

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEKAMBUHAN
PENYAKIT REMATIK DI WILAYAH PUSKESMAS BEO
KABUPATEN TALAUD**

**Fera Bawarodi
Julia Rottie
Reginus Malara**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi

Email : ferabawarodi@gmail.com

Abstrak : *Rheumatic is a chronic systemic inflammatory disease that attacks the joints, especially the synovial joints. Factors that can cause the occurrence of rheumatic recurrence is the level of knowledge, work / activity and diet. The Purpose of this research was to knowing the factors related to the recurrence of rheumatic diseases in Community Health Center Beo District Talaud. Design Research used cross sectional study which the data related to independent variable or risk and independent variable consequence collated in the same time. Tehnique Sampling that is total sampling is 32 samples. Statistical Test Result Chi-Square test with confidence level of 95% ($\alpha = 0,05$) and obtained p value $0,002 < 0,05$ and $0,004 < 0,05$ and p value $0,017 < 0,05$. Conclusion there are correlation factors the level of knowledge, work / activity and eating patterns with the recurrence of rheumatic diseases in Community Health Center Beo District Talaud.*

Keywords: *Level of Knowledge, Occupation/Activity, Diet, Rheumatic Recurrence.*

Abstrak : Rematik adalah suatu penyakit inflamasi sistemik kronis yang menyerang persendian terutama sendi sinovial. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya kekambuhan rematik adalah tingkat pengetahuan, pekerjaan / aktivitas dan pola makan. **Tujuan Penelitian** Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. **Desain Penelitian** ini menggunakan *cross sectional* yaitu dengan data yang menyangkut variabel bebas atau resiko dan variabel terikat atau akibat akan dikumpulkan dalam waktu bersamaan. Teknik Pengambilan **Sampel** menggunakan sampling jenuh / *total sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang. **Hasil Uji Statistik** *Chi-Square test* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dan diperoleh p value $0,002 < 0,05$ dan $0,004 < 0,05$ dan p value $0,017 < 0,05$. **Kesimpulan** yaitu terdapat hubungan tingkat pengetahuan, pekerjaan/aktivitas dan pola makan dengan kekambuhan penyakit rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud.

Kata Kunci: **Rematik, Tingkat Pengetahuan, Pekerjaan/Aktivitas, Pola Makan**

PENDAHULUAN

Rematik adalah penyakit inflamasi sistemik kronis, inflamasi sistemik yang dapat mempengaruhi banyak jaringan dan organ, tetapi terutama menyerang fleksibel (sinovial) sendi. Menurut *World Health Organisation* (WHO) (2016) 335 juta penduduk di dunia yang mengalami Rematik. Sedangkan prevalensi Rematik tahun 2004 di Indonesia mencapai 2 juta jiwa, dengan angka perbandingan pasien wanita tiga kali lipatnyanya dari laki-laki. Di Indonesia jumlah penderita Rematik pada tahun 2011 diperkirakan prevalensinya mencapai 29,35%, pada tahun 2012 prevalensinya sebanyak 39,47%, dan tahun 2013 prevalensinya sebanyak 45,59% dan pada tahun 2014 prevalensi Rematik di Sulawesi Utara sebanyak 24,7%. Rematik adalah suatu penyakit yang menyerang sendi, dan dapat menyerang siapa saja yang rentan terkena penyakit rematik. Oleh karena itu, perlu kiranya mendapatkan perhatian yang serius karena penyakit ini merupakan penyakit persendian sehingga akan mengganggu aktivitas seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Rematik paling banyak ditemui dan biasanya dari faktor, genetik, jenis kelamin, infeksi, berat badan/obesitas, usia, selain ini faktor lain yang mempengaruhi terhadap penyakit Rematik adalah tingkat pengetahuan penyakit Rematik sendiri memang masih sangat kurang, baik pada masyarakat awam maupun kalangan medis (Mansjoer, 2011).

