

JURNAL SKRIPSI

PENGARUH KOMPRES JAHE MERAH TERHADAP NYERI GOUT ARTHRITIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT LAVALETTE



**ARDHI PUTRA WIGUNA
NIM: 2224201067**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MAJAPAHIT
MOJOKERTO
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini kami mahasiswa sekolah tinggi ilmu kesehatan majapahit Mojokerto:

Nama : Ardhi Putra Wiguna

Nim : 2224201067

Program Studi : S1 Ilmu keperawatan

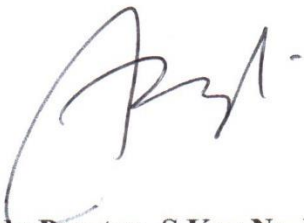
Setuju naskah jurnal ilmiah yang disusun oleh yang bersangkutan setelah mendapat arahan dari pembimbing, dipublikasikan dengan mencantumkan nama pembimbing sebagai *co-author*.

Mojokerto, 27 februari 2024

ARDHI PUTRA WIGUNA
NIM: 2224201067

Mengetahui

Pembimbing 1



Andy Prastya ,S.Kep.Ns.,M.Kep

NIK : 22 250 156

Pembimbing 2



Nurul Mawadah , S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIK . 220 250 150

PENGARUH KOMPRES JAHE MERAH TERHADAP NYERI GOUT ARTHRITIS PADA LANSIA DI RUMAH SAKIT LAVALETTE

Ardhi putra Wiguna

Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

ardhiwiguna77@gmail.com

Anddy prastya, S.Kep.Ns.,M.Kep

Dosen Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

anddyprastya@gmail.com

Nurul mawadah, S.Kep.,Ns.,M.kep

Dosen Prodi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Majapahit Mojokerto

Mawadah.ners@gmail.com

ABSTRAK

Lansia kerap mengalami berbagai perubahan, diantaranya perubahan fisiologis, fisik, biologis dan social. Perubahan tersebut akan memberikan pengaruh pada aspek kehidupan lansia termasuk kesehatan. Gout disebabkan karena kadar asam urat yang berlebih, dan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan asam urat dalam darah yang disebut juga hiperurisemia. Tujuan penelitian ini untuk Mengetahui pengaruh kompres jahe merah terhadap nyeri gout pada lansia di Rumah sakit Lavalate. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *pra experimental* karena design ini menguji hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Dengan jumlah responden sebanyak 30 responden. Hasil penelitian didapatkan. Sebagian besar lansia dengan gout arthritis di Rumah Sakit Lavalate mengalami nyeri sedang sebelum di lakukan intervensi pemberian kompres jahe merah. Sebagian besar lansia dengan gout arthritis di Rumah Sakit Lavalate mengalami nyeri ringan setelah diberikan intervensi pemberian kompres jahe merah. Ada pengaruh kompres jahe merah terhadap nyeri gout di Rumah Sakit Lavalette. Dari hasil uji dengan menggunakan Uji Paired Samples Test di dapatkan nilai $p < 0,05$ yaitu $p = 0,000$ yang berarti terdapat pengaruh penurunan intensitas nyeri setelah dilakukan pemberian kompres jahe merah pada pasien Gout. Diharapkan bagi responden dapat menerapkan prosedur tindakan ini apabila nyeri itu muncul untuk mengurangi nyeri dan memberikan efek lebih nyaman. Selain itu, diharapkan responden dapat melakukan cek kesehatan terutama cek kadar asam urat di pelayanan kesehatan sehingga dapat memantau kesehatannya secara rutin, dan minum obat sesuai anjuran dokter

Kata kunci: Nyeri, Gout, Lansia

ABSTRACT

The elderly often experience various changes, including physiological, physical, biological and social changes. These changes will affect aspects of the elderly's life, including health. Gout is caused by excessive uric acid levels, and will not be accommodated and metabolized entirely in the body resulting in an increase in uric acid in the blood which is also called hyperuricemia. The purpose of this study was to determine the effect of red ginger compress on gout pain in the elderly at Lavalate Hospital. In this study used a pre-experimental research design because this design tested only one group or class given pre and post test. With a total of 30 respondents. The results of the study were obtained. Most elderly people with gout arthritis at Lavalate Hospital experienced moderate pain before the intervention of giving red ginger compresses. Most of the elderly with gout arthritis at Lavalate Hospital experienced mild pain after being given an intervention to apply red ginger compresses. There is an effect of red ginger compresses on gout pain in Lavalette Hospital. From the test results using the Paired Samples Test, a value of $p < 0.05$ is $p = 0.000$ which means there is an effect of decreasing pain intensity after giving red ginger compresses to Gout patients. It is expected that respondents can apply this procedure if the pain appears to reduce pain and provide a more comfortable effect. In addition, respondents are expected to be able to do health checks, especially checking uric acid levels in health services so that they can monitor their health regularly, and take medication as recommended by a doctor

