pada penopang sendi tubuh (Purwaningsih, 2010).

g. Obat-Obatan

Penggunaan obat diuretik (*furosemide* dan *hidroklorotiazida*), obat *ititoksik, pirazinamid, levodopa, aspirin* dosis rendah, obat kanker, dan vitamin B12 dapat meningkatkan absorbsi asam urat di ginjal sebaliknya dapat menurunkan ekskresi asam urat urin.

h. Terlalu Banyak Pikiran

Pikiran tidak secara langsung dapat menimbulkan penyakit, akan tetapi pikiran yang kacau dapat mengganggu metabolisme tubuh sehingga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat (Kertia, 2009).

2.1.5 Tanda dan Gejala

Gejala paling khas dari arthritis gout adalah nyeri dan kemerahan pada sendi metatarsophalangeal pertama, biasanya melibatkan satu sendi. Gejala dapat dieksaserbasi oleh paparan terhadap dingin dan sering memburuk pada malam hari. Arthritis gout dapat menyerang lebih dari satu sendi, tetapi umumnya asimetris. Sendi yang terlihat tampak bengkak, hangat, dan kemerahan. Serangan arthritis gout pertama hanya menyerang satu sendi dan berlangsung beberapa hari, kemudian gejala menghilang secara bertahap dimana sendi mulai kembali berfungsi dan tidak muncul gejala hingga serangan berikutnya. Urutan sendi yang terkena serangan gout (*poliarthritis*) berulang adalah : Ibu jari (*podogra*), sendi tarsal kaki, pergelangan kaki, sendi kaki bengkak, pergelangan tangan, lutut, dan bursa olecranon pada siku (Iskandar, 2012).

Gejala lain dari arthritis gout adalah demam, menggigil, perasaan tidak enak badan, dan denyut jantung menjadi cepat. gout cenderung lebih berat pada penderita berusia di bawah usia 30 tahun. Gout pada laki-laki biasanya timbul pada usia pertengahan, dan pada wanita muncul pada pasca-menopause (Syahrazad, 2010).

2.1.6 Komplikasi

a. Kerusakan Ginjal atau Gagal Ginjal

Komplikasi arthritis gout yang paling umum adalah gangguan pada ginjal. Gangguan pada ginjal muncul akibat keterlambatan penanganan penyakit ini. Pada penderita arthritis gout ada dua penyebab gangguan ginjal, yaitu terjadinya batu ginjal (batu asam urat) dan resiko kerusakan ginjal. Kadar asam urat dalam darah yang lebih dari 13 mg/dL dapat membentuk batu asam urat (Noviyanti, 2015).

Kadar asam urat yang tinggi di dalam darah akan mengganggu sistim kerja ginjal karena saringan pada ginjal mengalami penyumbatan. Tersumbatnya saringan pada ginjal menyebabkan munculnya batu ginjal, dan akhirnya menyebabkan gagal ginjal (Syahrazad, 2010).

b. Penyakit Jantung

Kelebihan asam urat di dalam tubuh atau hiperurisemia meningkatkan potensi serangan jantung. Pada penderita hiperurisemia terjadi 3 – 5 kali peningkatan resiko munculnya penyakit jantung coroner atau stroke. Arthritis gout juga merupakan faktor resiko munculnya penyakit jantung coroner. Diduga kristal asam urat akan merusak lapisan bagian dalam pembuluh darah coroner (endotel). Oleh karena itu penderita arthritis gout harus berupaya menurunkannya untuk mencegah penyebaran ke organ tubuh lain (Syahrazad, 2010).

c. Diabetes Melitus

Peningkatan kadar asam urat di dalam darah berkaitan dengan resiko peningkatan diabetes hampir 20%, dan resiko penyakit ginjal sebanyak 40%, data ini didapat berdasarkan hasil studi Eswar Krishann. Para peneliti meninjau catatan dari sekitar 2.000 penderita gout dalam database Veterans Administration. Pada awal penelitian, semua peserta penelitian tidak mengalami diabetes atau penyakit ginjal. Selama periode 3 tahun, 9% laki-laki dengan gout yang memiliki kadar asma urat tidak terkontrol berada pada kondisi yang mengarah pada perkembangan diabetes dibandingkan 6% dari mereka dengan kadar asam urat terkontrol. Pada penderita diabetes ditemukan 19% lebih tinggi dengan kadar asam urat yang tidak terkontrol (Noviyanti, 2015).

2.1.7 Penatalaksanaan

a. Farmakologi

Masyarakat sering menggunakan obat-obatan yang mengandung bahan kimia untuk mengatasi nyeri pada arthritis gout. Jenis obat yang sering digunakan adalah golongan obat anti inflamasi non steroid, obat kolkhisin, dan obat kortikosteroid menggunakan resep yang masyarakat dapatkan dari dokter (Misnadiarly, 2014).

Nyeri arthritis gout diatasi secara medik belum banyak dilakukan, karena tidak ada obat-obatan yang dapat mengurangi kadar asam urat di dalam darah. Dapat diupayakan dengan pemberian obat analgetika (penghilang rasa sakit atau nyeri), atau obat analgesika (obat gosok) untuk mengurangi rasa sakit di bagian tertentu. Kadang diberikan obat diuretik untuk memperbanyak keluarnya cairan dalam tubuh dengan harapan sebagian asam urat tersebut akan keluar bersama cairan tersebut. Langkah pertama untuk mengatasi nyeri adalah mengendalikan peradangan. Pengobatan menggunakan kolkisin dalam bentuk tablet dapat mengurangi nyeri dalam waktu 12 – 24 jam. Kolkisin sering kali menyebabkan diare, dan memiliki efek samping yang serius (kerusakan sumsum tulang). Obat anti peradangan non-steroid (ibuprofen dan indometasin) banyak digunakan karena sangat efektif untuk mengurangi nyeri dan pembengkakan sendi. Jika mengenai 1 – 2 sendi, larutan kristal kortikosteroid bisa disuntikkan langsung ke dalam sendi. Untuk mengurangi nyeri atau sendi yang meradang sebaiknya diistirahatkan dahulu (Syahrazad, 2010).

b. Non Farmakologi

Terapi non farmakologi yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri pada arthritis gout dengan menggunakan relaksasi napas dalam, distraksi, terapi herbal, meminum ramuan tradisional seperti jamu dan jus, atau menggunakan kompres hangat yang berfungsi untuk mengurangi nyeri, pijat refleksi, akupuntur, dan pemberian sinar infra merah (Huda, 2015 dan Kertia, 2009). Sejumlah penelitian menemukan senyawa-senyawa kimia yang dapat menekan asam urat di dalam tubuh. Menurut Paul Cos dari Departement of Pharmaceutical Sciences, University of Antwerp, Belgia menyebutkan bahwa beberapa senyawa flavonoid

bersifat antioksidan dapat menhambat kerja ensim ksantin oksidase dalam reaksi superoksida sehingga pembentukan asam urat menjadi terhambat dan berkurang. Berdasaarkan mekanisme diatas, terdapat beberapa tumbuhan obat asli Indonesia yang mempunyai indikasi untuk mengatasi arthritis gout dan mengatasi nyeri, tumbuhan tersebut antara lain pegagan, cengkih, sambiloto, temulawak, lada hitam, meniran, tempuyung (Syahrazad, 2010 dan Astri Safitri, 2012).

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Serangan arthritis gout terjadi secara tiba-tiba dimana sendi terrasa nyeri, bengkak, memerah, dan muncul peradangan. Selain perlu mengetahui gejala asam urat, diperlukan juga pemeriksaan darah, rongtgen, dan pemeriksaan cairan sendi. Pemeriksaan darah yang penting adalah kadar asam urat, selain itu juga diperlukan pemeriksaan protein fase aktif dan laju endap darah. Pada pemeriksaan rongtgen diperhatikan adanya pembengkakan jaringan lunak di sekitar sendi dan adanya erosi tulang di sekitar sendi. Pemeriksaan cairan sendi bertujuan untuk menemukan adanya kristal monosodium urat, membuktikan bahwa tidak ada kuman di dalam cairan sendi dan membuktikan bahwa ada proses peradangan di dalam cairan sendi (Syahrazad, 2010).