Rematik merupakan suatu penyakit yang telah lama dikenal dan tersebar luas diseluruh dunia yang secara simetris mengalami peradangan sehingga akan terjadi pembengkakan, nyeri dan akhirnya menyebabkan kerusakan bagian dalam sendi dan akan mengganggu aktivitas/pekerjaan penderita (Junaidi, 2006). Rematik lebih sering terjadi pada orang mempunyai aktivitas yang berlebih dalam menggunakan lutut seperti pedagang keliling, dan pekerja yang banyak jongkok karena terjadi penekanan yang berlebih pada lutut, umumnya semakin berat aktivitas yang dilakukan oleh seseorang dalam kegiatan sehari-hari maka pasien akan lebih sering mengalami Rematik terutama pada bagian sendi dan lebih sering terjadi pada pagi hari. Penyakit peradangan sendi biasanya

dirasakan terutama pada sendi-sendi bagian jari dan pergelangan tangan, lutut dan kaki, dan pada stadium lanjut penderita tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan kualitas hidupnya akan menurun (Sarwono, 2001).

Oleh karena itu pola makan yang salah menjadi salah satu pencetus terjadinya kekambuhan. Di mana pola makan yang sehat sebaiknya dimulai dengan mengadakan perubahan-perubahan kecil pada makanan yang kita pilih, juga mengurangi makanan dapat mempengaruhi kekambuhan Rematik seperti, produk kacang-kacangan seperti susu kacang, kacang buncis, organ dalam hewan seperti; usus, hati, limpa, paru, otak, dan jantung, makanan kaleng seperti, sarden, kornet sapi, makanan yang dimasak menggunakan santan kelapa, beberapa jenis buah-buahan seperti durian, air kelapa muda dan produk olahan melinjho, minuman seperti alkohol dan sayur seperti kangkung dan bayam (Putri, 2012).

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan pada tanggal 13 Oktober 2016 di Puskesmas Beo Kabupaten Talaud kepada 2 orang penderita Rematik yang berusia \pm 34 tahun, 7 orang perempuan diantaranya sering mengalami ngilu/nyeri pada persendian tangan dan susa dalam melakukan aktivitas sehari-hari, 2 orang laki-laki mengatakan nyeri pada persendian kaki dan susah dalam melakukan aktivitas seperti jalan kaki, susah untuk berdiri akibat nyeri persendian, 1 orang diantaranya tidak mengetahui tanda dan gejala, serta cara mengatasi penyakit Rematik tersebut, 4 orang diantaranya memiliki berat badan lebih (obesitas), 4 diantaranya mengatakan keluhan kembali dirasakan saat melakukan aktivitas/pekerjaan yang berat, maka kakinya terasa nyeri pada persendian tulang sehingga penderita merasa kesulitan dalam melakukan aktivitas, 3 orang diantaranya mengatakan jika sehabis mengonsumsi makanan yang mengandung purin seperti kacang-kacangan maka penderita akan merasakan nyeri pada persendian tulang, dan penderita mengatakan ketika terjadi kekambuhan penderita hanya membeli obat-obatan di warung seperti, Bode, Asmefenamat dan tumbuhan tradisional lainnya, peneliti juga telah melakukan diskusi bersama salah satu tenaga kesehatan di

Wilayah kerja Puskesmas Beo mengatakan terdapat 15 lansia yang sering mengalami kekambuhan rematik dari 20 lansia yang datang berobat ke Puskesmas tersebut. dan penderita rematik lebih banyak perempuan dari pada laki-laki, banyak masyarakat yang tidak mengetahui apa tanda dan gejala serta tidak tau tentang penyakit rematik tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud tahun (2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik, dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) dimana semua data yang menyangkut variabel penelitian dikumpul satu kali pada waktu yang bersamaan.(Setiadi, 2013) penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. Penelitian dilakukan pada bulan 2016-2017. Populasi dalam penelitian ini, yaitu 32 responden yang terdiagnosis rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. Sampel yang pada penelitian ini diambil dalam 1 bulan terakhir yaitu, bulan september 2016 dengan jumlah sampel yang akan digunakan yaitu sebanyak 32 responden pasien rematik, dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien yang sudah terdiagnosis penyakit rematik
 - b. Bersedia menjadi responden.
2. Kriteria eksklusi
 - a. Penderita rematik yang mempunyai komplikasi penyakit lain, seperti osteoporosis, gangguan jantung dan gangguan paru.
 - b. Tidak memiliki gangguan lain seperti, kejiwaan dan kognitif serta tidak bersedia menjadi responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan umur

