

**PENGARUH KOMPRES HANGAT MEMAKAI PARUTAN JAHE TERHADAP  
PENURUNAN INTENSITAS NYERI GOUT ARTHRITIS PADA LANSIA DI  
WILAYAH KERJA PUSKESMAS LUBUK BEGALUNG TAHUN 2017**

**Abri Madoni**  
**STIKes Indonesia Padang**

**ABSTRAK**

*Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2016 melaporkan angka kejadian gout arthritis sebanyak 1.356 orang. Angka tertinggi terdapat di Puskesmas Lubuk Begalung sebanyak 273 orang dengan jumlah lansia 15.194. Penatalaksanaan gout dapat dilakukan dengan kompres hangat memakai parutan jahe. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres hangat memakai parutan jahe terhadap intensitas nyeri gout arthritis pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung Padang tahun 2017. Desain penelitian ini menggunakan Quasi-eksperimen dengan rancangan One Group Pretest-posttest design, populasi penelitian semua lansia gout arthritis dengan sampel 10 lansia penderita gout arthritis dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan metode observasi dan pengukuran skala nyeri pada lansia gout arthritis. Analisa univariat menggunakan mean dan standar deviasi. Analisa bivariat menggunakan Paired Sample T-test. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh kompres hangat memakai parutan jahe terhadap penurunan intensitas nyeri gout arthritis pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Padang Tahun 2017 dengan p value 0,000 dimana  $p < \alpha 0,05$ . Disarankan kepada institusi pendidikan agar dapat memberikan informasi dan dimanfaatkan dengan baik bagi mahasiswa kesehatan. Kepada petugas Puskesmas melalui pimpinan, untuk memberikan informasi dan pengarahan tentang terapi kompres hangat memakai parutan jahe sebagai terapi lain selain terapi obat. Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar di manfaatkan dengan baik sebagai bahan pembandingan untuk pengembangan penelitian sejenis dan meneliti faktor lain yang dapat mencegah gout arthritis. Kata Kunci : gout arthritis, nyeri, kompres hangat jahe, lansia*

**ABSTRAK**

*Dinas Kesehatan Kota Padang in 2016 reported the incidence of 1,356 gout arthritis. The highest number is found in Lubuk Begalung Health Center with 273 people with 15,194 elderly. Gout management can be done with a warm compress using grated ginger. The aim of this research is to know the influence of giving warm compress that uses grated ginger toward arthritic gout pain intensity for elderly in working area of puskesmas Lubuk Begalung Padang in 2017. The design of this research uses quasi experiment with one group pretest posttest design. The population of this reserch is all elderly arthritic gout and the sample is ten of elderly arthritic gout patients with the technic purposive sampling. The data is collected by using observation method and measurement of pain scale toward elderly arthritic gout patients. Unvariat analysis uses mean and standard deviation. Bivariat analysis uses Paired Sample T-test. Research results show that there is influence of warm compress by using grated ginger toward the decline of arthritic gout pain intensity for elderly in working area of puskesmas Lubuk Begalung Padang in 2017 with P value 0,000 in which  $p < \alpha 0,05$ . It is suggested to educational institutions to be able to provide information and be used well for health students. To Puskesmas officers through the leadership, to provide information and guidance on the therapy of warm compress using ginger grater as a therapy other than drug therapy. It is recommended for further researchers to be well utilized as a benchmark for the development of similar research and to examine other factors that may prevent gout arthritis. Key words : arthritic gout, pain, warm grated ginger compress, elderly*

## PENDAHULUAN

Lansia adalah periode dimana organisme telah mencapai kematangan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu (Akhmadi, 2009 dalam Susi 2011). Badan kesehatan dunia (WHO) menyebutkan bahwa 60 tahun adalah usia permula antua (Nugroho, 2008).

Usia lansia ini biasanya seseorang akan mengalami kehilangan jaringan otot, susunan saraf dan jaringan lain sehingga tubuh akan “mati” sedikit demi sedikit. Pengaruh proses menua dapat menimbulkan sosial-ekonomi, mental, maupun fisik-biologi (Mujahidullah, 2012 dalam Vira, 2015). Dari aspek perubahan kondisi fisik pada lansia diantaranya adalah menurunnya kemampuan muskuloskeletal ke arah yang lebih buruk. Masalah kesehatan yang sering dialami oleh lansia salah satunya adalah penyakit Asam urat/Gout, selain Hipertensi dan Diabetes Melitus (Darmojo, 2006).

