

**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
DIET RENDAH PURIN PADA PENDERITA GOUT ATRHITIS
DI DESA BUNGA KECAMATAN LUWUK UTARA
KABUPATEN BANGGAI**

SKRIPSI



SINTIA.I.MADINA

201501047

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2019**

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sintia.I.Madina
Nim : 201501047
Jurusan/Program Studi : S1 Keperawatan/ Ilmu Keperawatan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul “Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Rendah Purin Pada Penderita *Gout Atrhitis* Di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai” adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta skripsi saya kepada STIKes Widya Nusantara Palu



ABSTRAK

SINTIA MADINA. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Rendah Purin Pada Penderita *Gout Atrhitis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai. Dibimbing oleh EVI SETYAWATI dan SRI YULIANTI.

Gout Atrhitis merupakan penyakit yang disebabkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Prevelensi penyakit *gout atrhitis* di Kabupaten Banggai pada tahun 2017 dari data RISKESDAS Sulawesi Tengah sebesar 3,2 %. Untuk mencegah peningkatan jumlah penderita dibutuhkan dukungan dari keluarga dalam melakukan diet rendah purin. Kepatuhan merupakan tingkat perilaku penderita *gout atrhitis* dalam mengikuti petunjuk yang diberikan untuk melakukan diet. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita *Gout Atrhitis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara. Jenis penelitian ini kuantitatif dengan desain penelitian analitik menggunakan pendekatan *case control*, jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 80, sampel penelitian sebanyak 32 responden kasus dan 32 responden kontrol dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi square*, dengan variabel independen dukungan keluarga dan variabel dependen kepatuhan diet rendah purin pada penderita *Gout Atrhitis*. Hasil penelitian menunjukkan (94,7%) patuh menjalankan diet rendah purin. Hasil analisis bivariate dengan *Chi-Square* diperoleh ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita *Gout Atrhitis* dengan nilai *p-Value* yaitu $0,000 \leq 0,05$. Simpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita *gout atrhitis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai. Saran bagi masyarakat agar lebih memperhatikan makanan yang dikonsumsi.

Kata kunci : penderita *gout atrhitis*, dukungan keluarga, kepatuhan

ABSTRACT

SINTIA MADINA. *Relationship of Family Support and Low Purine Diet Adherence of Patients with Gout Arthritis in Bunga Village, North Luwuk District, Banggai Regency. Supervised by (1) EVI SETYAWATI, and (2) SRI YULIANTI.*

Gout Arthritis is a disease caused by the accumulation of monosodium vein crystals in the body. The prevalence of Gout Arthritis in Banggai Regency in 2017 from RISKESDAS Central Sulawesi data was 3.2%. To prevent the increase in the number of sufferers needed support from families on a low-purine diet. Compliance is the level of behavior of people with Gout Arthritis in following the instructions given to go on a diet. The purpose of this research is to analyze the relationship of family support and low purine diet adherence of patients with Gout Arthritis in Bunga Village, North Luwuk District. This research was quantitative with analytic research design using a case control approach, the population in this research was 80, the research sample was 32 case respondents and 32 control respondents with a purposive sampling technique. Data analysis used chi square test, with independent variables family support and dependent variable purine low adherence diet in patients with Gout Arthritis. The results show that (94.7%) adheres to a low purine diet. The results of bivariate analysis with Chi-Square show that there was a relationship of family support with adherence to a low purine diet in patients with Gout Arthritis with p-Value of $0.000 < 0.05$. The conclusion of this research is that there is a relationship of family support and adherence to a low purine diet of patients with Gout Arthritis in the village of Bunga, North Luwuk District, Banggai Regency. Suggestions for the public to pay more attention to the food consumed.