Umur	n	%
30-50	7	21,9
55-70	25	78,1
Total	32	100

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Hasil analisis pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki umur 55-70 tahun dengan jumlah 25 responden (78,1%) dan umur 30-55 tahun dengan jumlah 7 responden (21,9%).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	6	18,8
Laki-Laki	26	81,3
Total	32	100

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin Laki-laki dengan jumlah 26 responden (81,3%) dan perempuan dengan jumlah 6 responden (18,8%).

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan pendidikan terakhir

Pendidikan Terakhir	n	%
SD-SMP	8	25,0
SMA-PT	24	75,0
Total	32	100

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Hasil analisis pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan pendidikan terakhir SMA-PT dengan jumlah 24 responden (75,0%) dan SD-SMP dengan jumlah 8 responden (25,0%).

Tabel 4. Hubungan tingkat pengetahuan dengan kekambuhan rematik

Tingkat Pengetahuan	Kekambuhan Rematik						p
	Tidak sering		Sering		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Baik	6	75,0	3	12,5	9	28,1	0,002
Baik	2	25,0	21	87,5	23	71,9	
Total	8	100	24	100	32	100	

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Berdasarkan tabel 4. diatas dengan hasil analisis hubungan tingkat pengetahuan dengan kekambuhan rematik menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-Value* 0,002. Hal ini berarti *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ maka dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskemas Beo Kabupaten Talaud.

Tabel 5. Hubungan pekerjaan/aktivitas dengan kekambuhan rematik

Pekerjaan/ Aktivitas	Kekambuhan Rematik						p
	Tidak sering		Sering		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Terganggu	4	100	5	17,9	9	28,1	0,004
Terganggu	0	0	23	82,1	23	71,9	
Total	4	100	28	100	32	100	

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Berdasarkan tabel 5 diatas dengan hasil analisis hubungan pekerjaan/aktivitas dengan kekambuhan rematik menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-Value* 0,004. Hal ini berarti *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ maka dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan/aktivitas dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud

Tabel 6. Hubungan pola makan dengan kekambuhan rematik

Pola Makan	Kekambuhan Rematik						p
	Tidak sering		Sering		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Baik	3	100	6	20,7	9	28,1	0,004
Baik	0	0	23	79,3	23	71,9	
Total	3	100	29	100	32	100	

Sumber : Data primer (Diolah tahun 2017)

Berdasarkan tabel 6. diatas dengan hasil analisis hubungan pola makan dengan kekambuhan rematik menggunakan uji *chi-square* diperoleh *p-Value* 0,017. Hal ini berarti *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ maka dengan demikian dapat dikatakan H_a diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud.

Kekambuhan Rematik

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud, sebagian responden memiliki kekambuhan penyakit rematik yang lebih sering. Kekambuhan adalah kejadian berulang yang dialami oleh penderita melebihi satu kali dengan kualitas yang sering terjadi dan biasanya bersifat tidak menyenangkan. Setelah dilakukan diagnosa rematik dapat ditegakan bahwa pendekatan pertama yang harus dilakukan adalah untuk pencegahan terulangnya rasa nyeri rematik (Putri, 2012). Pendapat ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ismiadi (2004), bahwa dalam mencegah kekambuhan, maka harus mencegah kekambuhannya dengan pendidikan pada pasien mengenai penyakit rematik seperti, istirahat, dan latihan spesifik yang bermanfaat dalam mempertahankan fungsi sendi, dan menjaga pola makan yang baik dengan mengurangi asupan purin yang tinggi.

Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekambuhan Penyakit Rematik

1. Faktor Tingkat Pengetahuan Dengan Kekambuhan Penyakit Rematik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan uji statistik, dari uji *chi-square* pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$) menunjukkan nilai *p-Value* 0,002, didapatkan hasil nilai *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ yang berarti H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. Tetapi dalam penelitian ini juga terdapat responden yang memiliki tingkat pengetahuan yang tidak baik tapi tidak

sering mengalami kekambuhan penyakit rematik yaitu sebanyak 3 responden (12,5%), begitupun sebaliknya ada responden yang tingkat pengetahuannya baik tetapi tetap sering mengalami kekambuhan penyakit rematik yaitu sebanyak 21 responden (87,5%). Hasil penelitian ini didukung karena adanya faktor lain seperti sikap pasien yang cenderung lebih acuh tak acuh dengan penyakitnya karena terlalu sibuk bekerja.

2. Faktor pekerjaan/aktivitas Dengan Kekambuhan Penyakit Rematik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan *uji statistik*, dari *uji chi-square* pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$) menunjukkan nilai *p-Value* 0,04, didapatkan hasil nilai *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ yang berarti H_0 diterima. Menunjukkan bahwa terdapat hubungan pekerjaan/aktivitas dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. Pekerjaan/aktivitas merupakan salah satu faktor munculnya penyakit rematik . berbagai aktivitas dengan beban pekerja dan daya tekanannya yang dapat memperberat sendi dan pekerjaan yang banyak menggunakan tangan dalam jangka waktu yang lama, sering yang menjadi keluhan-keluhan yang dapat dirasakan pada setiap penderita penyakit rematik (Putri, 2012).

3. Faktor Pola Makan dengan Kekambuhan Penyakit Rematik

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan *uji statistik*, dari *uji chi-square* pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha=0,05$) menunjukkan nilai *p-Value* 0,017, didapatkan hasil nilai *p-Value* lebih kecil dari $\alpha=0,05$ yang berarti H_0 diterima. Menunjukkan bahwa terdapat hubungan pola makan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud. Dalam penelitian ini terdapat responden yang memiliki pola makan yang tidak tetapi tidak sering mengalami kekambuhan yaitu sebanyak 3 responden (33,3%), begitupun sebaliknya ada juga responden yang memiliki polah makan baik tetapi sering

mengalami kekambuhan yaitu sebanyak 23 responden sebanyak (79,3%). Hal ini disebabkan karena adanya kebiasaan mengomsumsi makanan yaitu yang dapat memicu terjadinya kekambuhan rematik, karena makanan merupakan faktor penting dalam memicu kekambuhan penyakit rematik seperti, menghindari produk susu, buah jeruk, tomat, jeroan, dan makanan tertentu lainnya (Smeitzer 2001).

SIMPULAN

1. Sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan baik, pekerjaan/aktivitas tidak terganggu, dan pola makan baik dengan kekambuhan penyakit rematik pada masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Beo Kabupaten Talaud
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan/aktivitas dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kekambuhan rematik di Wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talaud

DAFTAR PUSTAKA

- Arfiyanti, F.N. (2009). Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rematoid Arthritis Di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia Diakses dari http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/file_digital/SKRIPSI.pdf. (11 Okt 2016)
- Brunner & Suddarth. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal- Bedah. Jakarta : EGC
- Damayanti (2015) Arthritis Rheumatoid Dan Penatalaksanaan Keperawatan. Nuha Medika. Yogyakarta
- Diagnosa Medis Nanda & Nic-Noc, Jilid 3, Yogyakarta : Edisi Refisi
- Cipta Nursing, (2011). Memahami Berbagai Macam Penyakit. PT Indeks. Jakarta

