

GAMBARAN PERESEPAN OBAT DEXAMETHASONE PADA PASIEN REUMATIK DI APOTEK BAROKAH WANAREJAN SELATAN

Atika, Fitria Nur, *¹, Meliyana Perwita Sari ², Rizki Febriyanti ³

Politeknik Harapan Bersama, Kota Tegal, Jawa Tengah 52122

Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan

Bersama Tegal, Indonesia

e-mail: *¹fitrianurpemalang2019@gmail.com.

Article history:

Submission ...

Accepted ...

Publish ...

Rheumatik (Arthritis Rheumatoid) adalah penyakit inflamasi yang menyerang organ sendi . Dengan berjalannya waktu, dapat terjadi erosi tulang, dekstruksi (kehancuran) rawan sendi dan kerusakan total sendi. Rheumatik tidak dapat disembuhkan, tujuan dari pengobatan adalah mengurangi peradangan sendi, untuk mengurangi nyeri dan mencegah atau memperlambat kerusakan sendi. Dalam jangka waktu pendek kortikosteroid dapat memberikan hasil yang sangat baik, namun jika dikonsumsi dalam jangka panjang efektifitasnya berkurang dan memberikan efek samping yang serius. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prosentase peresepan obat dexamethasone untuk kasus rheumatik di Apotek Barokah Wanarejan Selatan.

Metode penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan menggunakan sampel jenuh. Subyek yang diteliti pasien reumatik yang diberikan terapi dexamethasone. Dexamethasone merupakan salah satu kortikosteroid yang masuk kedalam kelompok glukokortikoid yang memiliki efek anti inflamasi dan mengobati rheumatoid arthritis dexamethasone yang beredar merupakan dexamethasone sintesis dengan efek terapi yang lebih cepat dari senyawa alaminya.

Hasil penelitian diperoleh 38 pasien rheumatik di Apotek Barokah Wanarejan Selatan yang diberikan terapi dexamethasone yang memenuhi kriteria inklusi yang terdiri dari 9 pasien laki-laki dengan prosentase (24%) dan 29 pasien perempuan dengan prosentase (76%). Umur pasien yang memenuhi kriteria yaitu 25 pasien berusia antara 30-40 tahun dengan prosentase (66%) dan 13 pasien berusia 41-60 tahun dengan prosentase (34%).

Kata kunci : Peresepan, Dexamethasone, Rematik, Apotek Barokah.

Ucapan terima kasih:

Abstract

Rheumatic (Arthritis Rheumatoid) is an inflammatory disease that attacks the joints. Over time, there can be the erosion of the bone, the destruction (destruction) of the cartilage, and total joint damage. Rheumatism is incurable, the goal of treatment is to reduce joint inflammation, to reduce pain, and prevent or slow joint damage. The class of drugs that are usually given is the corticosteroid class (for example dexamethasone), the corticosteroid class can reduce inflammation, pain, and slow joint damage. In the short term, corticosteroids can give very good results, but if taken in the long term their effectiveness decreases and has serious side effects. This study aimed to determine the percentage of prescribing dexamethasone for rheumatic cases at the Barokah Pharmacy, Wanarejan Selatan.

The research method used descriptive using saturated samples. The subjects studied were rheumatic patients who were given dexamethasone therapy. Dexamethasone is cortisone that is included in the glucocorticoid group which has anti-inflammatory effects and treats rheumatoid arthritis. Dexamethasone in circulation is synthetic dexamethasone with a faster therapeutic effect than its natural compounds.

The results of the study were that 38 rheumatic patients at the Barokah Pharmacy in South Wanarejan who were given dexamethasone therapy met the inclusion criteria consisting of 9 male patients (24%) and 29 female patients (76%). The age of patients who met the criteria was 25 patients aged 30-40 years with a percentage (66%) and 13 patients aged 41-60 years with a percentage (34%).
Keywords: Prescription, Dexamethasone, Rheumatism.

DOI
Tegal

©2020 Politeknik Harapan Bersama

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

I. Pendahuluan

Rheumatik adalah penyakit inflamasi yang menyerang organ sendi. Rheumatik merupakan suatu penyakit yang telah dikenal dan tersebar luas diseluruh lapisan masyarakat. Berdasarkan survei orang yang terkena rheumatik bukan hanya laki-laki tetapi perempuan pun dapat terkena rheumatik. Rheumatik merupakan penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia, khususnya pada lansia. Rheumatik merupakan penyakit yang menyerang sendi dan tulang atau jaringan penunjang sendi, golongan penyakit ini merupakan penyakit autoimun yang banyak diderita oleh kalangan lansia (usia 50 tahun keatas) dan penyakit ini sering menyerang perempuan usia 40 tahun (Muttaqin, 2008).