2.2 Nyeri

2.2.1 Pengertian Nyeri

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, yang menyakitkan tubuh dan dipersepsikan berbeda antara masing-masing individu. Ketika suatu jaringan mengalami cidera, atau kerusakan mengakibatkan dilepaskannya bahan-bahan penstimulus reseptor nyeri berrupa serotonin, histamin, ion kalium, prostaglandin, bradikinin, dan substansi P yang menimbulkan sensasi nyeri (Kozier, 2013). Sensasi nyeri yang terlokalisasi pada satu bagian tubuh disebut dekstutif dimana jaringan terrasa seperti ditusuk-tusuk, panas, terbakar, melilit, perasaan takut dan mual (Judha, 2012). Sedangkan nyeri yang terjadi akibat asam urat merupakan nyeri yang dirasakan di daerah sendi dan mengganggu aktivitas.

2.2.2 Fisiologi Nyeri

Pada keadaan patologis seperti saat inflamasi, nosireseptor menjadi lebih sensitif bahkan menjadi hipersenitif. Adanya cidera jaringan akan melepaskan berbagai jenis mediator seperti prostaglandin, bradikinin, histamin, dan lain sebagainya. Mediator inflamasi dapat mengaktivasi nosireseptor yang menyebabkan munculnya nyeri. Berikut pembagian fisiologi nyeri :

a. Reseptor Nyeri

Reseptor nyeri adalah organ tubuh yang berfungsi menerima rangsangan. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berrespon terhadap stimulus yang kuat yang secara potensial dapat merusak. Berdasarkan letaknya, nosireseptor dikelompokkan menjadi beberapa bagiand alam tubuh antara lain pada kulit, somatik dalam, dan pada daerah viseral. Karena letaknya yang berbeda, sehingga sensasi nyeri yang dirasakan juga akan berbeda (Tamsuri, 2012).

b. Transmisi Nyeri

Terdapat beberapa teori yang menggambarkan terjadinya rangsangan nyeri, yaitu :

1) Teori spesivisitas yang didasarkan pada kepercayaan bahwa terdapat organ tubuh yang secara khusus menstransmisi nyeri.
2) Teori pol yang menerangkan bahwa terdapat dua serabut nyeri yaitu serabut yang mampu mengantar rangsangan dengan cepat dan serabut yang mengantar rangsangan dengan lambat. Keda serabut terus bersinaps pada medulla spinalis dan meneruskan informasi ke otak mengenai jumlah, intensitas, dan tipe nyeri.
3) Teori gerbang kendali nyeri yang menyatakan terdapat semacam pintu gerbang yang dapat memfasilitasi atau memperlambat transmisi sinyal nyeri (Tamsuri, 2012).

c. Neuroregulator Nyeri

Neuroregulator yang berperan dalam transmisi stimulus dibagi menjadi neurotransmitter dan neuromodulator. Neurotransmiter mengirim impuls elektrik melalui rongga sinapsis antara dua serabut syaraf dan bersifat sebagai penghambat atau dapat pula sebagai eksitasi. Sedangkan neuromodulator bekerja memodifikasi

aktivasi neuron tanpa mentrasnfer secara langsung sinyal menuju sinaps (Tamsuri, 2012).

2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Arthritis Gout

Nyeri yang terjadi pada arthritis gout biasanya menyerang satu atau beberapa area persendian pada malam hari atau ketika bangun tidur. Jika dibiarkan maka akan semakin memburuk, terjadi pembengkakan, kulit kemerahan hingga keunguan, menggigil, tidak enak badan, peningkatan denyut jantung pada beberapa penderita, benjolan kristal yang apabila pecah akan mengeluarkan massa seperti kapur, kadar asam urat dalam darah yang tinggi akan menyebabkan nyeri semakin berat (Sustrani, 2014).

2.2.4 Klasifikasi Nyeri

Nyeri diklasifikasikan secara umum dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Klasifikasi ini didasarkan pada waktu atau durasi terjadinya nyeri.

a. Nyeri Akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi dengan durasi yang singkat, biasanya kurang dari 6 bulan. Nyeri akut yang tidak diatasi secara adekuat memiliki dampak yang membahayakan di luar ketidaknyamanan yang dapat mempengaruhi sistem pulmonary, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin, dan imunologi.

b. Nyeri Kronik

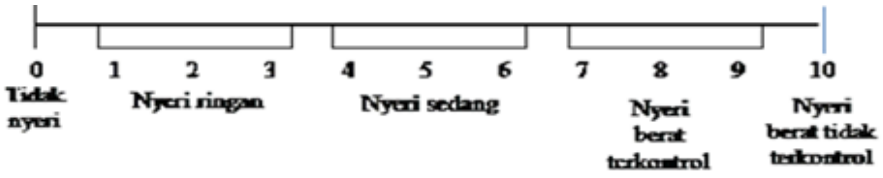
Nyeri kronik adalah nyeri yang terjadi dan berlangsung selama 6 bulan. Nyeri kronik berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan, karena nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya, sehingga nyeri ini kerap dikaitkan dengan kerusakan jaringan. Nyeri kronik mengakibatkan supresi pada sistem imun yang dapat meningkatkan pertumbuhan tumor, depresi, dan ketidakmampuan (Guyton & Hall, 2014).

2.2.5 Pengukuran Nyeri

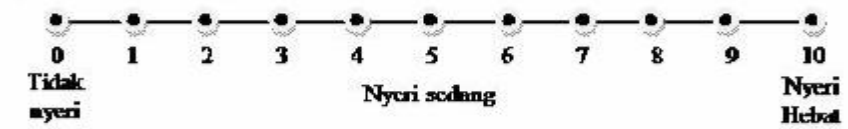
Skala nyeri merupakan gambaran dari seberapa parah nyeri yang dirasakan oleh seseorang. Pengukuran intensitas nyeri bersifat subjektif dan individual, kemungkinan intensitas nyeri yang sama dapat dirasakan berbeda pada masing-masing individu. Pengukuran nyeri secara objektif yang dapat dilakukan adalah menggunakan respon fisiologik tubuh terhadap sensasi nyeri. Tetapi pengukuran dengan metode ini juga tidak dapat memberikan gambaran yang pasti tentang nyeri (Maryunani, 2013).

Skala nyeri dapat diukur menggunakan metode *Visual Analog Scales (*VAS*)* atau menggunakan *Numeric Rating Scales* (NRS*). The Brief Pain Inventory* (BPI*)* menyatakan bahwa dengan metode NRS sebagai alat pengukur nyeri, karena NRS dapat menghasilkan data intensitas nyeri dan gangguannya (*The British Pain Society,* 2013). NRS memiliki angka 0-10 dimana angka 0 menunjukkan tidak terdapat sensasi nyeri, dan angka 10 menunjukkan nyeri yang sangat buruk. *Numeric Rating Scales* (NRS) Lebih mudah dipahami dibandingkan dengan *Visual Analog Scales (VAS).*

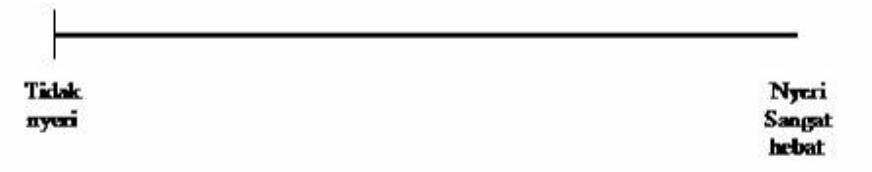
Menurut Smeltzer , S tahun 2012 menggambarkan skala nyeri sebagai berikut :



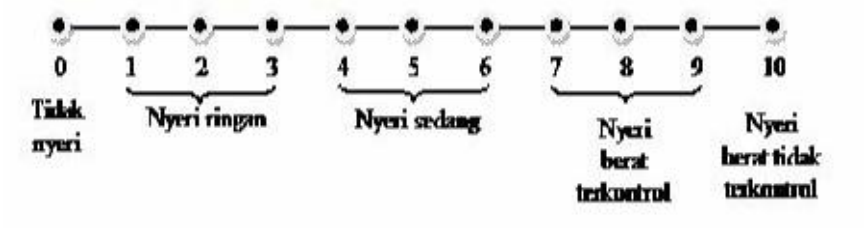
Gambar 2.1 Skala Intensitas Nyeri Deskriptif



Gambar 2.2 Skala Inentitas Nyeri Numeric



Gambar 2.3 Skala Analog Visual



Gambar 2.4 Skala Nyeri Bourbanis



Gambar 2.5 Wong-Baker Pain Scale

Keterangan

0 : Tidak nyeri

1 – 3 : Nyeri ringan, secara objektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.