Asam urat (*Gout Arthritis*) adalah penyakit yang disebabkan oleh tumpukan asam urat pada sendi-sendi tubuh. Asam urat merupakan produk alami yang dibentuk dalam kerusakan sel; namun, ketika terdapat kelebihan asam urat pada aliran darah dan jumlahnya lebih dari yang dapat dikeluarkan, asam urat tersebut merembes ke dalam jaringan sendi sehingga menyebabkan rasa sakit dan pembengkakan. (Brunner & Suddarth, 2013).

Asam urat (*Gout Arthritis*) lebih sering menyerang laki-laki, terutama yang berumur di atas usia 30 tahun karena umumnya sudah mempunyai kadar asam urat yang tinggi dalam darahnya. Kadar asam urat pada wanita rendah dan baru meningkat setelah menopause. Umumnya, wanita yang belum menopause tidak terserang gout arthritis karena masih memiliki hormon estrogen yang membantu mengeluarkan asam urat dari darah dan dibuang melalui urin (Wijayakusuma, 2006).

Serangan gout timbul secara mendadak (kebanyakan menyerang pada malam hari). Jika gout menyerang, sendi-sendi yang terserang tampak merah, mengilap, bengkak, kulit di atasnya terasa panas disertai rasa nyeri yang hebat, dan persendian sulit digerakkan. Gejala lain adalah suhu badan meningkat, kepala terasa sakit, nafsu makan berkurang, dan jantung berdebar. Serangan pertama gout pada umumnya berupa serangan akut yang terjadi pada pangkal ibu jari kaki. Seringkali hanya satu sendi yang diserang. Namun, gejala-gejala tersebut dapat juga terjadi pada sendi lain, seperti pada tumit, lutut, dan siku (Wijayakusuma, 2006).

Penatalaksanaan gout dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara farmakologis dan secara non farmakologis. Pengobatan secara farmakologis dilakukan dengan pemberian kelompok obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS) untuk mengatasi nyeri dan peradangan sendi, kemudian kelompok obat inhibitor xanthine oxidase (IXO) untuk meningkatkan pengeluaran asam urat, dan untuk menghambat produksi asam urat digunakan kelompok obat Urikosurik. Pengobatan non farmakologis dilakukan dengan beberapa cara yang pertama dengan terapi diet makanan yang merupakan sumber purin seperti jeroan, daging merah, daging (bebek, angsa, burung) yang dimasak dengan kulitnya, ikan laut tidak bersirip dan bersirip (sarden, makarel, salem, tuna, ikan mas), cokelat, kopi, daun melinjo, rebung, jantung pisang, kacang panjang, kecipir, sawi pahit, pakcoy, asparagus, talas dan daunnya (Lingga, 2012). Terapi selanjutnya adalah kompres, baik itu kompres hangat maupun kompres dingin.

Pemberian kompres hangat merupakan mekanisme penghambat reseptor nyeri pada serabut saraf besar dimana akan mengakibatkan terjadinya perubahan mekanisme yaitu gerbang yang akhirnya dapat memodifikasi dan merubah sensasi nyeri yang datang sebelum sampai ke korteks serebri menimbulkan persepsi nyeri dan reseptor otot sehingga nyeri dapat berkurang (Perry & Potter, 2005). Selain itu, terapi non farmakologis yaitu menggunakan tanaman jahe (*Zingiber Officinale*) (Wijayakusuma, 2006).

Jahe (*Zingiber Officinale*) merupakan salah satu tanaman dengan akar atau batang bawah digunakan untuk kebutuhan kuliner maupun pengobatan (Vallerie, 2009). Dalam pengobatan tradisional Asia, jahe dipakai untuk mengobati sesama, batuk, diare dan penyakit radang sendi seperti arthritis (Nulfritri, 2013).