Keywords: Gout Arthritis Patients, Family Support, Adherence



**HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN
DIET RENDAH PURIN PADA PENDERITA GOUT ATRHITIS
DI DESA BUNGA KECAMATAN LUWUK UTARA
KABUPATEN BANGGAI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Widya Nusantara Palu



SINTIA.I.MADINA

201501047

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN WIDYA NUSANTARA PALU
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN DIET
RENDAH PURIN PADA PENDERITA *GOUT ATRHITIS* DI
DESA BUNGA KECAMATAN LUWUK UTARA
KABUPATEN BANGGAI

SKRIPSI

SINTIA.I.MADINA
201501047

Skripsi ini Telah Diseminarkan
Tanggal, 24 Juli 2019

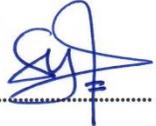
Penguji I,
James Walean, S.ST., M.Kes
NIK. 20080901008

()

Penguji II,
Evi Setyawati, S.KM., M.Kes
NIK. 20110901015

()

Penguji III,
Ns. Sri Yulianti, S.Kep., M.Kep
NIK. 20170901074

()

Mengetahui,
Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Widya Nusantara Palu


Dr. Tigor H. Situmorang, M.H., M.Kes.
NIK. 20080901001

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
HALAMAN JUDUL	v
LEMBAR PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum Gout Arhitis	6
B. Tinjauan Konsep Kepatuhan	20
C. Tinjauan Konsep Dukungan Keluarga	22
D. Kerangka Konsep	26
E. Hipotesis	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	27
B. Waktu dan Tempat Penelitian	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Variabel Penelitian	29
E. Definisi Operasional	29
F. Instrumen Penelitian	30
G. Teknik Pengumpulan Data	31
H. Analisa Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Tempat Penelitian	33
B. Hasil	33
C. Pembahasan	42
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi responden berdasarkan Jenis Kelamin	33
Table 4.2 Distribusi responden berdasarkan Usia	34
Table 4.3 Distribusi responden berdasarkan Pendidikan	34
Table 4.4 Distribusi responden berdasarkan Pekerjaan	35
Table 4.5 Distribusi responden Dukungan Keluarga pada Penderita <i>Gout Atrhitis</i>	35
Table 4.6 Distribusi responden Kepatuhan Diet Rendah Purin pada Penderita <i>Gout Atrhitis</i>	36
table 4.7 Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Rendah purin	36

DAFTAR GAMBAR

A. Kerangka Konsep

26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran.1 Daftar Pustaka
- Lampiran.2 Jadwal Penelitian
- Lampiran.3 Surat Permohonan Pengambilan Data Awal STIKes WNP
- Lampiran.4 Surat Balasan Pengambilan Data Awal Kantor Desa Bunga
- Lampiran.5 Surat Permohonan Izin Uji Validitas Kuesioner STIKes WNP
- Lampiran.6 Surat Balasan Uji Validitas Kuesioner Kantor Desa Bunga
- Lampiran.7 Hasil Uji Validitas
- Lampiran.8 Surat Permohonan Izin Penelitian STIKes WNP
- Lampiran.9 Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran.10 Kuesioner
- Lampiran.11 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran.12 Surat Balasan Selesai Penelitian
- Lampiran.13 Master Tabel
- Lampiran.14 Hasil Olahan data SPSS
- Lampiran.15 Riwayat Hidup
- Lampiran.16 Lembar Bimbingan Proposal dan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit *gout atrhitis* atau biasa dikenal sebagai asam urat merupakan suatu penyakit yang disebabkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti rasa linu-linu dan nyeri di daerah persendian bagi penderitanya (Junaidi, 2013).

World Health Organization (WHO) tahun 2013 memperkirakan sekitar 335 juta orang di dunia mengidap penyakit rheumatik. Angka prevelensi penyakit *gout atrhitis* bervariasi pada negara-negara barat yaitu 2,3 – 17,6 %. Prevelensi *gout atrhitis* di Amerika Serikat adalah 5 %, di Scotlandia sebesar 8 % di Inggris sekitar 6,6 % dan meningkat setiap tahunnya.

