

PEMBERIAN KOMPRES HANGAT MEMAKAI JAHE UNTUK MERINGANKAN SKALA NYERI PADA PASIEN ASAM URAT DI DESA KEDUNGWUNGU KECAMATAN TEGOWANU KABUPATEN GROBOGAN

Rusnoto, Noor Cholifah, Indah Retnosari
STIKES Muhammadiyah Kudus, Jawa Tengah 59316, Indonesia

ABSTRAK

Latar belakang : Di Indonesia sendiri penyakit gout atritis pertama kali diteliti oleh seorang dokter Belanda, dr. Van den horst ditemukan 15 kasus penyakit asam urat oleh masyarakat kurang mampu di wilayah Jawa Tengah pada tahun 1935. Lalu pada tahun 1988 diteliti oleh dr. John Darmawan di Bandungan Jawa Tengah, menunjukkan bahwa, diantara penduduk berjumlah 4.683 orang yang berusia sekitar 15 sampai 45 tahun yang diteliti diperoleh 0,8% sampel penderita asam urat tinggi (1,7% pria dan 0,05% wanita yang sudah mencapai tahap asam urat. tujuan penelitian ini adalah untuk Mengetahui manfaat pemberian kompres hangat memakai jahe terhadap nyeri pada pasien yang terkena asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan. desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji peringkat bertanda wilcoxon. populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat desa kedungwungu kecamatan tegowanu kabupaten grobogan yang mengalami nyeri asam urat. jumlah sampel 30 orang. hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat memakai jahe adalah 6,00 (nyeri sedang), setelah dilakukan kompres hangat memakai jahe adalah 3,67 (nyeri ringan). dan hasil dari uji peringkat wilxocon didapat bahwa nilai hasil p value 0.000 ($p < 0.05$) sehingga H_0 ditolak disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk meringankan skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan.

kata kunci : kompres hangat, skala nyeri,

kepuustakaan : 30 daftar pustaka

ABSTRACT

background : In Indonesia, gout arthritis was first studied by a Dutch doctor , dr . Van den horst found 15 cases of gout by poor communities in Central Java in 1935 . Then studied in 1988 by dr . Bandungan John Darmawan in Central Java , showed that , among a population of 4,683 people aged 15 to 45 years were studied acquired 0.8 % of persons with elevated uric acid (1.7 % of men and 0.05 % of women who have reached the stage uric acid . purpose of this study is to Know the benefits of wearing a warm ginger compress to pain in patients affected by uric acid in the District Kedungwungu village Tegowanu Grobogan . designs used in this research is marked wilcoxon rank test . population in this study were rural communities kedungwungu tegowanu Grobogan districts experiencing gout pain . sample size of 30 people . result showed that the average pain scale prior to wearing warm ginger compress is 6.00 (moderate pain) , after taking a warm ginger compress is 3.67 (mild pain) . , and the results obtained from wilxocon rank test that the value of the p value 0.000 ($p < 0.05$), so H_0 is rejected concluded that there is the effect of wearing a warm ginger compress to relieve pain scale in patients with uric acid in the District Kedungwungu village Tegowanu Grobogan .

Keywords : warm compresses , pain scale ,

Literature : literature 30

PENDAHULUAN

Kejadian asam urat bervariasi di setiap negara, seperti di Amerika Serikat, laki-laki yang berumur 18 tahun yang mengalami asam urat mencapai 1,5 %, di Selandia Baru terdapat 1 sampai 18 perseribu penduduk yang mengalami asam urat. Dan Indonesia sendiri asam urat banyak diderita oleh penduduk Minahasa, Toraja dan Batak. Prevalensi tertinggi terdapat pada penduduk pantai dan yang terbanyak di daerah Manado dan Minahasa. Ini disebabkan karena kebiasaan mereka mengonsumsi alkohol dalam jumlah yang besar, angka kejadian penderita asam urat di Minahasa pada tahun 2013 mencapai 29,2% (<http://maula nusantara.wordpress.com>)