Jahe mempunyai banyak khasiat yaitu menurunkan rasa nyeri pada penyakit nyeri sendi atau asam urat. Banyaknya penelitian tentang manfaat dan khasiat jahe yang terbukti ampuh untuk meredakan/menurunkan skala nyeri asam urat/nyeri sendi, maka jahe digunakan sebagai kompres pada penderita asam urat atau nyeri sendi (Tim Lentera, 2015).

Jahe yang digunakan yaitu jenis jahe putih/kuning kecil atau disebut juga jahe sunti/jahe emprit. Karena kandungan minyak atsirinya lebih besar dari pada jahe putih/kuning besar atau disebut juga jahe gajah, sehingga rasanya lebih pedas, disamping seratnya tinggi. Jahe ini cocok untuk ramuan obat-obatan, atau untuk ekstrak oleoresin dan minyak atsirinya (Dayyat, 2016)

Penelitian ini serupa yang dilakukan oleh Samsudin (2016) diperoleh bahwa terdapat perbedaan nyeri pada pasien gout arthritis sebelum diberikan kompres hangat memakai parutan jahe merah dan sesudah diberikan kompres hangat memakai parutan jahe merah. Nilai *p value* yang diperoleh melalui uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah (*p value* = 0,000) dimana *p value* <  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah (*Zingiber officinale roscoe var rubrum*) terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout arthritis di Desa Tateli Dua, Kecamatan Mandolang, Kabupaten Minahasa.

Hasil penelitian Dina (2015) menemukan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian kompres air rendaman jahe terhadap penurunan skala nyeri pada lansia penderita gout arthritis. Nilai *P value* yang diperoleh melalui uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah *p value* = 0,000 nilai *p* < 0,01, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak atau ada pengaruh kompres air rendaman jahe terhadap penurunan skala nyeri pada lansia gout arthritis di wilayah kerja Puskesmas Cengkasewu.

Hasil penelitian Wuruguan (2012) diperoleh bahwa terdapat perbedaan nyeri pada pasien gout arthritis sebelum diberikan kompres hangat dengan sesudah diberikan kompres hangat. Nilai *p* <  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri pada pasien gout arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado.

Organisasi kesehatan dunia (WHO) memperkirakan bahwa sekitar 355 juta orang di dunia mengidap penyakit gout arthritis. Jumlah ini sesuai dengan pertambahan manusia usia lanjut dan beragam faktor kesehatan lainnya yang akan terus mengalami peningkatan di masa depan. Diperkirakan 75% penderita gout arthritis akan mengalami kecacatan akibat kerusakan pada tulang dan gangguan pada persendian (Junaidi, 2013). Indonesia menempati peringkat pertama di Asia Tenggara dengan angka prevalensi 655.745 orang (0,27%) dari 238.452.952 orang (Right Diagnostik Statistik, 2010).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2013, prevalensi penderita gout arthritis yang paling tinggi yaitu di Bali yang mencapai 19,3%. Di Sulawesi Utara juga merupakan salah satu prevalensi tertinggi penderita gout arthritis yaitu mencapai 10,3%.

Data pelayanan kesehatan tahun ketahun menunjukkan proporsi kasus gout di Provinsi Sumatera Barat mengalami peningkatan dibandingkan dengan kasus penyakit menular. Secara keseluruhan pada tahun 2011 proporsi kasus gout sebesar 17,34%, meningkat menjadi 39,35% ditahun 2012. Kemudian pada tahun 2013 mengalami peningkatan menjadi 29,35%. Pada tahun 2013 mengalami peningkatan menjadi 39,47% (Seksi PZTM, 2014). Data dari Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2016 penderita gout arthritis sebanyak 1.356 orang diseluruh Puskesmas Kota Padang. Dari 22 Puskesmas di Kota Padang penderita Gout Arthritis terbanyak terdapat di Puskesmas Lubuk Begalung 273 orang, di susul Puskesmas Air Tawar sebanyak 168 orang dan Puskesmas Andalas sebanyak 145 orang (Dinkes Kota Padang, 2016).