Penyakit *gout atrhitis* di Indonesia menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) sebesar 11,9 % berdasarkan data tenaga kesehatan dan 24,7 % berdasarkan diagnosa atau gejala. Prevelensi penyakit sendi di Sulawesi Tengah pada tahun 2018 yaitu sebesar 9,1 % berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan dan 6,8 % berdasarkan diagnosa atau gejala. Prevelensi penyakit *gout atrhitis* di Kabupaten Banggai pada tahun 2017 dari data Riset Kesehatan Dasar Sulawesi Tengah pada tahun 2017 sebesar 3,2 % berdasarkan diagnose tenaga kesehatan.

Sebanyak 75 % penderita *gout Arthritis* awalnya terserang pada bagian sendi ibu jari kaki. Bagian lain yang dapat terserang adalah ibu jari kaki, tumit, pergelangan tangan, jari, dan siku. Pada keadaan akut, kristal asam urat disendi menyebabkan rasa nyeri intens dan bengkak (Siti Khoiriya, 2015). Untuk mencegah serangan akut dan mencegah komplikasi, dibutuhkan yang namanya terapi modifikasi gaya hidup dan obat. Modifikasi gaya hidup yang dimaksud disini seperti menurunkan berat badan (bagi yang obesitas), mengurangi konsumsi alkohol, meningkatkan asupan cairan, mengganti obat-obatan yang

dapat menyebabkan gout, terapi es pada tempat yang sakit dan menghindari makanan yang mengandung purin tinggi (Siti Khoiriya, 2015). Banyaknya penderita *gout Atrhitis* salah satunya di sebabkan karena kurangnya dukungan keluarga.

Keluarga merupakan bagian yang terdekat dengan penderita gout atrhitis, penderita gout atrhitis akan merasa senang apabila mendapat perhatian dan dukungan dari keluarganya, karena dengan adanya dukungan keluarga tersebut memberikan kepercayaan diri terhadap penderita untuk menghadapi dan menjalankan segala proses pengobatan. Sehingga Dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan mengkonsumsi diet rendah purin. Dalam penelitian (Rolly Ronduwu, dkk, 2017) tentang studi kualitas hidup pasien dengan *gout atrhitis* menyatakan bahwa penderita *gout atrhitis* perlu mendapatkan dukungan dari keluarganya sendiri, khususnya yang berhubungan dengan nutrisi, kondisi psikis seperti rasa malu, stigma dimasyarakat, sehingga dengan adanya dukungan keluarga penderita termotivasi untuk mentaati diet rendah purin tersebut. Penelitian yang dilakukan Risti Amalia (2017) tentang Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet asam urat di dapatkan hasil semakin baik dukungan keluarga maka semakin tinggi pula kepatuhan diet asam uratnya.

Kepatuhan merupakan tingkat perilaku penderita *gout atrhitis* yang tertuju pada penderita gout atrhitis instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan Dokter. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan salah satunya adalah dukungan keluarga karena mereka dapat memberikan pengaruh dalam perawatan diri penderita gout atrhitis terutama dalam pengobatan (Chambers, *et al*, 2010).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di puskesmas pembantu Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai pada tanggal 1 Februari 2019 didapatkan bahwa dari 1456 jiwa masyarakat Desa Bunga, tercatat sebanyak 80 penderita Gout bulan Agustus 2018 sampai Januari 2019 yang

datang memeriksakan diri ke puskesmas pembantu Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara. Kemudian peneliti mencoba mewawancarai beberapa masyarakat Desa Bunga mengenai penyakit gout arthritis dan sikap keluarga dalam menghadapi penyakit gout, dari hasil wawancara beberapa warga mengatakan bahwa kadang mereka tidak memeriksakan diri ke puskesmas pembantu melainkan langsung ke dokter, hal ini menjadi bukti bahwa banyaknya masyarakat yang menderita penyakit *gout arthritis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.