4 – 6 : Nyeri sedang. Secara objektif klien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7 – 9 : Nyeri berat. Secara objektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tetapi masih dapat memberikan respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih baring, relaksasi napas dalam, dan distraksi.

10 : Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak dapat mentoleransi nyeri.

2.2.6 Manajemen Nyeri

a. Manajemen Farmakologi

Manajemen farmakologi yang dapat dilakukan dengan cara pemberian analgesic atau obat pereda nyeri (Black & Hawks, 2009). Analgesik merupakan pengobatan untuk mengatasi dan mengurangi nyeri. Terdapat tiga jenis analgesik yaitu non narkotik, obat anti inflamasi non steroid (NSAID), dan analgesik narkotik atau opiate dan obat tambahan (adjuvan) atau koanalgesik (Potter & Perry, 2010).

b. Manajemen Non Farmakologi

Manajemen non farmakologi adalah suatu tindakan untuk menurunkan nyeri tanpa menggunakan agen farmakologi (Sulistito, 2013). Terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dengan cara :

1) Massage

Massage adalah salah satu teknik relaksasi dengan cara mengusap menggunakan minyak atau lotion yang dapat memberikan sensasi hangat sehingga dapat melebarkan pembuluh darah local sehingga dapat menurunkan sensasi nyeri.

2) Kompres

Kompres hangat atau dingin dapat membantu melebarkan pembuluh darah, menstimulasi sirkulasi darah, dan mengurangi kekakuan.

3) Distraksi

Distraksi merupakan tindakan dengan cara mengalihkan sensasi nyeri dengan memberikan stimulus yang menyenangkan dan dapat meningkatkan pelepasan hormone endorphin (Potter & Perry, 2010).

2.3 Pegagan

2.3.1 Pengertian

Nama latin : *Cantella asiatica*

Nama asing : Ji xue cao (Cina), Indian pennywort (Inggris), Gotu Kola (Hindi), Paardevoet (Belanda).

Nama daerah : Gagan-gagan, ganggangan, kerok batok, pantegowang, panigowang, rending, antanan, calingan rambut (Jawa), antenna

gede (Sunda), pegagan (Jakarta), pagaga (Makasar), tungke-tungke (Bugis).

Asal tanaman : Asia Tropik



Gambar 2.6 Daun Pegagan

2.3.2 Uraian Tanaman

Pegagan merupakan jenis tanaman yang biasanya tumbuh di sawah, tepi selokan atau parit, di kebun, atau di pekarangan sebagai tanaman sayur. Sebutan lain dari tanaman ini adalah kaki kuda. Tanaman pegagan dapat tumbuh subur di tanah yang lembab, agak terlindung (tidak terkena sinar matahari secara langsung), cukup mendapat paparan sinar matahari, serta dapat tumbuh di dataran rendah maupun tinggi hingga ketinggian 2.500 meter di atas permukaan laut.

Ciri-ciri fisik dari tanaman pegagan adalah tidak memiliki batang, memiliki rimpang pendek, dan beberapa stolon yang merayap dengan panjang antara 10 – 80 cm, akarnya dapat keluar dari setiap bonggol, dan bercabang banyak yang akan membentuk tunas baru. Daun pegagan adalah daun tunggal, berbentuk seperti ginjal, berdiameter 1 – 7 cm, tepi daun bergerigi, bertangkai panjang, sedikit berbulu, dan tersusun dalam roset akar yang meliputi 2 – 10 helai daun. Bunga pegagan berwarna putih atau merah muda yang tersusun dalam karangan berbentuk payung, serta tunggal atau 3 – 5 bunga yang sama-sama keluar dari ketiak daun. Buahnya kecil, berbentuk pipih dan lonjong, dengan panjang 2 – 2,5 mm, rasanya pahit, dan memiliki aroma harum.

2.3.3 Kandungan

Tanaman pegagan mengandung zat dan senyawa kimia di antaranya *brahmocide, brahim acid, asiaticoside* meningkatkan perbaikan sel kulit dan stimulasi pertumbuhan kuku, *glikosida saponin* mempunyai manfaat meredakan rasa nyeri, *madecassoside, madasiatic acid, thankunside, carotenoid, centellose, meso-inosetol,flavonoid* sebagai antioksidan, garam K, Na, Ca, Fe, vitamin B, vitamin C, *vellarine, macilago, resin, pectin, tannin, gula, dan* minyak atsiri (Sulastry, 2009). Pegagan mengandung sejumlah nutrisi dan komponen kimia yang memiliki efek terapeutik. Terdapat 34 kalori, 8,3 gr air, 1,6 gr protein, 0,6 gr lemak, 6,9 gr karbohidrat, 1,6 gr abu, 170 mg kalsium, 30 mg fosfor, 1,3 mg zat besi, 414 mg kalium, 6580 ug betakaroten, 0,15 mg tiamin, 0,14 mg riboflavin, 1,2 mg niasin, 4 mg askrobat, dan 2,0 g serat dalam 100 gr pegagan (Bermawie 2008).

2.3.4 Sifat

Tanaman pegagan memiliki rasa yang manis, sifatnya sejuk, berkhasiat tonik, antiinfeksi, antitoksik, immunomodulator, astringent, antirematik, penghenti perdarahan (hemostatis), peluruh kencing (diuretik ringan), pembersih darah, memperbanyak pengeluaran empedu, pereda demam (antipiretik), penenang (sedatif), mempercepat penyembuhan luka, dan melebarkan pembuluh darah tepi (*vasodilator perifer*). Khasiat sedatif terjadi melalui mekanisme kolinergik di susunan saraf pusat (Dalimartha, 2008 dan Trubus, 2010).

Kandungan *brahmocide (brahmocide A)* dan *brahminoside (bacoside B)* pada pegagan merupakan glikosid yang berefek sedasi dan diuretik. Bacoside A menghasilkan nitrit oxide yang membuat aorta dan vena mengalami relaksasi, sehingga melancarkan aliran darah. Bacoside B merupakan protein yang penting untuk sel otak. Studi pada hewan coba memperlihatkan pegagan memiliki efek anti kejang, pereda nyeri, anti cemas, anti stress, dan efek sedatif. Semua efek pada sistem syaraf pusat akibat meningkatnya gamma aminobutiyric acid (GABA), neurotransmiter yang mengatur sel syaraf dan mencegah kejang, dan mengakibatkan relaksasi (Amalia, 2009).

2.3.5 Manfaat

Pegagan memiliki berbagai macam kandungan zat senyawa, zat-zat tersebut dapat berperan dalam mengatasi beberapa penyakit seperti demam, batuk, sakit kepala, sakit perut, asma, mimisan, muntah darah, hipertensi, bisul, sakit tenggorokan, radang amandel, asam urat, cacingan, campak, epilepsi, kusta, penyakit sifilis, mata bengkak, buang air kecil tidak lancar, infeksi saluran kencing, wasir, dan tifus (Faiha, 2015).

2.3.6 Bagian Tumbuhan yang Dimanfaatkan

Bagian yang digunakan adalah herba (seluruh bagian tanaman, kecuali akar) (Dalimartha, 2008).

2.4 Cengkih

2.4.1 Pengertian

Nama latin : *Syzygium aromaticum L.*

Nama asing : Clove (Inggris)

Nama daerah : Cengkih (Indonesia, Jawa, Sunda), Wunga Lawang (Bali), Cangkih (Lampung), Sake (Nias), Bungeu lawing (Gayo), Cengke (Bugis), Sinke (Flores), Gomode (Halmahera, Tidore), Canke (Ujung Pandang).

Asal tanaman : Indonesia



Gambar 2.7 Bunga Cengkih

2.4.2 Uraian Tanaman

Cengkih adalah tanaman yang berasal dari negara Indonesia. Cabang dan daun tanaman ini lebat, berbentuk lonjong, dan memiliki ujung yang lancip. Panjang daun kurang lebih 10 cm dan lebar 3 cm. Bunga cengkih tumbuh bergerombol di ujung ranting. Kuncup bunga akan diambil dan dijemur hingga berwarna coklat kehitaman. Kuncup bunga cengkih memiliki aroma pedas. Disamping pemanfaatannya sebagai obat, cengkih juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pelengkap bumbu dapur, dan ramuan rokok kretek. Bagian daun cengkih juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan.

Pohon cengkih dapat berusia hingga ratusan tahun dan tingginya berkisar antara 30 – 40 meter. Tanaman cengkih dapat tumbuh dengan baik di daerah yang beriklim tropis seperti Indonesia.