Survei awal yang dilakukan pada tanggal 23-24 Maret 2017 di Puskesmas Lubuk Begalung terdapat 15.194 lansia dari 10 Kelurahan dan lansia umur >60 penderita Gout yang berobat/berkunjung berjumlah 52 orang. Melalui wawancara dengan lima orang lansia dengan gout yang berkunjung ke Puskesmas Lubuk Begalung di dapatkan empat orang mempunyai keluhan nyeri dan sulit berjalan. Hasil pemeriksaan laboratorium dari lima orang tersebut

mempunyai kadar asam urat di atas batas normal yaitu 8,0 mg/dl, 9,4 mg/dl, 10,6 mg/dl, 7,6 mg/dl, 9,3 mg/dl. Lima orang lansia yang menderita gout mengatakan tidak mengetahui bahwa kompres hangat memakai parutan jahe dapat menurunkan nyeri gout.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Quasi-eksperimen* dengan rancangan *One Group Pretest-posttest design*, yaitu penelitian yang memberikan perlakuan terhadap responden (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini dimulai Februari sampai Agustus 2017. Dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non probability sampling yakni *purposive sampling*. Sampel berjumlah 10 orang. Penelitian ini menggunakan uji statistik *paired T-Test* (digunakan untuk menguji beda mean dari 2 hasil pengukuran pada kelompok yang sama) dengan tingkat kepercayaan dan batas kemampuan 95% ( $p$ -value=0.05)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisa Univariat

##### a. Nyeri Pretest

Tabel 4.1

Data-data Skala Nyeri Sebelum Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Pada Lansia Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017

Variabel	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min - Maks
Nyeri Pretest	4,800	1,033	3 - 6

Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata skala nyeri responden (pretest) adalah 4,80 dengan standar deviasi 1,033. Skala nyeri tertinggi adalah 6 dan terendah adalah 3.

##### b. Nyeri Posttest

Tabel 4.2

Data-data Skala Nyeri Setelah Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Pada Lansia Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017

Variabel	Mean	Standar Deviasi (SD)	Min - Maks
Nyeri Posttest	1,800	0,788	1 - 3

Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata skala nyeri responden (posttest) adalah 1,800 dengan standar deviasi 0,788. Skala nyeri tertinggi adalah 3 dan terendah 1.

#### 2. Analisa Bivariat

Tabel 4.3

Data-data Skala Nyeri Sebelum Dan Sesudah Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Pada Lansia Gout Arthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017

Variabel	Mean	Std. Deviasi (SD)	Std. Error Mean	95% CI	P Value
Nyeri Pretest dan Posttest	3,000	0,667	0,21083	2,52310 - 3,47690	0,000

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata skala nyeri responden adalah 3,000 dengan standar deviasi 0,667. Berdasarkan hasil uji statistik *paired t-test* di dapatkan

*p-Value* 0.000 berarti ada pengaruh kompres hangat memakai parutan jahe terhadap nyeri gout arthritis responden di Wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung.

## PEMBAHASAN

### 1. AnalisaUnivariat

Hasil penelitian yang dilakukan pada 10 lansia yang mengalami gout arthritis dengan pemberian kompres hangat memakai jahe, di dapatkan pengukuran rata-rata nyeri sebelum diberikan kompres hangat memakai parutan jahe adalah 4,800 dan rata-rata nyeri setelah diberikan kompres hangat memakai parutan jahe adalah 1,800.

Berdasarkan hasil penelitian Samsudin (2016) dengan judul pengaruh pemberian kompres hangat memakai parutan jahe merah terhadap penurunan skala nyeri gout arthritis menunjukkan rata-rata nyeri sebelum diberikan kompres hangat memakai parutan jahe merah yaitu 3,73 dan setelah diberikan kompres hangat memakai parutan jahe merah yaitu 2,50. Hasil penelitian Igrisa (2015) dengan judul pengaruh kompres air hangat terhadap penurunan nyeri gout arthritis menunjukkan rata-rata nyeri sebelum dilakukan kompres air hangat adalah 5,53 dan setelah dilakukan kompres air hangat adalah 2,67.

Analisa peneliti factor lain yang menyebabkan terjadinya nyeri gout arthritis adalah tidak patuhnya lansia terhadap penatalaksanaan dietnya. Dilihat dari masih banyaknya lansia di wilayah kerja Puskesmas Lubuk Begalung yang mengkonsumsi makanan tinggi purin seperti kacang panjang, rebung, kopi, sawi pahit, jeroan dll.