Keywords: Pain, Gout, Elderly

PENDAHULUAN

Lansia kerap mengalami berbagai perubahan, diantaranya perubahan fisiologis, fisik, biologis dan social. Perubahan tersebut akan memberikan pengaruh pada aspek kehidupan lansia termasuk kesehatan (Dewi 2014). Akibat perubahan pada fisiologis dan fisik, lansia rentan mengalami penyakit salah satunya adalah gout atau asam urat yang disebabkan karena kadar asam urat yang berlebih, dan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan asam urat dalam darah yang disebut juga hiperurisemia. Dampak dari penumpukan monosodium urat dan tingginya kadar asam urat ini yaitu rasa nyeri, demam, malaise, dan bengkak. (Setiati, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO) penderita Gout di dunia meningkat setiap tahunnya. Di beberapa negara, prevalensi dapat meningkat 10% pada laki-laki dan 6% pada perempuan pada rentang usia ≥ 80 tahun. Di Indonesia prevalensi penyakit asam urat pada usia 55-64 tahun berkisar pada 45%, dan pada usia 65-74 tahun berkisar pada 51,9%, serta usia >75 tahun berkisar pada 54,8% (Syarifuddin, Taiyeb, & Caronge. 2019). Prevalensi gout arthritis di Indonesia pada tahun 2018 berkisar sebesar 11,9%, prevalensi penderita gout yang paling tinggi yaitu di Provinsi Aceh yang mencapai 13,3%. Di Jawa Timur prevalensi gout arthritis yaitu 6% (Riskesdas 2018). Sedangkan di Rumah Sakit Lavalate prevalensi gout sebanyak 128 orang selama tahun 2022.

Bedasarkan studi pendahuluan yang dilakukan penulis di Rumah sakit Lavalate pada 6 pasien yang mengalami nyeri akibat Gout. 4 diantara nya

mengalami nyeri sedang dengan skala 5, dan 2 lainnya mengalami nyeri ringan dengan skala 3. Hal ini disebabkan karena adanya penumpukan zat purin yang dapat membentuk kristal-kristal yang menyebabkan nyeri yang umumnya terjadi pada sendi jempol jari kaki, sendi pergelangan, sendi kaki, sendi lutut dan sendi siku, jika nyeri yang dialami tidak segera ditangani akan mengakibatkan gangguan terhadap aktivitas fisik sehari-hari seperti menurunnya aktivitas fisik (Nahariani, Lismawati & Wibowo, 2012).

Pengobatan nyeri pada penderita gout dilakukan melalui dua macam, yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis bukan solusi utama karena dapat memperberat beban kerja Hati terlebih lansia telah mengalami berbagai perubahan fungsi tubuh sehingga meningkatkan resiko penyakit lain. Untuk itu perlunya penanganan nyeri dengan teknik non farmakologis seperti terapi kompres jahe merah. Menurut Susanto (2017) dengan kompres jahe merah akan menimbulkan rasa panas, menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan. Pemberian kompres jahe merah dapat memperbaiki sirkulasi darah dalam tubuh, dan mengurangi rasa nyeri.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Samsudin, 2016) dengan judul Pengaruh Pemberian Kompres Hangat Memakai Parutan Jahe Merah Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis di Desa Tateli Dua Kecamatan Mandolang Kabupaten Minahasa didapat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kompres hangat jahe merah terhadap penurunan skala nyeri pada penderita gout.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh kompres jahe merah tanpa kompres hangat untuk melihat pengaruh jahe merah terhadap nyeri gout dan harapan dapat membantu untuk meminimalisir nyerinya.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *pra experimental* karena design ini menguji hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. (Nursalam, 2020). Peneliti memilih jenis penelitian tersebut untuk mengetahui kualitas tingkat nyeri pada lansia sebelum dan sesudah diberi tindakan kompres jahe merah.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

| Subjek | <i>Pre test</i> | Perlakuan | <i>Post test</i> |
|--------|-----------------|-----------|------------------|
| S | O1 | X | O2 |