2.4.3 Kandungan

Pada bagian kuntum bunga cengkih mengandung minyak *atsiri, eugenin, asam galatanat, asam oleanolat,* dan *vanillin.* Kandungan senyawa aktif yang ada pada cengkih adalah volatile (eugenol, eugenil asetat, β-caryophyllene, metilsalisilat, metileugenol, benzaldehida, metilamin, keton, α-ylngene), fenilin, karyofilin, kaempferol, kampestrol, karbohidrat, asam oleanolik, stigmasterol, sitosterol, rhamnetin, vitamin, carvacrol, thymol, eugenol, dan cinnamaldehyd (Trubus, 2010). Tanaman ini dianggap mampu menghilangkan rasa sakit setempat, menghangatkan, dan membantu mengeluarkan angin, menghilangkan kejang perut, antibakteri, dan aromaterapi. *World Health Organisation* (WHO) mengungkapkan bahwa tanaman cengkih termasuk tanaman obat yang paling sering digunakan di dunia, baik dalam bentuk minyak, balsam, dan lain sebagainya.

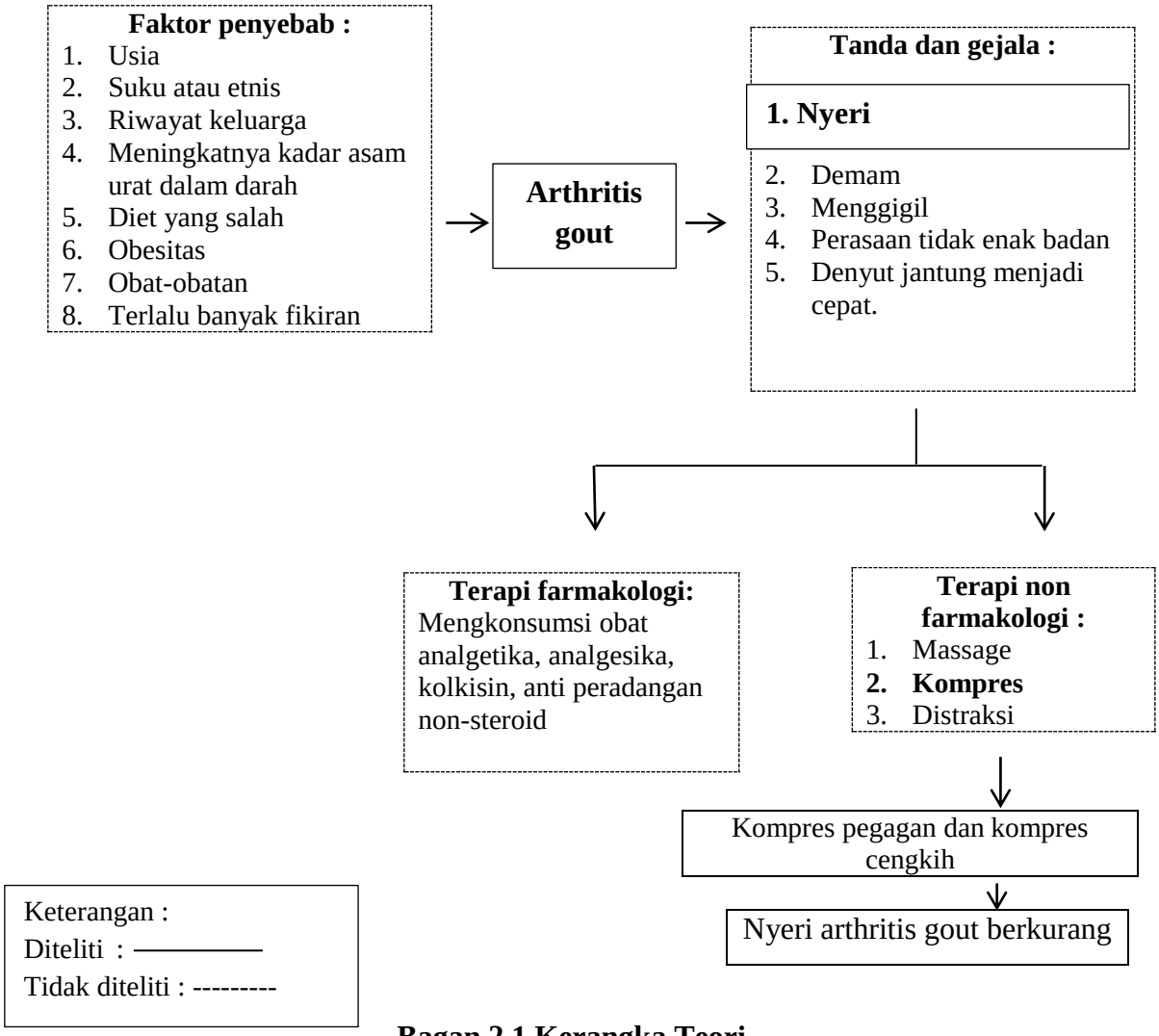
Minyak atsiri yang terkandung dalam cengkih dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif. Kandungan lain yang terdapat di dalamnya adalah asam lemak omega 3, zat mangan, magnesium, zat besi, serat, potassium, dan kalsium. Sementara ini vitamin yang diperlukan oleh tubuh juga terdapat di dalam cengkih, yaitu vitamin C dan K.

2.4.4 Manfaat

Cengkih digunakan untuk pengobatan tradisional karena khasiatnya sebagai pereda sakit gigi, meredakan nyeri, mengobat campak, kolera, dan mengobati iritasi. Cengkih saat ini menarik banyak perhatian dari para ilmuwan. Berbagai penelitian dilakukan untuk menguak rahasia cengkih sebagai antioksidan, antiinflamasi, menghambat alfatoksin, regenerasi jaringan yang rusak akibat alfatoksin, afrodisiak alami, agen apoptogenik, antiproliferasi sel abnormal, analgesik, antibakteri, dan antivirus. Hasilnya didapatkan bkti bahwa cengkih merupakan salah satu tanaman obat yang berpotensi besar dalam dunia farmasi (Trubus, 2010).

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa minyak cengkih dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh secara alami, mengurangi peradangan dalam tubuh, memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan metabolisme tubuh, dan mengatasi depresi (Faiha, 2015).

2.5 Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka Teori

(Supyanto, 2014; Kertia, 2009; Purwaningsih, 2010; Potter & Perry, 2010; Jenkins, 2011 Iskandar, 2012)

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari penelitian, patokan duga atau dalil sementara, yang masih memerlukan pembuktian untuk kebenarannya melalui penelitian (Notoatmojo, 2014).

Hipotesis dari penelitian ini adalah :

Ha : Ada perbedaan efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap penurunan nyeri pada penderita arthritis gout.

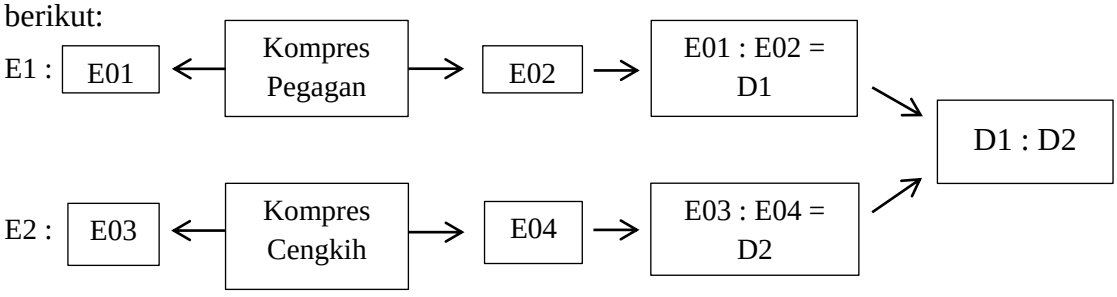
Ho : Tidak ada perbedaan efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap penurunan nyeri pada penderita arthritis gout.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah tahap perencanaan penelitian yang disusun secara logis dan mampu memvisualisasikan rencana dan proses penelitian secara praktis (Martono, 2016). Penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode kualitatif. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental).* Dinamakan eksperimen semu karena eksperimen ini belum atau tidak memiliki ciri-ciri rancangan eksperimen sebenarnya, karena variabel-variabel yang seharusnya dikontrol atau dimanipulasi tidak dapat atau sulit dibedakan (Notoatmojo, 2010). Penelitian ini akan membandingkan efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap penurunan nyeri pada penderita arthritis gout di wilayah kerja Puskesmas Secang II.