Di Indonesia sendiri penyakit gout artritis pertama kali diteliti oleh seorang dokter Belanda, dr. Van den Horst ditemukan 15 kasus penyakit asam urat oleh masyarakat kurang mampu di wilayah Jawa Tengah pada tahun 1935. Lalu pada tahun 1988 diteliti oleh dr. John Darmawan di Bandung Jawa Tengah, menunjukkan bahwa, di antara penduduk berjumlah 4.683 orang yang berusia sekitar 15 sampai 45 tahun yang diteliti diperoleh 0,8% sampel

penderita asam urat tinggi (1,7% pria dan 0,05% wanita yang sudah mencapai tahap asam urat) (<http://www.bintangmawar.net>)

Data yang diperoleh dari RSCM Jakarta, menunjukkan peningkatan penderita asam urat dari 9 orang di tahun 1993 sampai 1994 menjadi 19 orang di tahun 1994 sampai 1995. Di dapatkan dari data ini penderita asam urat kebanyakan laki-laki (<http://cariobat.blogspot.com>).

Hasil yang diperoleh dari Dinkes Kabupaten Grobogan pada tahun 2013 didapatkan 5 besar penyakit yaitu

Tabel 1.1

Data Dinkes Kabupaten Grobogan pada tahun 2013 5 Besar Penyakit

Diagnosa	Jumlah%
Ispa	47.730
Kb Suntik	19.642
Hipertensi	15.551
Asam urat	13.500
Penyakit kulit	12.002

(<http://www.dinkesgrobogan.co.id>)

Data profil dinas kabupaten Grobogan, kabupaten Grobogan terdiri dari 30 puskesmas, dalam kejadian asam urat puskesmas Tegowanu

masuk 10 besar dari 30 puskesmas di kabupaten Grobogan, kecamatan Tegowanu memiliki 18 desa. data 5 besar penyakit di puskesmas Tegowanu kabupaten Grobogan tahun 2013 ispa 16.873, asam urat 6.531, diare 4185, isba 4325 dan penyakit pencernaan 2926. dalam kejadian penyakit asam urat desa Kedungwungu masuk 5 besar dari 18 desa dan urutan pertama dengan data penderita perbulan Kedungwungu 112, Cangkring 68, Tunjung 32, Tegowanu 20, Tlogomulyo 19.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasy eksperimen* dengan rancangan *One – Group Pretest-Posttest Design*. Dengan rancangan ini peneliti akan melakukan pengukuran skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan, dan melakukan pemberian kompres air hangat memakai jahe selama 20 menit dan setelah itu mengukur skala nyeri lagi pada pasien tersebut (Prof. Dr. Sugiyono,2010). Pendekatan penelitian yang dilakukan bersifat eksperimen dilakukan selama 5 hari.

Rancangan *One – Group Pretest-Posttest Design* (Satu Kelompok Prates-Postes) merupakan rancangan desain yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.(Sugiyono,2010)

Bentuk rancangannya sebagai berikut :

T1 X T2

Keterangan :

- T1 : skala nyeri pada penderita asam urat sebelum dilakukan kompres hangat memakai jahe
- T2 : skala nyeri pada pasien asam urat setelah dilakukan kompres hangat memakai jahe.
- T2-T1 : Perbedaan skala nyeri pada pasien asam urat setelah dilakukan pemberian kompres hangat memakai jahe.
- X : Intervensi berupa pemberian kompres hangat memakai jahe.

Pertama-tama dilakukan pengukuran, lalu dikenakan perlakuan untuk jangka waktu tertentu, kemudian

dilakukan pengukuran untuk ke dua kalinya.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik-karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono 2008, h. 61). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien asam urat yang mengalami nyeri di desa kedungwungu kecamatan tegowanu kabupaten grobogan. peneliti mengambil responden sebanyak 30 orang terdiri dari 11 laki-laki dan 19 perempuan

Menurut Notoatmodjo, 2002, instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data.