- Ervy, fathra (2014) Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dan Kualitas Hidup Pasien Rematik. Provinsi Riau <http://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/download/3433/3329>. Di Akses 1 Januari 2016
- Ester A, Bangun, (2015) Gambaran pengetahuan Dan Sikap Usia Lanjut Dalam Mengatasi Rematik Di Kelurahan Binjai Kecamatan Joman. Dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/47913/7/Cover.pdf>.
- Elizabeth (2002). Buku Saku Patofisiologi. Kedokteran EGC. Jakarta.
- Fajriyah, (2012) Tingkat Pengatahuan Lansia Tentang Penyakit Rheumatoid Arthritis Di Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) Budi Mulia,di akses dari <http://perpus.fkik.uinjkt.ac.id/filedigital/SRIPSI.pdf>
- FKUI. (2002). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I. Jakarta : Edisi Ketiga
- Handriani, (2004), Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah 2, (Edisi 8) (Vol 3) Jakarta : EGC
- Junaidi, (2006) Reumatik dan Asam Urat. BIP. Jakarta
- Marilynn, E.Doenges & Marry Frances, (2014). Rencana Asuhan Keperawatan. Edisi 3 Jakarta : EGC
- Mansjoer, A. (2011). Kapita Selecta Kedokteran. Jilid 1 Edisi 3 Jakarta : EGC
- Notoadmodjo, S. (2012). Metode penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineke
- Nasution,(2011) Pola Aktivitas Pasien Rematik <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/24610/7/Cover.pdf>.
- Natalia & Ermalynda (2014). Peran Keluarga Dalam Merawat Klien Rematik Di Rumah URL <http://journal.wima.ac.id/index.php/NERS/article/view/684>. Di akses 4 Januari 2014
- Nurarif,A.H.& Kusuma, H, (2015). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan NandaNicNoc.Dari<http://akperadihusada.ac.id/perpustakaan/detailbooks.php?idbook=4807&judul=JIL%201%20Aplikasi%20asuhan%20keperawatan%20NANDA%20NICNOC%20panduan%20penyusunan%20asuhan%20keperawatan%20profesional&koleksi=active>. Diakses April 2016
- CiptaNursing, (2011). *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. PT Indeks. Jakarta
- Ovedoff, D. (2007). *Kapita Selekt Kedokteran*. Jilid I Jakarta : Edisi Refisi
- Purwoastuti, E. (2009) *Waspada Gangguan Rheumatoid Arthritis*.Yogyakarta: PT. Gramedia
- Purnomo J, (2010) *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit Rheumatoid Arthritis Dengan sikap keuarga Dalam Mengatasi kekambuhan Penyakit Rheumatoid Arthritis Di Kelurahan Karangasem Kecamatan LaweyanKota Surakarta*, <http://eprints.ums.ac.id/10414/1/J210060078.pdf>. Diakses 25 agustus 2016
- Putri, M.I, (2012) *Hubungan Aktivitas,Jenis Kelamin Dan Pola Diet Dengan Frekuensi Kekambuhan Arthritis Reumatoid di Puskesmas Nuasa Indah Bengkulu*,<http://VI.stikesdehasen.ac.id/dowlot.pht?file=memi%zoika%20puti,%20S.kep.docx>. diakses tanggal 16 september 2016
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktis*. Edisi 4. Vol I. Jakarta : Buku Kedokteran EGC
- Ridwan. (2011) *Rumus dan Data Dalam Penelitian*. Alfabeta. Jakarta : Rineke Cipta
- Susane, S. (2003) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (Edisi 8). (Vol 3). Jakarta : EGC
- Suiraoaka, (2012) *Penyakit Degeneratif*, Nuha Medika : Yogyakarta

- Sri, H. (2013) *upaya menurunkan keluhan nyeri sendi lutut pada lansia*
<http://puslit2.petra.ac.id/ejournal/index.php/stikes/article/download/18730/1852>
4. Di akses 1 juli 2016
- Smith, (2006) *Penyakit Radang Sendi*, Rineke Cipta. Jakarta
- Setiadi, 2012. *Konsep Dan Praktik Penulisan Riset Keperawatan*. Edisi 2. Graha Ilmu. Surabaya.
- Syam, S. (2011) *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Rheumatoid Arthritis. Di Wilaya Kerja Puskesmas Mandiangin*, di akses dari <http://ejurnal.stikesprimanusantara.ac.id//index.php/JKS-3-2/article/view/109>.
(29 sep 2016)
- Sarwono, N. (2001) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I (Edisi Ketiga)*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Wiyono, (2011) *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Rheumatoid Arthritis*. Jakarta : Rhinika Cipta.