WHO melaporkan angka kejadian rheumatik pada tahun 2008 sampai mencapai 20% persen penduduk dunia yang terserang rheumatik, dimana 5-10% merupakan penderita yang berusia 5-20 tahun. Dan 20% dari penderita rheumatik adalah mereka yang berusia 55 tahun (Wiyono, 2010). Sedangkan penderita di Indonesia menurut hasil penelitian dari Zeng QY *et al* 2008, menyatakan bahwa prevalensi rheumatik di Indonesia mencapai 23,6% hingga 31,3%. Dan menurut pusat data BPS Provinsi Jawa Timur didapat bahwa rheumatik banyak diderita oleh kaum lansia, pada tahun 2007 saja sebanyak 28% dari 4.209.817 lansia menderita penyakit rheumatik (Smart, 2010). Dan menurut Wiyono, 2010 disebutkan bahwa di kota Malang didapat jumlah penderita penyakit rheumatik mencapai 7.179 kasus di Rumah Sakit dan 33.985 kasus di puskesmas pada tahun 2008.

Menurut *world health organization* (2016), 335 juta penduduk di dunia yang mengalami rheumatik. Sedangkan prevalensi rheumatik tahun 2004 di Indonesia mencapai 2 juta jiwa, dengan angka perbandingan pasien wanita tiga kali lipat nya dari laki-laki. Di Indonesia jumlah penderita rheumatik pada tahun 2011 diperkirakan prevalensi nya mencapai 29,35%, pada tahun 2012 prevalensi nya sebanyak 39,47%, dan tahun 2013 prevalensi nya sebanyak

45,59% sedangkan prevalensi di Jawa barat sebesar 41,7% kemudian Jawa timur 17,1% dan di Jawa tengah sebesar 17,2% (Risksedas, 2013).

Mengonsumsi obat merupakan salah satu terapi untuk mengurangi efek dari rheumatik, secara umum obat rheumatik dikategorikan sebagai obat anti inflamasi non steroid. Pada kehidupan sehari-hari sangat mudah didapatkan obat untuk meredakan rasa nyeri pada sakit rheumatik, bahkan dapat dengan mudah didapatkan di warung-warung, toko-toko dan bahkan Apotek tanpa harus berkonsultasi dengan dokter untuk mendapat pengobatan dengan tepat. Kebanyakan masyarakat tidak mempertimbangkan dan tidak memperdulikan akan efek samping yang ditimbulkan dari pemakaian bebas obat-obat pereda nyeri.

II. Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, penelitian deskriptif yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Metode penelitian deskriptif digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada masa sekarang. Langkah-langkah penelitian deskriptif meliputi pengumpulan data, klasifikasi, pengolahan/analisis data, membuat kesimpulan dan laporan (Notoatmodjo, 2005).

Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan populasi sebagai sampel atau dengan menggunakan sampel jenuh. Penelitian ini dilakukan di Apotek Barokah Wanarejan Selatan dengan data pasien rheumatik dengan terapi dexamethasone selama periode 1 Juli sampai 30 September 2020.

III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Apotek Barokah Wanarejan Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan populasi sebagai sampel atau dengan menggunakan sampel jenuh, penelitian menggunakan data pasien rheumatik dengan terapi dexamethasone selama periode 1 Juli 2020 sampai 30

September 2020.

Subjek penelitian ini adalah 38 pasien rheumatik di Apotek Barokah Wanarejan Selatan yang diberikan terapi dexamethasone yang memenuhi kriteria inklusi yang terdiri dari 9 pasien laki-laki dengan prosentase (24%) dan 29 pasien perempuan dengan prosentase (76%). Umur pasien yang memenuhi kriteria yaitu 25 pasien berusia antara 30-40 tahun dengan prosentase (66%) dan 13 pasien berusia 41-60 tahun dengan prosentase (34%).

Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Prosentase	
	N	(%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	9	24
Perempuan	29	76
Total	38	100

Menurut RisKesDas 2013 menunjukkan bahwa anti nyeri banyak diderita oleh perempuan dari pada laki-laki. penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Tiara Triasari di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta bahwa jenis kelamin perempuan (63,33%) lebih banyak dibanding laki-laki (36,67%) yang mengalami NPB (Nyeri Punggung Bawah).