Instrumen penelitian ini menggunakan checklist. Checklist adalah suatu daftar pengecek, berisi nama subyek dan beberapa gejala/identitas lainnya dari sasaran pengamatan. Pengamat tinggal memberikan tanda *check* (\checkmark) pada daftar tersebut yang menunjukkan adanya gejala/ciri dari sasaran pengamatan. (Notoatmodjo 2002, h. 99). Sedangkan untuk mngukur sekla nyeri peneliti menggunakan gambar

dan garis skala nyeri. pada kompres, air bersuhu 40 – 50 C dan jahe segar 100 mg.

Penelitian ini menggunakan uji peringkat bertanda wilcoxon menurut Riwidikdo 2007 adalah :

$$Z = \frac{T - [n(n+1)/4]}{\sqrt{n(n+1)(2n+1)}}$$

keterangan :

Z = hasil uji wilcoxon

T = total jenjang (selisih) terkecil antara nilai pre dengan post test

n = jumlah sampel

HASIL PENELITIAN

1. karakteristik penderita nyeri asam urat berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.1

Distribusi penderita nyeri asam urat berdasarkan jenis kelamin di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan tahun 2014

Jenis kelamin	Jumlah penderita	Prosentase
Laki-laki	11	36,7
Perempuan	19	63,3
Total	30	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa distribusi penderita nyeri asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 63,3% dan sebagian kecil berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 36,7%.

2. Karakteristik penderita nyeri asam urat berdasarkan umur

Tabel 4.2

Distribusi penderita nyeri asam urat berdasarkan umur di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan tahun 2014

umur	frekuensi	presentase
20-35	10	33.3
36-46	8	26.7
47-61	12	40.0

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari total 30 penderita nyeri asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan sebagian besar berusia 46-61 tahun yaitu sebanyak 40,0% dan sebagian kecil berusia 36-45 tahun yaitu sebanyak 26,7%.

3. Karakteristik penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri sebelum dilakukan kompres air hangat memakai jahe

Tabel 4.3

Distribusi frekuensi penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri sebelum dilakukan kompres air hangat memakai jahe di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan tahun 2014

Skala nyeri	N	mean	Sd	min	Max
Pre test	30	6.00	1.716	3	8

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa dari total 30 penderita nyeri asam urat sebelum dilakukan tindakan kompres hangat memakai jahe di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan mempunyai skala nyeri rata-rata 6,00 (nyeri sedang) dengan skala nyeri tertinggi 8 (nyeri hebat) dan skala nyeri terkecil 3 (nyeri ringan).

4. Karakteristik penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri setelah dilakukan kompres hangat memakai jahe.

Tabel 4.4

Distribusi frekuensi penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan tahun 2014

Skala nyeri	N	mean	Sd	min	max
Post test	30	3.67	1.539	2	6

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa dari total 30 penderita nyeri asam urat setelah dilakukan tindakan kompres air hangat memakai jahe di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan, mempunyai skala nyeri rata-rata 3,67 (nyeri ringan) dengan skala tertinggi 6 (nyeri sedang) dan skala terkecil 2 (nyeri ringan).

5. Analisis perbedaan skala nyeri pada penderita nyeri asam urat sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat memakai jahe di desa kedungwungu kecamatan tegowanu kabupaten grobogan.