### 2. AnalisaBivariat

Berdasarkan Tabel 4.3 dari hasil uji statistic menggunakan *Paired Sample T-test* didapatkan data ada pengaruh kompres hangat memakai parutan jahe terhadap penurunan rata-rata tingkat nyeri pada lansia gout arthritis dengan *p value* = 0,000.

Penelitian Dina (2015) di dapatkan adanya pengaruh air rendaman jahe terhadap penurunan nyeri gout arthritis pada lansia berdasarkan uji *Wicolxon Sign Rank Test* dengan *p value* 0,001. Hasil penelitian Wurangian (2012) di dapatkan adanya pengaruh kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri penderita gout arthritis berdasarkan uji *Wicolxon Sign Rank Test* dengan *p value* 0,000. Hasil penelitian Nora (2016) di dapatkan adanya pengaruh pemberian air daun rebus ansirsak terhadap nyeri gout arthritis pada lansia berdasarkan uji *Paired Sample T-test* dengan *p value* 0,000.

Pemberian kompres jahe hangat merupakan mekanisme penghambat reseptor nyeri pada serabut saraf besar dimana akan mengakibatkan terjadinya perubahan mekanisme yaitu gerbang yang akhirnya dapat memodifikasi dan merubah sensasi nyeri yang datang sebelum sampai ke korteks serebri menimbulkan persepsi nyeri dan reseptorotot sehingga nyeri dapat berkurang.

Analisa peneliti penurunan nyeri pada lansia setelah diberikan kompres hangat memakai parutan jahe terjadi perubahan, karena kandungan senyawa yang ada dalam jahe di antaranya minyak asiri, fenol, kalsium, vitamin C, magnesium dll yang bersifat pedas dan hangat sehingga membantu meredakan nyeri, dan perubahan tersebut tergantung pada respon lansia masing-masing karena nyeri yang dirasakan individu bersifat pribadi yang artinya antara individu satu dengan lainnya mengalami nyeri yang berbeda.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menurunkan intensitas nyeri berupa pemilihan makanan dan menghindari makanan yang tinggi purin yang bias memicu tingginya kadar asam urat. Karena, tingginya kadar asam urat akan menyebabkan peningkatan intensitas nyeri.

## SIMPULAN

1. Rata-rata tingkat nyeri gout arthritis pada lansia sebelum diberikan kompres hangat memakai parutan jahe di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017 adalah 4,80.