Penelitian ini menggunakan rancangan *two group pre-test and post-test*. Penelitian ini dilakukan selama empat bulan, dengan rancangan pengukuran nyeri sebelum dan sesudah diberikan tindakan kompres. Pengukuran nyeri yang dilakukan sebelum diberikan kompres disebut *pre-test,* dan pengukuran nyeri setelah dilakukan kompres disebut *post-test.* Cara untuk mengetahui perbandingan efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih diambil rerata dari hasil pengukuran nyeri sebelum dan sesudah pemberian intervensi selama dua bulan dan dibandingkan hasil antar keduanya. Adapun gambaran rancangan ini sebagai berikut:



Bagan 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

E1	: Kelompok kompres pegagan
E2	: Kelompok kompres cengkih
E01	: Nyeri sebelum pemberian kompres pegagan
Kompres pegagan	: Tindakan pemberian kompres pegagan
E02	: Nyeri sesudah pemberian kompres pegagan
E01 : E02 = D1	: Perbadingan nyeri sebelum dan sesudah kompres pegagan
E03	: Nyeri sebelum pemberian kompres cengkih
Kompres cengkih	: Tindakan pemberian kompres cengkih
E04	: Nyeri sesudah pemberian kompres cengkih
E03 : E04 = D2	: Perbadingan nyeri sebelum dan sesudah kompres cengkih
D1 : D2	: Perbaidngan nyeri antara kompres pegagan dan kompres cengkih

3.2 Kerangka Konsep

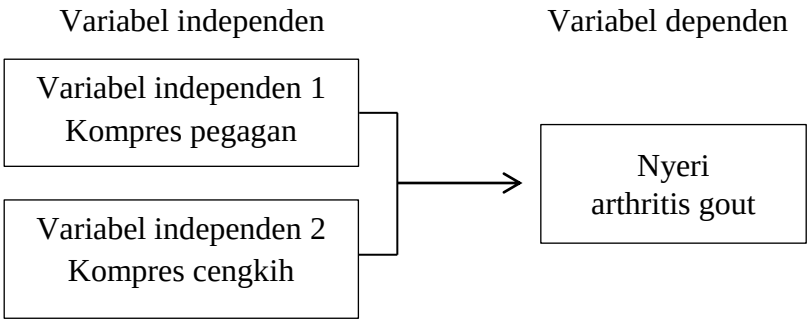
Menurut fungsinya dalam konteks penelitian, khususnya dalam hubungan antar variabel, terdapat beberapa jenis variabel yaitu :

a. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas adalah variabel yang apabila ia berubah maka akan mengakibatkan perubahan pada variabel lain (Sastroasmoro Sudigdo, 2011). Pada penelitian ini terdapat dua variabel bebas. Variabel bebas 1 adalah kompres pegagan, dan variabel bebas 2 adalah kompres cengkih.

b. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sastroasmoro Sudigdo, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah nyeri pada penderita arthritis gout.



Bagan 3.2 Kerangka Konsep Penelitian

3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefiniskan seluruh variabel yang akan dilakukan dalam penelitian. Definisi operasional bermanfaat bagi peneliti untuk melakukan pengukuran dan memberikan pemahaman kepada orang lain terkait variabel yang diangkat dalam penelitian, dan mencegah terjadinya kerancuan data (Nursalam, 2011).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala data
Variabel independen 1 Kompres pegagan	Kompres pegagan dengan cara pegagan sebanyak 10 gram direbus dengan air 300 ml hingga mendidih kemudian didiamkan hingga suhu air menjadi 45 – 50^0C Kompres diberikan selama 20 menit dengan handuk kecil, dan dilakukan 5 hari berturut-turut.	Standar operasional prosedur	Tidak diberikan kompres = 0 Diberikan kompres = 1	Nominal
Variabel independen 2 Kompres cengkih	Kompres cengkih dibuuat dengan cara 5 gram bunga cengkih direbus dalam air 300 ml hingga mendidih dan didiamkan hingga suhu menjadi 45 – 50^0C, diberikan selama	Standar operasional prosedur	Diberikan kompres = 1 Tidak diberikan kompres = 2	Nominal

Variabel penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala data
	20 menit, dilakukan selama 5 hari berturut-turut.			
Variabel dependen Nyeri arthritis gout	Rasa tidak nyaman yang di area persendian diakibatkan oleh kristal monosodium urat yang menimbulkan nyeri.	Skala ukur menggunakan *Numeric Rating Scale (NRS)*, nyeri diukur sebelum dan sesudah dilakukan kompres.	Skala 0 (tidak nyeri) = 0 Skala 1-3 (nyeri ringan) = 1 Skala 4-6 (Nyeri sedang = 2 Skala 7 – 10 (nyeri berat) = 3	Ordinal

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmojo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita arthritis gout di wilayah kerja Puskesmas Secang II Kabupaten Magelang bulan Januari – Maret 2019 sebanyak 98 orang.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Arikunto, 2010). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling. Purposive sampling* adalah pengambilan sampel dengan kriteria insklusi dan ekslusi. Penghitungan jumlah sampel yang diperlukan menggunakan rumus *sample size formula*

$$n = \frac{2\ (\mathrm{Z}\alpha + \mathrm{Z}\beta)s^2}{(x_1 - x_2)^2}$$

n : Jumlah partisipan

Zα : Standar deviasi untuk α (α = 0,05 adalah 1,96)

Zβ : Standar normal deviasi untuk β (β = 0,05 adalah 1,645)

S^2 : Standar deviasi kesudahan sebesar 1,66

$x_1 - x_2$: Selisih rerata minimal yang dianggap bermakna (*Clinical Judgement*)

$$n = \frac{2\,.\,(1{,}96 + 1{,}654)^2\,(1{,}66)^2}{(1{,}87)^2}$$

$$\frac{2\,.\,(12{,}99).\,(2{,}75)}{3{,}5}$$

$$\frac{71{,}45}{3{,}5}$$

$$= 20{,}41$$

Dibulatkan menjadi 21 orang

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

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

Keterangan :

n = besar sampel yang dihitung

f = perkiraan proporsi *drop out*

$$n^1 = \frac{\text{n}}{(1 - 0{,}1)}$$

$$= \frac{21}{0{,}9}$$

$$= 23{,}33$$

Dibulatkan menjadi 24 orang

Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 24 orang untuk kelompok kompres pegagan, dan 24 orang untuk kelompok kompres cengkih. Jadi total sampel yang diperlukan sebanyak 48 orang.

Teknik sampling proporsional adalah sampel yang dihitung berdasarkan perbandingan teknik yang digunakan bila populasinya memiliki anggota atau unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional, dengan rumus (Astriningtiyas, 2016) :

$$N = \frac{Populasi\ Dusun}{Jumlah\ Populasi\ Keseluruhan}$$ x Jumlah Sampel yang Ditentukan

Tabel 3.2

Perhitungan Sampel Proporsional

No.	Nama Desa	Jumlah Penderita	Perhitungan sampel	Hasil	Dibulatkan
1.	Pancuranmas	16	$\frac{16}{98} \times 48$	7,83	8
2.	Candiretno	18	$\frac{18}{98} \times 48$	8,81	9
3.	Pucang	6	$\frac{6}{98} \times 48$	2,93	3
4.	Candisari	9	$\frac{9}{98} \times 48$	4,40	4
5.	Pirikan	12	$\frac{12}{98} \times 48$	5,87	6
6.	Sidomulyo	25	$\frac{25}{98} \times 48$	12,24	12
7.	Donomulyo	7	$\frac{7}{98} \times 48$	3,42	3
8.	Purwosari	5	$\frac{5}{98} \times 48$	2,44	3
9.	Girikulon	0	$\frac{0}{98} \times 48$	0	0

Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 48 orang, yang terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok kompres pegagan sebanyak 24 orang, dan kompres cengkih sebanyak 24 orang. Dalam pembagian sampel akan diambil dengan cara diundi.