Berdasarkan tabel 3 bahwa kasus rheumatik tiap bulannya meningkat dikarenakan rasa nyeri yang sudah cukup mengganggu aktivitas masyarakat, bagi mereka yang memiliki aktivitas sangat padat seperti mengendarai kendaraan di tengah arus kemacetan, duduk selama berjam-jam tanpa gerakan tubuh yang berarti, tuntutan tampil menarik dan prima, kurangnya porsi berolahraga, serta bertambahnya umur (Putra, 2009). dan perempuan lebih rawan terkena rheumatik dibandingkan laki-laki, dengan faktor resiko 60% (Purwostuti, 2009). Menurut dr.Andry Reza Rahmadi, SpPD, Mkes dokter spesialis penyakit dalam RS Hasan Sadikin Bandung perempuan lebih banyak yang mengalami arthritis rheumatoid karena perempuan punya hormon estrogen dan kondisi ini tidak bisa dicegah. Semakin tinggi usia perempuan tersebut maka semakin banyak jumlahnya yang terkena arthritis rheumatoid. Estrogen itu

sendiri pada dasarnya memang memberi pengaruh terhadap kondisi autoimun. Sehingga nyatanya pasien beberapa penyakit autoimun lebih banyak terjadi pada perempuan. Perbandingan dengan laki-laki 4 : 1. Tidak hanya itu, pada penyakit rheumatik juga seperti itu, jumlah perbandingannya adalah 9 : 1. Imun yang seharusnya melindungi tubuh, justru menyerang balik termasuk ke sendi. Sehingga sendi bereaksi dengan perbandingan seperti bengkak, merah, panas, dan nyeri. Banyaknya sel-sel yang kemudian terlibat juga membuat pasien menjadi demam dan sendinya sulit di gerakan.

Insiden meningkat dengan bertambahnya umur, terutama pada perempuan. Jenis kelamin adalah sifat keadaan biologis seseorang sejak lahir (KBBI, 2000). Jenis kelamin yang kita kenal ada laki-laki dan perempuan, sifat antara laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan termasuk perbedaan dalam menerima informasi dan melakukan berbagai aktivitas. Tabel. 3 menunjukkan bahwa perempuan memiliki prosentase yang lebih besar yaitu 76% dan sisanya 24%.

karakteristik pasien berdasarkan umur

karakteristik umur pasien	prosentase	
	N	(%)
Umur 30-40 tahun	25	66
Umur 41-60 tahun	13	34
Total	38	100

Tabel. menunjukkan bahwa umur pasien yang lebih rentan terkena rheumatik sekisar antara umur 30 – 40 tahunan dengan prosentase 66% dengan jumlah 25 orang, dan umur 41 – 60 tahun prosentasenya 34% dengan jumlah 13 orang. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Fera Bawaredi dan Julia Rotic (2017) faktor umur sangat mempengaruhi kejadian rheumatik di Apotek Barokah Wanarejan Selatan dengan prosentase umur 30 – 40 tahun (81%).

Usia adalah lama hidup seseorang yang dihitung berdasarkan ulang tahun terakhir (Soetih, 2004). Umur termasuk

salah satu dari faktor resiko rheumatoid arthritis yang tidak dapat direkayasa. Daya serap kalsium pada seseorang akan menurun seiring bertambahnya umur (KeMenKes, 2008). Banyak penelitian yang mengaitkan antara karakteristik pasien dengan variabel penelitian, salah satunya adalah faktor umur dengan pengetahuan dan perilaku dan pekerjaan. Hal ini untuk membuktikan bahwa dugaan umur dapat menjadi faktor diderita rheumatoid arthritis. Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013 menunjukkan prevalensi penyakit sendi berdasarkan gejala atau diagnosis tenaga kesehatan sebesar 24,7%. Prevalensi penyakit sendi ini meningkat dengan semakin bertambahnya usia yaitu usia 25-34 tahun sebesar 16,1%, 35-44 tahun sebesar 26,9%, dan 45-54 tahun sebesar 37,25%. menunjukkan penyakit sendi banyak dialami mereka dengan umur produktif yang akan memberikan dampak terhadap pekerjaan, sosial dan ekonomi bagi penderita dan keluarganya. Penyakit rheumatik sebagian besar memberikan keluhan nyeri sendi, tetapi ada juga yang memberikan keluhan lain seperti nyeri

karakteristik	prosentase	
	N	(%)
Kesesuaian Dosis		
Tidak Sesuai	0	0
Sesuai	38	100
Total	38	100

otot, kaku sendi, ruam kulit, rambut rontok, demam lama, berat badan turun, mata kering, kelemahan otot dan bungkuk.