Tabel 4.6

Perbedaan rata-rata skala nyeri sebelum dan setelah dilakukan tindakan kompres hangat memakai jahe

variabel	N	Z	P.value
Skala nyeri pre-post	30	-4.897	0.000

Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa pada uji peringkat bertanda wilcoxon didapat bahwa nilai hasil p value 0.000 ($p < 0.05$) sehingga H_0 ditolak disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk

meringankan skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang pembahasan yang meliputi interpretasi dan diskusi hasil dari penelitian seperti yang telah dipaparkan dalam bab sebelumnya, keterbatasan penelitian yang terkait dengan desain penelitian yang digunakan dan karakteristik sampel yang digunakan dan selanjutnya akan dibahas pula tentang bagaimana implikasi hasil penelitian terhadap pelayanan dan penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk meringankan skala nyeri pada pasien asam urat. jahe 100 gram yang diparut dan di letakan diatas kain yang sudah di celupkan pada air hangat yang bersuhu 40-50 °C setelah itu di kompres pada daerah yang nyeri selama 20 menit. Penelitian ini dilakukan 3 hari pada tanggal 25 sampai 27 february 2014.

Pada karakteristik nyeri asam urat berdasarkan jenis kelamin

didapatkan hasil bahwa dari jumlah sampel 30 orang yang menderita nyeri asam urat 63,3% atau 19 orang berjenis kelamin perempuan dan 36,7 % atau 11 orang berjenis kelamin laki-laki, ini sesuai dengan teori dari kapita selekta tahun 2009 bahwa penyakit asam urat dapat diderita pria maupun wanita, pada pria biasanya mengenai usia pertengahan sedangkan pada wanita biasanya mendekati usia menopause. dalam pria dan wanita terdapat hormone estrogen tetapi jumlah hormone dipengaruhi usia, hormone estrogen berfungsi membantu pembuangan asam urat melalui urin. Dalam teori dari muttaqin 2008 nyeri asam urat lebih sering pada laki-laki daripada wanita karena pada laki-laki tidak mempunyai hormone estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat.

Pada karakteristik nyeri asam urat berdasarkan umur didapatkan hasil bahwa dari jumlah sampel 30 orang sebagian besar yang mengalami nyeri asam urat 40% berusia 47 sampai 61 tahun , 33,3% berusia 20 sampai 35 tahun dan 26,7% berusia 36 sampai 46 tahun. dengan bertambahnya usia pada manusia berarti semakin banyaknya makanan yang masuk kedalam tubuh, makanan

yang masuk dalam tubuh terkadang tidak sesuai dengan takaran gizi yang pas, pola makan yang tidak sehat juga mempengaruhi terjadinya penumpukan asam urat dalam sendi yang mengakibatkan inflamasi sehingga terjadi nyeri. hasil ini sesuai dengan teori kertia nyoman tahun 2009 yang mengatakan bahwa semakin bertambah umur pada wanita akan terjadi menopause dan menyebabkan hormone estrogen menurun sehingga resiko tinggi terjadi peningkatan asam urat dalam dan pada laki-laki semakin maemasuki masa dewasa lebih lebih bertambahnya umur maka kadar asam urat bisa menjadi tinggi. Diduga hormone androgen yang meningkat sehingga menjadikan asam urat dalam darah tinggi.

Dalam distribusi penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat memakai jahe terdapat hasil dari seluruh jumlah 30 responden rata-rata mengalami sklanya nyeri 6.00 (nyeri sedang) dengan skala tertinggi 8 (nyeri berat) dan skala terkecil 3 (nyeri ringan). Setelah dilakukan kompres hangat memakai jahe didapatkan hasil skla nyeri rata-rata 3.67 (nyeri ringan) sedangkan sekala tertinggi 6 (nyeri

sedang) dan skala terkecil 2 (nyeri ringan). pada uji peringkat bertanda wilcoxon didapat bahwa nilai hasil p value 0.000 ($p < 0.05$) sehingga H_0 ditolak disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk meringankan skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan. dalam melakukan kompres hangat memakai jahe tidak bisa menghilangkan rasa nyeri kalau dilakukan sekali, harus dilakukan secara rutin sampai nyeri hilang. karena timbulnya nyeri dipengaruhi oleh berapa factor. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mery Fanada Widyaiswari Muda dengan judul pengaruh kompres hangat dalam menurunkan skala nyeri pada lansia yang mengalami nyeri rematik di anti sosial Tresna Wedha teratai Palembang pada tahun 2012 dengan metode pre eksperimen pre-post only desain dengan uji T-test jumlah responden 20 orang, tingkat signifikansi 0,000 ($p \text{ value} < 0,05$) menunjukkan adanya perbedaan skala nyeri yang signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat. Diperoleh mean sebelum dilakukan kompres hangat 2,45 dengan standar