Tabel 3.3 Distribusi Sampel Berdasarkan Kelompok di Puskesmas Secang II

Nama Dusun	Jumlah Sampel
Kelompok Pegagan	
Pancuranmas	8
Candiretno	9
Pucang	3
Candisari	4
Kelompok Cengkih	
Pirikan	6
Sidomulyo	12
Donomulyo	3
Purwosari	3
Girikulon	0
Jumlah	48

a. Kriteria Inklusi

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

1) Penderita arthritis gout yang berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Secang II.
2) Penderita arthritis gout yang berusia > 30 tahun baik laki-laki maupun perempuan.
3) Penderita arthritis gout yang merasakan nyeri dengan skala ringan (1 – 3) dan nyeri sedang (4 - 6).
4) Penderita arthritis gout yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana objek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Hidayat, 2012). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah penderita arthritis gout yang mengkonsumsi obat analgesik, antiinflamasi, dan diuretik.

3.5 Waktu dan Tempat Penelitian

3.5.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Maret – Juli 2019 yang terdiri dari beberapa tahap yang dimulai dari persiapan penelitian hingga ke pelaksanaan penelitian.

3.5.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di wilayah kerja Puskesmas II Secang, Kecamatan Secang, Kabupaten Magelang. Alasan peneliti melaksanakan penelitian di lokasi ini dikarenakan di pada bulan Januari – Maret tahun 2019 terdapat 98 warga penderita asam urat yang tersebar di 9 desa, yaitu desa Pancuranmas, Candiretno, Pucang, Candisari, Pirikan, Sidomulyo, Donomulyo, Purwosari, dan Girikulon.

3.6 Alat dan Metode Pengumpulan Data

3.6.1 Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga mudah diolah (Saryono, 2011). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang berisi data karakteristik responden yang berisi nama, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Instrumen *Numberic Rating Scale (NRS)* yang digunakan untuk mengukur nyeri sebelum dan sesudah pemberian kompres. SOP kompres pegagan dan kompres cengkih sebagai panduan.

3.6.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan sebuah instrumen. Setelah instrumen yang akan dgunakan dalam penelitian selesai disusun, maka perlu dilakukan uji validitas dan reabilitas karena suatu instrumen dikatakan valid, bila kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur (Notoatmojo, 2010). Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reabilitas untuk instrument *Numeric Rating Scale (NRS)* karena instrument ini telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya dan teruji validitasnya. Instrument kedua yang digunakan adalah standar operasional prosedur kompres pegagan dan cengkih. Penelitian oleh Rezky Amilia tahun 2013 menggunakan *Numeric Rating Scale* (*NRS*) untuk mengukur skala nyeri pada tindakan kompres hangat.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menurut Sugiyono (2012), reliabilitas merupakan serangkaian pengukuran atau alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukurannya dilakukan dengan alat ukur tersebut dan dilakukan berulang. Sedangkan uji reliabilitas adalah proses pengukuran terhadap ketepatan (konsisten) dari suatu instrumen. Pengujian ini dimaksudkan untuk menjamin instrumen yang digunakan merupakan sebuah instrumen yang handal, konsisten, dan stabil sehingga dapat digunakan berulang dan menghasilkan data yang sama. Instrumen *Numeric Rating*

Scale (NRS) sudah dapat dipercaya reliabilitasnya karena banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya. Sedangkan SOP kompres pegagan dan kompres cengkih bertujuan untuk membantu peneliti dalam memberikan tindakan. Peneliti telah mengikuti Uji Expert kompres pegagan dan kompres cengkih yang dilakukan di laboratorium farmasi Universitas Muhammadiyah Magelang.

3.6.3 Metode Pengumpulan Data

3.6.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut :

a. Sebelum Penelitian
    1) Perizinan :
        a) Sebelum mencara diata penelitian, peneliti mengurus surat izin dari Universitas Muhammadiyah Magelang.
        b) Peneliti mengajukan izin studi pendahuluan dari institusi ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.
        c) Peneliti mengajukan permohonan izin studi pendahuluan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang disampaikan ke Kepala Puskesmas Secang II Kabupaten Magelang untuk melakukan pengumpulan data.
        d) Peneliti melakukan studi pendahuluan di desa yang menjadi wilayah kerja Puskesmas Secang II untuk mengetahui data mengenai penderita asam urat di masing-masing desa tersebut.
        e) Peneliti mengajukan permohonan izin penelitian dari institusi kepada KESBANGPOL (Kesatuan Bangsa dan Politik) kemudain dilanjutkan pengajuan permohonan izin penelitian ke DPMPTSP (Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu) dan BAPEDA (Badan Perencanaan Pembangunan Penelitian dan Pembangunan Daerah).
        f) Peneliti mengajukan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang.

g) Peneliti memberikan surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Magelang ke Kepala Puskesmas Secang II.

2) Persiapan alat ukur : alat ukur dalam penelitian ini adalah *Numberic Rating Scale (NRS)* untuk mengukur nyeri, dan lembar observasi yang berisi data karakteristik responden. Standar operasional prosedur yang digunakan sebagai panduan memberikan kompres pegagan dan kompres cengkih.

3) Asisten peneliti :

Dalam penelitian ini, peneliti akan menggunakan asisten peneliti untuk membantu dalam memberikan kompres kepada responden. Sebelum melakukan tindakan, peneliti melakukan uji *expert validity* yaitu menguji kemampuan peneliti dalam pembuatan kompres pegagan dan kompres cengkih. Peneliti menyamakan persepsi dengan asisten peneliti mengenai tindakan yang akan dilaksanakan. Asisten peneliti yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak dua orang.

b. Saat Penelitian

1) Pertemuan pertama peneliti memperoleh data penderita arthritis gout dari Puskesmas Secang II dan berkunjung ke rumah responden.
2) Memberikan penjelasan kepada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian.
3) Menentukan karakteristik responden yang sesuai dengan kriteria insklusi dan eksklusi, kemudian melakukan pengambilan responden secara acak menggunakan undian sejumlah sampel yang dibutuhkan.
4) Memberikan surat persetujuan menjadi responden.
5) Pemberian kompres dilakukan *door to door* ke rumah responden
   a) Persiapan yang dilakukan untuk melakukan kompres, lembar observasi, dan instrumen untuk mengukur nyeri. Pengukuran nyeri dilakukan sebelum pemberian kompres, dan 10 menit setelah pemberian kompres.

b) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini. Bahan yan diperlukan adalah pegagan sebanyak 10 gram, dan cengkih sebanyak 5 gram (1 sendok makan). Kemudian bahan tersebut direbus di dalam air sebanyak 300 ml hingga mendidih. Diamkan sesaat hingga suhu air rebusan menjadi 45 – 50^0C dan diaplikasikan untuk kompres menggunakan handuk kecil atau *washlap* selama 20 menit.
c) Responden diwawancarai sesuai dengan keadaan yang dialami oleh responden yang dinilai di dalam lembar observasi. Dalam lembar observasi, peneliti meminta data demografi responden berrupa nama, usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Peneliti juga akan menilai nyeri sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan kompres pegagan dan kompres cengkih menggunakan *Numberic Rating Scale* (NRS) yang diukur setiap responden mendapat perlakuan.
d) Instrumen yang digunakan adalah modul yang di dalamnya tertera prosedur pembuatan kompres pegagan dan kompres cengkih, dan standar operasional prosedur pemberian kompres.

c. Tabulasi Data

Tabulasi data dilakukan sebelum dan sesudah tindakan kompres. Kegiatan tabulasi bertujuan untuk mengetahui pengaruh kompres pegagan dan kompres cengkih sebelum dan sesudah tindakan, serta untuk mengolah data pengukuran nyeri dan data karakteristik responden.

3.7 Metode Pengolahan dan Analisa Data

3.7.1 Metode Pengolahan Data

Dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, menurut (Hidayat, 2009) antara lain :

a. Editing

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh dan dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul. Peneliti melakukan pengecekan lembar observasi dan memastikan kelengkapannya yang dilakukan setiap responden mengisi lembar

observasi. Data yang dipantau adalah nyeri sebelum dan sesudah tindakan kompres pegagan dan kompres cengkih.

b. Coding

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa katagori. Kode yang diberikan pada kompres pegagan yaitu = 1, dan kompres cengkih = 2. Untuk skala nyeri menggunakan simbol 0 = tidak nyeri, 1 = nyeri ringan (skala 1 – 3), 2 = nyeri sedang (skala 4 – 6), dan 3 = nyeri berat (skala 7 – 10). Pada karakteristik responden diberikan kode 1 untuk laki-laki, dan kode 2 untuk perempuan. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan diberikan kode 1 = SD, 2 = SMP, 3 = SMA, 4 = Perguruan Tinggi (PT). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yaitu 1 = IRT, 2 = Petani, 3 = Buruh, 4 = Wiraswasta, dan 5 = Karyaawan, 6 = PNS. Pemberian intervensi kopres diberikan kode 1 = pegagan, dan 2 = cengkih.

c. Tabulasi / Entri Data

Kegiatan memasukkan hasil data penelitian ke program analisis data di perangkat komputer. Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam katagori yang telah ditentukan menggunakan kode yang sudah ditetapkan untuk memudahkan pengolahan data. Data tersebut sesuai dengan data yang diperoleh dari responden berdasarkan pengisian lembar observasi yang diberikan. Pengolahan data menggunakan *software* komputer SPSS versi 22.

d. Cleaning Data

Kegiatan cleaning data adalah memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam *software* analisis data untuk memastikan kembali apakah terdapat kesalahan data yang dimasukkan. Cleaning data perlu dilakukan karena ada kemungkinan adanya kesalahan memasukkan data.