Penelitian Purnami (2014) dexamethasone merupakan salah satu kortikosteroid yang masuk kedalam kelompok glukokortikosteroid yang memiliki efek anti inflamasi dan mengobati rheumatoid arthritis. Dexamethasone yang beredar merupakan dexamethasone sintetis dengan efek terapi yang lebih cepat dari senyawa alaminya. Pada kutipan buku MIMS edisi 15 halaman 201 Tahun 2015 juga menerangkan bahwa dexamethasone di indikasikan untuk rheumatik.

Karakteristik Kekuatan Obat

karakteristik kekuatan obat	prosentase	
	N	(%)
Dosis 0,5 mg	15	39
Dosis 0,75 mg	23	61
Total	38	100

Tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah obat yang diberikan ke pasien dengan kesesuaian dosis 0,5 mg prosentasenya 39% sedangkan dosis 0,75 mg prosentasenya 61%. Pasien dengan umur 30-40 tahun dosis yang diberikan 0,5 mg diminum 2-4 kali sehari dengan prosentase (66%) dan umur pasien 41-60 tahun dosis yang diberikan 0,75 mg diminum 2-4 kali sehari dengan prosentase (34%).

Tepat indikasi berarti obat yang digunakan sesuai dengan indikasi dan diagnosa pasien, artinya keputusan peresepan obat didasarkan indikasi medis yang ditemukan pada pasien dan terapi obat yang dipilih merupakan terapi obat yang aman dan efektif. Umumnya dexamethasone digunakan dosis antara 0,7 - 9mg perhari yang terbagi dalam 2 sampai 4 kali sehari, kemudian pada methyl prednisolone frekuensi pemberiannya 2x sehari yang seharusnya 3-4x sehari (Depkes, 2007).

Karakteristik Kesesuaian Dosis

Tabel menunjukkan bahwa jumlah pasien yang sesuai dengan anjuran dokter prosentasenya 100%, sedangkan pasien yang tidak sesuai dengan anjuran dokter tidak ada atau semua sesuai dengan anjuran dokter.

Pengobatan lini pertama pada penyakit rheumatoid arthritis menurut Perhimpunan Reumatologi Indonesia (2014) yaitu menggunakan metotreksat tunggal atau kombinasi, jika kontraindikasi terhadap metotreksat dapat menggunakan leflunomid atau sulfasalazine tunggal maupun kombinasi, kemudian ditambah kortikosteroid dan/atau OAINS. Pada penelitian ini terdapat kasus pengobatan rheumatoid arthritis dengan kehamilan yang pengobatannya diberikan siklosporin dan metilprednisolon. Pengobatan rheumatoid

arthritis pada kehamilan dengan menggunakan DMARD belum terbukti keamanannya sehingga tidak bisa obat yang aman digunakan pada wanita hamil adalah menggunakan azatioprin dan siklosporin, maka penggunaan azatioprin dan siklosporin dapat dijadikan pertimbangan untuk diberikan pada pasien rheumatoid arthritis dengan kehamilan (Kusuma, 2007).

karakteristik Obat	Jumlah prosentase	
	N	(%)
Dosis 0,5 mg 3 x 1	20	53
Dosis 0,75 mg 3 x 1	8	21
Dosis 0,75 mg 2 x 1	10	26
Total	38	100

Salah satu dampak ketidaktepatan penggunaan obat adalah peningkatan angka morbiditas dan mortalitas penyakit serta dapat meningkatkan terjadinya efek samping dan efek lain yang tidak di harapkan (Kemenkes RI, 2011). Penggunaan DMARD pada rheumatoid arthritis digunakan untuk mengurangi progresivitas penyakit atau mencegah erosi tulang atau deformitas sendi. Obat ini diserap 70% pada pemakaian secara oral, ter-polyglutamate secara kuat dan diekskresikan melalui urin dan empedu (Schuna, 2008). Leflunomid merupakan DMARD yang menghambat sintesis pirimidin, yang menyebabkan penurunan proliferasi limfosit dan modulasi peradangan dan memiliki efektifitas yang mirip dengan metotreksat dalam pengobatan rheumatoid arthritis (Wahl and Schuna, 2017). Metotreksat dipertimbangkan sebagai DMARD pilihan pertama pada pengobatan rheumatoid arthritis dikarenakan memiliki kemanjuran sebagai monoterapi dan kombinasi dengan DMARD biologik, serta aman bila digunakan dalam jangka panjang (Rutherford et al., 2017). Penggunaan kortikosteroid dan OAINS