deviasi 0,510, sedangkan pada skala setelah dilakukan kompres hangat didapatkan hasil mean 0,02 dengan standart deviasi 0,410 sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa kompres hangat dapat menurunkan skala nyeri pada lansia yang mengalami nyeri reumatik.

jahe merupakan rempah-rempah yang banyak ditemukan disekitar kita khususnya di desa kedungwungu kecamatan tegowanu kabupaten grobogan, harga jahe yang relative terjangkau membuat peneliti tertarik untuk meneliti manfaat jahe yang hasilnya berguna untuk masyarakat di desa kedungwungu. jahe sering di gunakan masyarakat didesa kedungwungu untuk meredakan rasa perut yang tidak nyaman seperti kembung. sesuai juga dengan teori bahwa kandungan jahe bermanfaat untuk mengurangi nyeri pada asam urat karena jahe memiliki sifat pedas, pahit dan aromatic dari olerasin seperti zingeron, gingerol dan shogaol. olerasin memiliki potensi anti inflamasi, analgetik dan antioksidan yang kuat. kandungan air dan minyak tidak menguap pada jahe berfungsi sebagai enhancer yang dapat meningkatkan permeabilitas olerasin menembus kulit tanpa menyebabkan

iritasi atau kerusakan hingga ke sirkulasi perifer (Swarbrick dan Boylan, 2002) jahe mengandung olerasin atau zingerol yang dapat menghambat sintesis prostaglandin sehingga nyeri reda atau radang berkurang. Prostaglandin itu sendiri adalah suatu senyawa dalam tubuh yang merupakan mediator nyeri dari radang atau inflamasi, ia terbentuk dari asam arakidonat pada sel-sel tubuh dengan bantuan enzim cyclooxygenase (COX) dengan menghambat pada COX maka prostaglandin tidak terbentuk.

kompres air hangat juga dapat meningkatkan aliran darah untuk mendapatkan efek analgesic dan relaksasi otot sehingga proses inflamasi

berkurang. (Iemone&Burke,2010),

kompres dilakukan pada penderita nyeri asam urat karena dapat mengurangi nyeri, menambah kelenturan sendi, mengurangi penekanan atau kompresi dan nyeri pada sendi, melemaskan otot dan melenturkan jaringan ikat (Junaidi,2008)

KESIMPULAN

Simpulan hasil penelitian dan interpretasi data dapat diuraikan sebagai berikut :

1. karakteristik skala nyeri pada pasien asam urat berdasarkan umur menunjukkan bahwa penderita nyeri asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan sebagian besar yang mengalami nyeri berusia 46-61 tahun yaitu sebanyak 40,0% dan sebagian kecil berusia 36-45 tahun yaitu sebanyak 26,7%.
2. penderita nyeri asam urat berdasarkan skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat memakai jahe menunjukkan bahwa rata-rata pasien yang mengalami nyeri berskala 6,00 (nyeri sedang) dengan skala nyeri tertinggi 8 (nyeri hebat) dan skala nyeri terkecil 3 (nyeri ringan).
3. penderita nyeri asam urat setelah dilakukan kompres hangat memakai jahe didapatkan hasil pada uji peringkat bertanda wilcoxon didapatkan bahwa ada pengaruh pemberian kompres hangat memakai jahe untuk meringankan skala nyeri pada pasien asam urat di desa Kedungwungu Kecamatan Tegowanu Kabupaten Grobogan.