3.7.2 Analisa Data

Analisa data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang mudah dibaca dan dipresentasikan. Dalam melaakukan analisis, khususnya terhadap data penelitian akan menggunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan dengan tujuan ynag hendak dianalisis (Hidayat, 2009). Analisis data untuk mengetahui

pengaruh kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap skala nyeri pada penderita asam urat. Untuk menganalisa data yang sudah didapat, peneliti menggunakan program SPSS versi 22. Analisa data dalam penelitian ini antara lain :

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian dan untuk mendapat gambaran atau distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2010). Pada penelitian ini analisa univariat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan variabel dependen (nyeri arthritis gout) sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kompres pegagan dan kompres cengkih. Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas. Jika data berdistribusi normal maka peneliti menggunakan uji *Shapiro-wilk,* dan jika data berdistribusi tidak normal, maka menggunakan uji *Mann Whitney* atau *Non Parametric* (Dahlan, 2012).

3.8 Etika Penelitian

a. *Benefience*

Penelitian dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang dibuat untuk mendapatkan hasil yang bermanfaat bagi responden dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi. Pemberian kompres pegagan dan kompres cengkih memiliki manfaat untuk mengurangi nyeri arthritis gout yang dirasakan responden.

b. *Non Maleficience*

Peneliti memberikan tindakan yang tidak membahayakan dan tidak memberikan efek samping yang negatif bagi responden seperti memperburuk nyeri, menimbulkan iritasi kulit, dan lain-lain.

c. *Anonymity*

Peneliti memberikan inisial nama bagi setiap responden untuk menjaga privasi responden. Pada dokumentasi tindakan, peneliti akan menyamarkan (mem-*blur*) wajah responden untuk menjaga privasi responden.

d. *Informed Concent*

Informed concent adalah proses pemberian informasi yang dapat dimengerti bagi responden mengenai partisipasinya di dalam penelitian. *Informed concent* diberikan sebelum penelitian dilakukan sebagai bukti bahwa responden bersedia untuk terlibat dan menjadi responden di dalam penelitian efektivitas kompres pegagan dan kompres cengkih terhadap nyeri pada penderita arthritis gout.

e. Prinsip keadilan (*Right of Justify*)

Prinsip keadilan yaitu tidak membedakan responden yang satu dengan responden lain. Dalam penelitian ini responden terbagi dalam dua kelompok, yaitu kelompok kompres pegagan dan kelompok kompres cengkih. Setiap kelompok berhak menerima intervensi yang sama dengan kelompok lain. Kelompok kompres pegagan akan mendapat tindakan kompres cengkih di akhir penelitian, dan kelompok kompres cengkih akan mendapat tindakan kompres pegagan di akhir penelitian.

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

Prinsip ini adalah menghargai dan menghormati hak responden. Responden berhak menerima, menolak, atau mengundurkan diri saat penelitian terapi kompres pegagan dan kompres cengkih berlangsung. Selain itu responden memiliki hak untuk bertanya jika ada penjelasan yang kurang dimengerti.

BAB 5
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kompres pegagan dan kompres cengkih yang dilakukan pada penderita *arthritis gout* di wilayah kerja Puskesmas Secaang II Kabupaten Magelang didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

5.1.1 Karakteristik responden pada kelompok kompres pegagan dan kompres cengkih paling banyak berusia 30 – 59, sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Jenis pekerjaan yang paling banyak adalah petani dengan latar pendidikan terakhir SD.

5.1.2 Teridentifikasinya skala nyeri sebelum diberikan tindakan kompres pegagan didapatkan rata-rata 4,88 dan setelah diberikan kompres pegagan rata-rata skala nyeri yaitu 3,46. Terdapat perbedaan penurunan skala nyeri yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan kompres pegagan dengan selisih sebesar 1,42.

5.1.3 Teridentifikasinya skala nyeri sebelum diberikan kompres cengkih didapatkan rata-rata 5,04 dan setelah diberikan kompres cengkih rata-rata skala nyeri sebesar 1,75. Terdapat perbedaan penurunan skala nyeri yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan kompres cengkih dengan selisih sebesar 3,29.

5.1.4 Terdapat perbedaan penurunan yang signifikan antara kompres pegagan dan kompres cengkih untuk menurunkan skala nyeri *arthritis gout.* Terapi kompres cengkih lebih efektif dalam menurunkan nyeri *arthritis gout* dibandingkan kompres pegagan.

5.2 Saran

5.2.1 Bagi responden dan masyarakat

Bagi responden dan masyarakat diharapkan dapat menambah informasi dan pengetahuan mengenai terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan skala nyeri pada penderita *arthritis gout* dengan menggunakan kompres pegagan dan kompres cengkih.

5.2.2 Bagi fasilitas pelayanan kesehatan

Bagi fasilitas pemberi pelayanan kesehatan diharapkan dapat menjaga mutu pelayanan dan merekomendasikan tindakan kompres dengan rebusan pegagan atau rebusan cengkih untuk mengurangi nyeri pada penderita *arthritis gout* sebagai terapi komplementer.

5.2.3 Bagi pendidikan keperawatan

Untuk bidang pendidikan keperawatan diharapkan hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan terutama dalam mata kuliah keperawatan komunitas dan terapi komplementer, bahwa kompres hangat yang ditambah dengan pegagan atau cengkih dapat menurunkan sensasi nyeri yang sedang dirasakan. Pendidik juga menyarankan untuk terlebih dahulu mengatasi faktor penyebab nyeri, dengan cara menurunkan kadar asam urat di dalam darah.

5.2.4 Bagi peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya, hasil dari penelitian ini belum sempurna, alangkah baiknya bila penelitian yang akan dilakukan mampu mengkombinasikan kompres pegagan dan kompres cengkih dengan tindakan yang lain untuk menurunkan kadar asam urat di dalam darah. Bila kadar asam urat di dalam darah menurun, maka intensitas nyeri juga dapat berkurang. Peneliti selanjutnya lebih baik apabila melakukan pengukuran asam urat secara berkala untuk memastikan responden merasakan nyeri akibat kadar asam urat yang berlebih atau terdapat faktor penyebab yang lain. Peneliti selanjutnya diharapkan lebih memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi skala nyeri *arthritis gout* seperti asupan nutrisi, stressor, obesitas, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, Rizki. (2009). Pengaruh Ekstrak Pegagan (Centella Asiatica (L.) Urban) Terhadap Efek Sedasi pada Mencit BALB/C. *Karya Tulis Ilmiah.* Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.

Amilia, Rezky. (2013). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Nyeri Arthritis Gout Pada Lanjut Usia di Kampung Tegalgendu Kecamatan Kota Gede Yogyakarta. *Skripsi.* Yogyakarta : Universitas Aisyiyah Yogyakarta.

Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian.* Jakarta : Rineka Cipta

Astriningtiyas, A. (2016). PengaruhPenerapan Sistem Administrasi Perpajakan Modern Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak Badan. *Skripsi*, (124020059), 2016.

Barbour. (2013). *Perkembangan Asam Urat.* Jakarta : Agromedia Pustaka.

Bermawie, Nurliani. (2008). Keragaan Sifat Morfologi Hasil dan Mutu Plasma Nutfah Pegagan (*Centella Asiatica (L.)* Urban. *Jurnal.* Balai Penelitian Tanaman Obat dan Aromatik.