Keterangan :

S : Subjek (lansia)

O1 : Observasi intensitas nyeri sebelum dilakukan kompres jahe merah

X : Perlakuan/intervensi (kompres jahe merah)

O2 : Observasi intensitas nyeri sesudah dilakukan kompres jahe merah.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan didalam di Ruang penyakit dalam RS Lavalette Kota Malang

1. Data Umum

Responden yang diambil dalam penelitian ini memiliki beberapa karakteristik. Dibawah ini akan diuraikan karakteristik dari responden berdasarkan usia, jenis kelamin, agama, pendidikan terakhir, lama nyeri, upaya apabila terjadi nyeri, menderita penyakit lain, pengecekan kadar asam urat terakhir, penyebab jika timbul nyeri, kualitas nyeri, daerah nyeri, skala nyeri, dan waktu nyeri dapat dilihat pada tabel 4.1 sampai 4.6

2. Data Khusus

Data khusus penelitian menyajikan data observasi mengenai tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan pemberian kompres jahe merah. Peneliti melakukan pengukuran tingkat nyeri 5 menit sebelum diberikan intervensi kompres jahe merah. Pada tindakan kompres jahe merah kepada responden dilakukan selama 15 menit, dan setelah diberikan intervensi dilakukan kembali pengukuran tingkat nyeri. Kemudian dicatat dilembar observasi. Tindakan kompres jahe merah dan pengukuran tingkat nyeri diulang hari berikutnya sebanyak 5 kali perlakuan dalam waktu 5 hari.

1. Tingkat Nyeri pada Responden Gout Sebelum Pemberian Kompres Jahe Merah

Hasil penelitian tingkat nyeri pada responden Gout sebelum pemberian kompres jahe merah dilakukan di Rumah Sakit Lavalette selama satu kali/hari yang dilakukan lima hari berturut –turut,

Tabel 4.14 Identifikasi tingkat nyeri responden *Gout* sebelum dilakukan pemberian Kompres Jahe Merah di Rumah Sakit Lavalette

| No | Nyeri | Frekuensi Nyeri Sebelum | Skala Prosentase |
|-------|--------------|-------------------------|------------------|
| 1 | Nyeri ringan | 1 | 27% |
| 2 | Nyeri sedang | 29 | 73 % |
| 3 | Nyeri berat | 0 | 0 % |
| Total | | 30 | 100% |

Tabel di atas menunjukkan bahwa intensitas nyeri sebelum dilakukan pemberian *kompres jahe merah* hampir seluruhnya (73%) responden mengalami nyeri sedang.

2. Tingkat Nyeri pada Responden Gout Sesudah Pemberian Kompres Jahe Merah

Hasil penelitian tingkat nyeri pada responden Gout sesudah pemberian kompres jahe merah selama 15-30 menit dilakukan di Rumah Sakit Lavalette selama satu kali/hari yang dilakukan lima hari berturut –turut.

Tabel 4.15 Identifikasi tingkat nyeri responden *Gout* sesudah dilakukan pemberian Kompres Jahe Merah di Rumah Sakit Lavalette

| No | Nyeri | Frekuensi Nyeri Sesudah | Skala Prosentase |
|-------|--------------|-------------------------|------------------|
| 1 | Nyeri ringan | 30 | 100% |
| 2 | Nyeri sedang | 0 | 0% |
| 3 | Nyeri berat | 0 | 0% |
| Total | | 30 | 100% |

Table di atas menunjukkan bahwa intensitas nyeri setelah dilakukan pemberian *kompres jahe merah*, seluruhnya (100%) responden mengalami nyeri ringan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan tindakan kompres jahe merah memiliki rata-rata skala nyeri 4.68 dan setelah dilakukan tindakan kompres jahe merah memiliki rata-rata skala nyeri sebesar 2.8.