SARAN

1. Bagi instansi kesehatan diharapkan agar lebih memperkenalkan manfaat jahe di masyarakat sehingga masyarakat dapat memanfaatkan jahe untuk kesehatan dan dapat merasakan

manfaat secara optimal. khususnya instansi kesehatan di desa kedungwungu diharapkan petugas kesehatan setempat menggunakan jahe sebagai terapi komplementer untuk menurunkan penyakit nyeri akibat asam urat ataupun osteoarthritis dan penyakit lainnya.

2. bagi profesi keperawatan bagi tenaga kesehatan untuk dapat menggunakan terapi jahe untuk menangani pasien nyeri akibat asam urat sehingga kasus nyeri asam urat dapat menurun.
3. bagi peneliti dengan semakin meningkatnya nyeri pegal-pegal atau kram akibat penyakit asam urat maka perlu diperhatikan pengobatan herbal yang dibuat sendiri dengan memanfaatkan jahe. Supaya peneliti bisa lebih mengembangkan jahe untuk terapi kesehatan lainnya, misal untuk darah tinggi, penyakit diabetes dan diit alami.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddarth. (2010). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC
- Carpenitto, Lynda Juall. (2009). *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Alih bahasa : Monica Ester, Edisi 8. EGC : Jakarta.
- Fakultas Kedokteran UI. Kapita Selekta Kedokteran. Edisi 3 Jilid 1. Jakarta: Media Aesculapius, 2009.*

Francis H. McCrudden, 2010, *Uric Acid*. Penerjemah Suseno Akbar, Salemba

http://ayibiomed.blogspot.com/2010/12/kompres-hangat-dan-kompresdingin_7323.html

<http://cariobat.blogspot.com>

<http://kautsarku.wordpress.com/2010/06/06/analisis-kandungan-dan-khasiat-jahe-bagi-kesehatan-tubuh>.

<http://maulanusantara.wordpress.com>

<http://usmanhungkul.wordpress.com>

<http://www.bintangmawar.net>

<http://www.dinkesgrobogan.co.id>

Junaidi. (2008). *Ramatik dan Asam Urat*. PT: Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia. Jakarta.

Kertia Nyoman, 2009, *Asam urat*. Kartika Media: Yogyakarta

Kurniawati nia. 2010. *Ssehat & Cantik Alami Berkat Khasiat Bumbu Dapur*. Bandung: Qanita

Lemone & Burke, (2010). *Medical Surgical Nursing; Critical Thinking in Client Care*, Third Edition, California : Addison Wesley Nursing

Lukman, Ningsih, Numa. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta : Salemba Medika.

Moh. Nazir. Ph.D, 2005, *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Bogor.

Muttaqin, Arif. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta : EGC.

Notoatmodjo S. 2002. *metodelogi penelitian kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

- Potter, P.A, Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2.
- Potter, P.A, Perry, A.G. Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik. Edisi 4. Volume 2. Alih Bahasa : Renata Komalasari, dkk. Jakarta: EGC. 2010
- Prasetyo, Bambang dan Jannah, Lina Miftahul. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif: Teori dan Aplikasi*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Puspitasari, Ika. 2010. *Jadi Dokter Untuk Diri Sendiri*. Bandung: Miazan Utama Pustaka Utama; 2009.
- Riwidikho H. 2008. *statistik kesehatan*. jogyakarta : mitra cedikia press
- Smeltzer, SC. Bare, BG. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8, EGC. Jakarta.
- Sudirto, 2010. *fundamental of nursing*. jakarta : saduran
- Sugiyon. 2010. *Metode penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Penerbit ALFABETA
- Sustrani, L., S. Alam., dan I. Hadibroto. *Asam Urat*. Jakarta : PT Gramedia
- Utami prapti. 2011. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Reumatik dan Asam urat*. Jakarta: agromedia pustaka
- World Health Organization. WHO. (2010). *A Tabulation Of Available Data On The Frequency and Mortality Of Rheumatology and gout (Bone and Joint Decade)*. Geneva.