Besung, I Nengah Kerta. (2009). Pegagan (Centella Asiatica) Sebagai Alternatif Pencegahan Penyakit Infeksi Pada Ternak. *Jurnal* Pegagan Vol. 2 No. 1. 2009 (Diakes tanggal 14 Agustus 2019)

Dahlan, Muhammad Sopiyudin. (2012). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta : Salemba Medika.

Dalimartha, Setiawan. (2008). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta : Trubus Agriwidiya.

Damayanti. (2012). *Panduan Lengkap Mencegah dan Mengobati Asam Urat*. Yogyakarta.

Faiha, Andari. (2015). *Apotek Hidup*. Yogyakarta : Genius Publisher.

Fajriyah, Nuniek Nizmah. (2013) Efektivitas Kompres Hangat Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Gout. *Jurnal.* STIKES Muhammadiyah Pekajangan.

Fatmawati, Ari. (2010). Faktor Resiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Pasien Rawat Jalan. *Skripsi*. Semarang : Universitas Negri Semarang.

Hidayat, A. H. (2012). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.

Hidayat, A. Aziz Alimul & Ulya, Musrifatul. (2012). *Buku Ajar Kebutuan Dasar Manusia (KDM), Pendekatan Kurikulum Berbasis Kompetensi.* Surabaya : Health Book Publishing.

Hidayat, R. (2009). *Gout and Hyperuricemia*. Vol. 22 No. 1 Hal. 33-38. Medicinus Journal.

Human Metabolome Database. (2019). Showing Metabocard for Isoeugenol. *Jurnal*. Canadian Institutes of Health Research (Diakses pada tanggal 14 Agustus 2019).

Iskandar. (2012). *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit Gout Edisi 6.* Jakarta : EGC.

Jenkins. (2011). *Parmacokinetics*. CRC Press LLC.

Junaidi, I. (2012) *Rematik dan Asam Urat* Edisi Revisi. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.

Junaidi, I. (2013). *Rematik dan Asam Urat.* Jakarta : Bhuana Ilmu Populer.

Kertia, Nyoman. (2009). *Asam Urat*. Yogyakarta : Mizan Media Utama.

Kozier. (2013). *Penanganan Nyeri*. Jakarta : EGC.

Laniyati, H. (2014). *Complementary Medicine in Rheumatology*. Jakarta

Mahvash, N., Eidy, A. Mehdi, K., Zahra, M.T., Mani, M., Shahla, H. (2012). The Effect of Physical Activity on Primary Dysmenorrhea of Female University Students. *World appl*. Sci. J., 17 (10), 1246 – 12 52.

Maryunani. (2013). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya.* Jakarta : Salemba Medika.

Messwati., D. E. (2012). *Asam Urat.* Jakarta : Agromedia Pustaka.

Misnadiarly. (2010). *Ostheoartritis Penyakit Sendi pada Orang Dewasa dan Anak.* Jakarta : Pustaka popular Obor.

Misnadiarly. (2014). *Asam Urat*. Jakarta : Agromedia Pustaka.

Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta.

Notoadmojo, Soekidjo. (2014). *Mengembangkan Instrumen Penelitian.* Jakarta : Rineka Cipta.

Nursalam. (2011). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.* Jakarta : Salemba Medika.

Oktriana, N.H., Nurlaela, 2011, Toksisitas Pemberian Berulang Infusa Pegagan (Centella asiatica (L.)Urb.) pada Tikus Jantan Galur Sprague-Dawley Tinjauan Terhadap Parameter Hematologis. Semarang.

Poddungge, Yunistiah. (2015). Pengaruh Kompres Jahe Terhadap Nyeri Lutut pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalate Kota Gorontalo. *Jurnal*. Gorontalo : Universitas Negeri Gorontalo (Diakses tanggal 14 Agustus 2019).

Pranata, Tony S. (2014). *Herbal TOGA (Tanaman Obat Keluarga)*. Yogyakarta : Aksara Sukses.

Purwaningsih, (2010). *Faktor Resiko Kadar Asam Urat dan Nyeri Gout.* Tegal.

Puskesmas Secang II. (2019). *Profil Data Kesehatan Kecamatan Secang Magelang*. Puskesmas Secang II.

Putra, Winkanda Satria. (2014). *Kitab Herbal Nusantara Kumpulan Resep dan Ramuan Tanaman Obat Untuk Berbagai Gangguan Kesehatan.* Yogyakarta : Katahati.

Putri, Senna Qobita Dwi. (2019). Pengaruh Pemberian Kompres Jahe terhadap Intensitas Nyeri Gout Arthritis pada Lansia di PSTW Budi Sejahtera Kalimantan Selatan. *Skripsi*. Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (Diakses pada tanggal 14 Agustus 2019).

Rasyidah, N. (2011). Pengaruh Teknik Kompres Hangat Terhadap Perubahan Nyeri Sendi Pada Pasien Asam Urat di Puskesmas Kecamatan Pasar Minggu Tahun 2011. *Skripsi.* Jakarta.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI Tahun 2019. *Riset*. (Diakses tanggal 5 November 2018.)

Safitri, Astri. (2012). *Deteksi Dini Gejala, Pencegahan dan Pengobatan Asam Urat.* Yogyakarta : Pinang Merah.

Santoso, Hanna dan Ismail, A. (2009). Memahami Krisis Lanjut Usia : Uraian Medis dan Pedagosis-Pastoral. Jakarta : Gunung Mulia

Sastroasmoro, Sudigdo. (2011). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis.* Jakarta : Sagub Seto.

Setiani, Dewi. (2010). Efektivitas Pemberian Air Rebusan Cengkeh Terhadap Penurunan Asam Urat pada Usia Lanjut di Posyandu Lansia RW 06, Blunyahrejo, Tegalrejo, Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.

Sidik, Abu Bakar. (2018) Pengalaman Lansia dalam Mengatasi Nyeri Arthritis Rheumatoid di Panti Sosial Tresna Werdha Sumatera Selatan Tahun 2017. *Skripsi*. Palembang : STIK Bina Husada Palembang. (Diakses tanggal 10 Agustus 2019)

Smeltzer. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Nyeri*. Jakarta.

Soeroso. (2011). *Asam Urat.* Jakarta : Penebar Plus.

Sriyono. (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pemahaman Masayarakat Tentang Ikan Berformalin Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Skripsi*. Jakarta : Universitas Indraprasta PGRI.

Steven. (2014). *Ilmu Keperawatan Edisi 2*. Jakarta : EGC.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung : Alfabeta.

Sulastry, Feni. (2009). Uji Toksisitas Akut yang Diukur dengan Penentuan LD_{50} Ekstrak Daun Pegagan (Centella asiatica (L.) Urban) Terhadap Mencit BALB/C. *Karya Tulis Ilmiah.* Semarang : Universitas Diponegoro Semarang.

Sustrani. (2014). *Kadar Asam Urat*. Jakarta : EGC.

Syaharazad, Irawan. (2010). *Cara Mudah Menaklukkan Asam Urat.* Yogyakarta : Octopus.

Tamsuri, A. (2012). *Konsep dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta : EGC.

Towaha, J. (2012). *Manfaat Eugenol Cengkeh dalam Berbagai Industri di Indonesia.* Perspektif, 11 (2), 79-90.

Trubus. (2010). *Herbal Indonesia Berkhasiat Bukti Ilmiah dan Cara Racik.* Depok : PT Trubus Swadaya.

Widi, Kertia & Wachlid. (2012). Hubungan Dukungan Sosial Terhadap Derajat Nyeri Pada Penderita Gout Artritis Fase Akut. *Jurnal*. (Diakses dari Jurnal ugm.ac.id pada tanggal 28 Februari 2019).

Widi, R. R. (2012). Hubungan Dukungan Sosial Terhadap Derajat Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Fase Akut. *Jurnal*. (Diakses dari jurnal.ugm.ac.id pada tanggal 8 Agustus 2019).

Wurangian, Mellynda. (2014). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado. *Skripsi.* Manado : Universitas Sam Ratulangi Manado.

Zahara. (2013). *Perkembangan Asam Urat*. Jakarta : Agromedia Pustaka.

Zahroh, Chilyatiz. (2018). Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri pada Penderita Penyakit Artritis Gout. Blitar : *Jurnal Ners dan Kebiadanan* (Diakses tanggal 27 Maret 2019).

Zulkifli. (2008). *Pengobatan Tradisional Sebagai Pengobatan Alternatif Harus Dilestasrikan.* Karya Ilmiah. Sumatra : Universitas Sumatra Utara.