Terdapat beberapa factor yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat dalam darah diantaranya adalah usia. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan tindakan kompres jahe merah memiliki presentase 47% yaitu pada lansia yang berusia 60-64 th. Hal ini terjadi karena hiperurisemia terjadi pada usia lebih dari 40 tahun (Hamidah, 2015).

Jenis kelamin juga dapat mempengaruhi peningkatan kadar asam urat dalam darah. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan tindakan kompres jahe merah memiliki jumlah presentase 93% yaitu pada responden yang berjenis kelamin wanita. Hal ini terjadi karena gout pada wanita cenderung meningkat setelah *menopause* dengan rentang usia lebih dari 60 tahun (Fiskha, 2010). Sehingga wanita lebih banyak mengalami nyeri sendi gout ketika masuk usia lanjut. Wanita lebih cepat untuk

mengalami penurunan nyeri, karena adanya hormone estrogen pada wanita yang membantu mengeluarkan asam urat melalui urin. Sedangkan pria tidak memiliki hormone estrogen yang cukup tinggi sehingga asam urat sulit untuk diekskresikan melalui urine (Fitriana, 2015).

Selain faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar asam urat, karakteristik umum pada penderita gout juga dapat berpengaruh terhadap lama nyeri yaitu berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan kompres jahe merah memiliki presentase 53% yang menderita nyeri sendi sejak 2 th -< 3 th. Hal ini asam urat adalah penyakit jangka panjang, karena jika tidak menggunakan obat penurun asam urat dan tidak menjaga pola makan asam urat dapat kambuh dan pastinya sebagian besar akan mengalami nyeri sendi (Utani, 2010).

Riwayat penyakit sebelumnya memiliki hubungan atau keterkaitan dengan asam urat tinggi. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan kompres jahe merah memiliki presentase 74% yang mempunyai penyakit Hipertensi. Secara umum, hipertensi memang banyak ditemukan pada penderita hyperuricemia dibandingkan dengan yang tidak. Karena asam urat bisa mengaktifasi sistem renin angiotensin yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Penderita asam urat biasanya menjalani pola hidup sedenter, pola makan yang kurang baik, malas berolahraga, merokok, atau mengkonsumsi alkohol. Keseluruhan faktor ini juga merupakan faktor risiko munculnya hipertensi (Nadia N, 2018).

Penyebab terjadinya nyeri yaitu responden yang tidak menjaga pola makan dengan baik. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan kompres jahe merah memiliki presentase 60% yang mengalami penyebab karena mengonsumsi makanan tinggi purin. Asupan purin merupakan factor utama yang berhubungan dengan kadar asam urat darah, semakin tinggi asupan zat purin semakin meningkat kadar asam urat (Utani, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa dari total 30 responden penderita gout sebelum dilakukan kompres jahe merah memiliki presentase 40% responden yang merasakan nyeri di daerah lutut + pergelangan kaki+ jempol kaki. Hal ini proses peradangan sendi terjadi pada persendian dan dipicu oleh adanya penumpukan zat purin dan terjadilah inflamasi pada sendi. Nyeri sendi di daerah kaki bisa terjadi karena penumpukan zat purinnya berada di daerah kaki, dan kaki juga untuk berjalan untuk memenuhi aktifitas sehari-hari sehingga terjadilah nyeri (Utani, 2010).

Untuk mengatasi nyeri sendi yang dirasakan biasanya lansia sering menggunakan terapi farmakologi dengan obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS). Namun ketika obat farmakologis terlalu sering dikonsumsi akan mempengaruhi kerja obat didalam tubuh karena lansia telah mengalami berbagai perubahan fungsi tubuh (Potter/Perry, 2009). Selain farmalogis dengan mengonsumsi obat, responden juga menggunakan terapi non farmakologis dengan cara mengonsumsi jamu dengan alasan cepat