Hasil wawancara tersebut pasien juga mengatakan bahwa mereka makan masakan yang dimasak oleh keluarga dan makan bersama-sama, keluarga mengatakan bahwa masakan yang diolah kadang tidak dibedakan antara makanan yang mengandung tinggi purin dan rendah purin, kadang keluarga juga mengingatkan pasien untuk menghentikan mengkonsumsi makanan yang dilarang untuk dikonsumsi tetapi beberapa warga mengatakan bahwa penderita gout arthritis lebih suka mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin sehingga keluarga memberikan makanan yang mereka inginkan. Berdasarkan data yang ada dan hasil wawancara peneliti dengan beberapa masyarakat menunjukkan bahwa dukungan keluarga sangat berpengaruh dengan terjadinya peningkatan kadar *gout arthritis*.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai disebabkan oleh beberapa faktor yaitu berdasarkan data dan hasil wawancara bahwa masih tingginya angka kejadian *gout arthritis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai, dan yang paling utama yaitu Desa Bunga merupakan kampung kelahiran peneliti sehingga peneliti ingin memberikan sesuatu yang nyata serta bermanfaat kepada masyarakat Desa Bunga tentang pentingnya dukungan keluarga terhadap kekambuhan penyakit *gout arthritis*

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk meneliti hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita *Gout Arthritis* di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang diatas rumusan masalah dari penelitian ini yaitu adakah “Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Rendah Purin pada Penderita Gout Atrhitis di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara, Kabupaten Banggai”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Dianalisis hubungan antara Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita Gout Atrhitis di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.

2. Tujuan Khusus

- a. Dianalisis Dukungan Keluarga pada penderita Gout Atrhitis di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.
- b. Dianalisis Kepatuhan diet rendah purin pada penderita Gout Atrhitis di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.
- c. Dianalisis Hubungan Dukungan keluarga dengan kepatuhan diet rendah purin pada penderita Gout Atrhitis di Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Dapat dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya dan sebagai dasar menambah ilmu pengetahuan khususnya bagi perpustakaan STIKes Widya Nusantara Palu.

2. Bagi Masyarakat

Dapat dijadikan masyarakat Desa Bunga Kecamatan Luwuk Utara Kabupaten Banggai sebagai bahan pertimbangan dan masukan mengenai dampak yang diakibatkan jika tidak mematuhi diet rendah purin sehingga masyarakat yang menderita penyakit Gout akan memenuhi aturan-aturan diet tersebut, dan untuk para keluarga penderita untuk menjadi bahan pelajaran bahwa pentingnya dukungan keluarga terhadap kepatuhan diet rendah purin.

3. Bagi Tempat Penelitian

Dapat mengembangkan pengetahuan masyarakat serta perawat Desa tentang pentingnya dukungan keluarga terhadap kejadian Gout Arthritis sehingga Perawat Desa dapat menyampaikan kepada penderita gout arthritis tentang pentingnya dukungan keluarga dan masyarakat dapat menerima apa yang disampaikan.