2. Rata-rata tingkat nyeri gout arthritis pada lansia sesudah diberikan kompres hangat memakai parutan jahe di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Begalung Tahun 2017 adalah 2,70.
3. Ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai parutan jahe terhadap penurunan skala nyeri lansia dengan gout arthritis ( $p\text{-Value} = 0.000, \alpha = 0,05$ ).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adipedia. 2010. *Khasiat Tanaman Jahe Bagi Kesehatan*. <http://khasiatjahe.blog-spot.com>
- Brunner & Suddarth ; alih bahasa, Agung Waluyo ... [et.al.]. 2001. *Keperawatan Medikal-Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC
- Brunner & Suddarth ; alih bahasa, Devi Yulianti, Amelia Kimin. 2013. *Keperawatan Medikal-Bedah Edisi 12*. Jakarta : EGC
- Darmojo-Boedhi dan Martono H Hadi. 2006. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) Edisi ke-3*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Dayyat. 2016. *Nama Latin Dari Jahe*. <https://caramenyembuhkanpenyakit-asma.wordpress.com/tag/nama-latin-dari-jahe/>
- Digiulio Mary, dkk. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta : Rapha Publising
- Dinas Kesehatan Kota Padang. 2016. *Data Penderita Penyakit Gout Arthritis*. Diperoleh Pada Tanggal 10 Maret 2017
- Dina Siti, dkk. 2015. Kompres Air Rendaman Jahe Dapat Menurunkan Nyeri Pada Lansia Dengan Asam Urat di Desa Cengkalsewu Kecamatan Sukililo Kabupaten Pati: *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Vol 1 No 4 STIKes Cendikia Utama Kudus*
- Gerry F. Karundeng, dkk. 2015. Pengaruh Mengonsumsi Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Pineleng: *eJournal Keperawatan (e-Kp) Volume 3 Nomor 2 Universitas Sam Ratulangi*
- Herliana Esri. 2013. *Penyakit Asam Urat Kandas Berkas Herbal*. Jakarta : Fmedia
- Igirisa Vira J, dkk. 2015. Pengaruh Kompres Air Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Penderita Gout Arthritis Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pilolodaa Kecamatan Kota Barat Kota Gorontalo : *Jurnal FIKK Universitas Negeri Gorontalo*
- Junaidi Iskandar. 2013. *Reumatik dan Asam Urat*. Jakarta : Buana Ilmu
- Lingga Lanny, 2012. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Mooney. 2006. *Manfaat Terapi Panas Untuk Nyeri Punggung Bawah*. [www.spine-health.com](http://www.spine-health.com)
- Murdiati Agnes dan Amaliah. 2013. Panduan Penyiapan Pangan Sehat Untuk Semua.
- Nora Selvia E. 2016. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirsak Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas Tahun 2016 : *Jurnal Stikes Indonesia*
- Notoatmodjo Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Asdi Mahasatya
- Noormindhawati, Lely. 2013. *Jus Sakti Tumpas Penyakit Asam Urat* : Pustaka Makmur
- Noviyanti. 2015. *Hidup Sehat Tanpa Asam Urat*. Yogyakarta : Perpustakaan Nasional RI
- Nulfitri Retno. 2013. *Budidaya Tanaman dan Tumbuhan Herbal*. Bekasi : CV Mitra Utama
- Nursalam. 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Nugroho Wahjudi. 2008. *Keperawatan Gerontik & Geriatrik Edisi 3*. Jakarta : EGC
- Perry & Potter; alih bahasa, Yasmin Asih... [et al.];. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta : EGC
- Prasetyo, S.N. 2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Right Diagnostik Statistik. 2010. Prevalensi Gout di Asia Tenggara. <https://www.unifr.ch/ztd/ems/doc/Bericht17.pdf>
- Riskesdas, 2013. Riset Kesehatan Dasar Tentang Penyakit Sendi. Di akses dari [www.litbang.depkes.go.id](http://www.litbang.depkes.go.id)
- Samsudin Anna R.R. 2016. Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis di Desa Tateli

- Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa : *ejournal Keperawatan (e-Kp) Volume 4 No 1 Universitas Sam Ratulangi*
- Seran Ribka, dkk. 2016. Hubungan Antara Nyeri Gout Arthritis Dengan Kemandirian Lansia di Puskesmas Towuntu Timur Kecamatan Pasan Kabupaten Minahasa Tenggara : *ejournal Keperawatan (e-Kp) Volume 4 No 1 Universitas Sam Ratulangi*
- Smart Aqila. 2014. *Rematik dan Asam Urat*. Yogyakarta : A'Plus Books
- Stanhope Marcia, Knollmueller N Ruth.2007. *Buku Saku Keperawatan Komunitas*. Jakarta : EGC
- Syahrullah Andrian, dkk. 2013. Pengaruh Konsumsi Jus Buah Sirsak Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Gout Arthritis Pria Usia 46-50 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Peterongan Jombang : *Jurnal STIKES Pemkab Jombang*
- Tim Lentera. 2015. *Khasiat dan Manfaat Jahe*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Utami Prapti. 2012. *Antibiotik Alami Untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Jakarta : PT Agro Media Pustaka
- Utami Prapti, dkk. 2013. *The Miracle Of Herbs*. Jakarta : Agro Media Pustaka
- Vallerie Norman. 2009. *Empat Pilar Kesehatan*. Jakarta : PT. Pustakaraya
- Wijayakusuma Hembing. 2006. *Atasi Asam Urat & Rematik*. Jakarta : Puspa Swara
- Wurungian Mellynda. 2012. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Bahu Manado : *Jurnal Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*
- Ynianto. 2010. *Meracik Sendiri Ramuan Herbal Nabi*. Solo : Pustaka Arafah