menurunkan keluhan nyerinya. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6 lebih dari setengah responden cara mengatasi nyeri dengan cara konsumsi obat + mengonsumsi jamu sebesar 57%. Banyak orang yang mungkin lebih memilih mengonsumsi produk herbal/jamu dibandingkan dengan cara non farmakologis lainnya. Mereka percaya kalau herbal tidak memiliki efek samping karena terbuat dari bahan alami. Namun yang berbasis herbal juga dapat menjadi ancaman bagi kesehatan, terlebih jika mengonsumsinya tidak memperhatikan komposisi dan dosisnya. Mengonsumsi jamu juga berpotensi memiliki efek samping yang dicurigai lebih besar dari manfaatnya. Efek samping mengonsumsi jamu tanpa anjuran dari dokter dapat mengakibatkan alergi, tekanan darah tinggi, detak jantung tidak teratur, gagal ginjal (Fiskha, 2010). Maka dari itu peneliti untuk mengurangi efek terapi farmakologi dan nonfarmakologi dengan jamu, lansia dapat menggunakan terapi non farmakologi dengan cara kompres menggunakan rempah jahe merah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Kompres Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Gout Pada Lansia Di Rumah Sakit Lavalette” yang dilaksanakan paada 07 februari – 1 April 2024 dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebagian besar lansia dengan gout arthritis di Rumah Sakit Lavalate mengalami nyeri sedang sebelum di lakukan intervensi pemberian kompres jahe merah.

2. Sebagian besar lansia dengan gout arthritis di Rumah Sakit Lavalate mengalami nyeri ringan setelah diberikan intervensi pemberian kompres jahe merah.
3. Ada pengaruh kompres jahe merah terhadap nyeri gout di Rumah Sakit Lavalette

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, N.R. 2011. *Cara Mudah Mencegah, Mengobati, Asam urat & Hipertensi*. Yogyakarta: Dianamika Medika.
- Aisyah, C. 2011. *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat*. Jakarta: EGC
- Alprin, (2009). *Khasiat & Manfaat Jahe Merah*. Semarang
- Andarmoyo, S. 2013. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Azizah & Lilik Mariatul. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Edisi 1. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Dewi, S.R. 2014. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Deepublish
- Fitriana, dkk. (2017). *Kebutuhan Dasar Manusia: Teori dan Aplikasi Dalam Praktik Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Hamidah, S. 2015. *Sayuran dan Buah Serta Manfaat Bagi Kesehatan pada Penderita Asam Urat*. Yogyakarta. 1-10
- Herliana, E. 2013. *Penyakit Asam Urat Kandas Berkat Herbal*. Jakarta: FMedia
- Hidayat, A. (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta
- Ilham. (2020). *Kompres Hangat Jahe Merah Terhadap Penurunan Nyeri Asam Urat*. Jurnal Kesehatan,
- Izza, Syarifatul. (2014). *Perbedaan Efektifitas Pemberian Kompres Air Hangat dan Pemberian Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia di Unit Rehabilitasi Sosial Wening*. Semarang.
- Kholifah, S.T.. 2016. *Keperawatan Gerontik*. Jakarta Selatan: Pusdik SDM Kesehatan.
- Kowalski, M. T. 2017. *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC).
- Lingga, L. 2012. *Bebas Penyakit Asam Urat Tanpa Obat*. Jakarta : PT AgroMedia Pustaka.
- Lyuet. 2003. *Obesitas dan Penanggulangannya*. Jakarta: Buletin Kesehatan .
- Misnadiarly. 2007. *Asam Urat* Edisi 1. Jakarta: Pustaka Obor Populer
- Naharani (2012). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Intensitas Nyeri Sendi Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerta*
- Nursalam. (2020). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Noviyanti. 2015. *Hidup Sehat tanpa Asam Urat*. Yogyakarta: Notebook (Perpustakaan Nasional RI
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Vol 2*. Jakarta: EGC
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiati, S. (2017). *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (M. Dr. Ir. Sutopo, S.Pd (ed.); ke2 ed.).
- Suiraoka, IP. 2012. *Penyakit Degenerative (mengenal, mencegah, dan mengurangi factor resiko)*. Yogyakarta. Nuha Medika.
- Syarifuddin, L. A., Taiyeb, A. M. and Caronge, M. W. (2019) ‘Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Penderita Asam Urat (Gout) di Wilayah Kerja Puskesmas Sabbangparu Kabupaten Wajo Relationship of Diet and

Physical Activity with Blood Uric Acid Levels in Gout Patients in t', Prosiding Seminar Nasioal Biologi VI,
Triyana, Y, F. 2012. *Teknik Prosedural Keperawatan*. Yogyakarta: D-Medika
Zuriati.(2017). *Efektifitas Kompres Hangat Dan Kompres Jahe Terhadap Penurunan Nyeri pada Pasien Asam Urat*. Stikes Padang.