- Doherty, M. 2009. *New Insights Into The Epidemiology of Gout*. Oxford Journals.
- Efendi, F & Makhfudli, I. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fandi Wahyu. 2014. *Atrhitis Gout dan Perkembangannya*. Journal Kesehatan. Vol.10, No.2. Blitar.
- Friedman. 2010. *Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta : Gosyen Publishing.
- Geledis Sumigar. 2015. *Hubungan Dukungan Keluarga dengan kepatuhan diet pada pasien gagal ginjal kronik di IRNA C2 DAN C4 RSUP Prof.DR.R.D.Kandou*. Jurusan Ilmu Keperawatan. Universitas Sam Ratulangi. Manado. Diakses pada tanggal 6 Agustus 2019.
- Huda Amin Nurarif & Kusuma Herdi. 2015. *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis & NANDA NIC NOC*. Yogyakarta : Mediacion Publishing.
- Junaidi, I. 2013. *Rematik & Asam Urat*. Jakarta. Bhuana Ilmu Populer
- Khanna et al. 2012. *Guidelines for Management of Gout*. Part 1 : Systemic Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapeutic Approaches to Hyperuricemia. American College Of Rheumatology. Vol.64, No 100, pp 1431-1446.
- Kurniawati. (2016). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Kepatuhan Diet pada Penderita Hipertensi*. The Indonesian of Health Science.
- LeMone, Burke, & Bauldoff. 2016. *Keperawatan Medikal Bedah*, Alih Bahasa. Edisi 5 Jakarta: EGC. Vol.4
- Lina Susanti. 2013. *Dukungan Keluarga Meningkatkan Diet Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus Di Ruang Rawat Inap RS Baptis Kediri*. Jurusan Ilmu Keperawatan STIKes Baptis : Kediri. Diakses pada tanggal 16 Juli 2019.
- Neogi, T. 2011. *Clinical Practice of Gout*. The New England Journal of Medicine. Pp. 443-447.
- Niven Neil. 2008. *Psikologi Kesehatan Pengantar untuk Perawat & Profesional Kesehatan Lain*. Jakarta: EGC.
- Noorkasiani, Tamher. S. 2009. *Kesehatan usia lanjut dengan pendekatan Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoadmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Nursalam. 2013. *Konsep Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental : konsep, proses, dan praktik*. Jakarta : EGC
- Purnawan. (2008). *Dukungan Suami dan Keluarga*. Jakarta: Salemba Medika.
- Putra T,R. 2009. *Hiperurisemia dalam Buku ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 3. Edisi 5. Jakarta : FKUI.
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. *Hasil Utama RISKESDAS Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* : Jakarta.
- Risti Amalia Septiani. 2017. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Asam Urat Di Puskesmas Gamping 1*. Jurusan Ilmu Keperawatan. Universitas Aisyiyah : Yogyakarta. Diakses pada tanggal 02 Februari 2019.
- Rolly Ronduwu, Isworo, & Jufri Sineke. 2017. *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Mengonsumsi Diet Rendah Purin Pada Penderita Gout Atrhitis Di Desa Sea Satu Kecamatan Pinaleng*. Jurusan Ilmu Keperawatan. Poltekkes Kemenkes : Manado. Diakses pada tanggal 02 Februari 2019.
- Rotschild, BM. 2013. *Gout and Pseudogout*. Emedicine Medscape. Diakses pada tanggal 5 Februari 2019.
- Satyaningrum, M. (2013). *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Pasien Gagal Ginjal Kronis dengan Terapi Hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Setiadi. (2008). *Konsep Dan Proses Keperawatan Keluarga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siti Khoiriya. 2015. *Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Rendah Purin Pada Penderita Gout di Puskesmas Dadap Kuning Cerme Gresik*. Jurusan Ilmu Keperawatan. Universitas Brawijaya : Malang. Diakses pada tanggal 31 Januari 2019.
- Sopiyudin Dahlan. 2017. *Pintu Gerbang Memahami Epidemiologi, Biostatistik, dan Metode Penelitian*. Ciracas : Salemba Medika.
- Taufik Indrajaya & Erwin Azmar. 2014. *Temu Ilmiah Penyakit Dalam*. Palembang : Lembaga Penerbit Ilmu Penyakit Dalam FK Unsri.

Tehupeiory, ES. 2009. *Atrhitis Gout dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam edisi IV*. Jakarta : Pusat Penerbitan Depertemen Ilmu penyakit dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Walgito, Bimo. 2010. *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta : Penerbit Andi.

Weaver, Al. 2008. *Epidemiology of Gout*. Cleveland Clinic Journal of Medicine. Vol.725, No.5. pp s9-s10.

Zhang et al. 2006. *Alcohol Consumption as a Trigger of Recurrent Gout Attacks*. The American Journal of Medicine. Pp 800.