pada pengobatan rheumatoid arthritis yaitu sebagai obat tambahan untuk mengatasi atau menghilangkan gejala dan keluhan yang timbul pada pasien rheumatoid arthritis. Pasien dengan rasa sakit yang sulit dikendalikan dapat diberikan terapi kortikosteroid jangka panjang dosis rendah untuk mengendalikan gejalanya (Schuna, 2008). OAINS merupakan obat dapat menekan inflamasi melalui penghambatan enzim cyclooxygenase (COX) yang memberikan efek penting dalam mengurangi rasa sakit dan juga menimbulkan efek samping gangguan gastrointestinal yang serius (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014a). Pada hasil penelitian yang didapat tidak diketahui kapan terapi awal dari pemberian DMARD, kortikosteroid, dan OAINS karena tidak ada informasi pada data rekam medik yang diperoleh.

Karakteristik Jumlah Obat

Jumlah obat dexamethasone yang diberikan kepada pasien reumatik dalam satu strip terdapat 10 biji diberikan 0,5 mg 3 kali sehari dengan prosentase (53%), dosis yang diberikan 0,75 mg diminum 2 kali sehari dengan prosentase (26%), sedangkan dosis yang diberikan 0,75 mg diminum 3 kali sehari prosentasenya (21%). Pemberian dexamethasone oral dapat menyebabkan absorpsi cepat, efek puncak tercapai dalam 1-2 jam. Onset dan durasi bentuk injeksi berkisar 2 hari – 3 minggu, tergantung cara pemberian 1A atau 1M dan tergantung luasnya suplai darah pada tempat tersebut. Mengalami metabolisme dihati menjadi bentuk inaktif waktu paruh chminasi pada fungsi ginjal normal adalah 1,8 – 3,5 jam. Eksresi dikeluarkan melalui urin dan feses (Fauzi, 2012).

IV. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat disimpulkan bahwa subjek penelitian ada 38 pasien reumatik yang diberikan terapi dexamethasone yang terdiri dari 9 pasien laki-laki dengan prosentase (24%) dan 29 pasien perempuan dengan prosentase (76%).

Pustaka

- Alimul, Aziz. 2017. Metode Penelitian Kebidanan & Tehnik Analisis Data. Jakarta : Salemba Medika.
- Andriani. 2010. Penyakit Rheumatik, Majalah Kesehatan : Jakarta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekattan Praktik, Jakarta : Rineka Cipta
- Burhan, Bungin. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif. Jakarta : Rineka Cipta.
- Departemen Kesehatan RI. 1995 Farmakope Indonesia Edisi III. Jakarta : Ditjen POM.
- Departemen Kesehatan RI. 2005. Olahraga dalam beberapa penyakit. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. Politeknik Kesehatan Pontianak Jurusan Keperawatan Singkawang. Panduan penyusun Karya Tulis Ilmiah. Singkawang.
- Departemen Kesehatan RI. (2007). Pharmaceutical Care untuk Penyakit Asma. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Kinik DitjenKefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta.
- Fera Bawarori, Julia Rottie dan Reginus Malaria. 2017. Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekambuhan Penyakit Rematik di wilayah Puskesmas Beo Kabupaten Talud. E-jurnal Keperawatan (e-Kp) Vol-5, No.1.
- Gomella, Leonard G. 2011. Buku Saku Dokter Edisi II. Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
- Hariato, dan Khasanah. 2005, Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Resep di. Apotek KOPKAR Jakarta Rumah Sakit Budha Asih Jakarta, Vol xv, No.23
- Junaedi, Iskandar. 2006. Rematik dan Asam Urat. Jakarta : Buana Ilmu Populer
- Junaidi, (2006). *Rematik dan Asam Urat*. PT. Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia. Jakarta.
- Kemenkes RI, Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta.
- Kemenkes RI, 2011, Modul Penggunaan Obat Rasional, Kemenkes RI, Jakarta.
- Kusuma, Anak Agung N. J., 2007, Lupus Eritematosus Sistemik pada Kehamilan, J Penyakit Dalam, 8 (2), 170-175
- Masjoer, A. 2011. Kapita Selecta Kedokteran. Jilid I Edisi 3 Jakarta : EGC.
- Meditata. 2015. MIMS Petunjuk Konsultasi, Edisi 15. Jakarta : Bhuana Ilmu Populer. Hal 201.
- Misnadiarly. 2007. Rematik, Asam Urat, Hiperurisemia, Arthritis Gout. Yayasan Obor Indonesia : Jakarta.
- Muttaqin, Arif, 2008. *Buku Ajaran Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*, Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2002. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014a, Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid,

- Perhimpunan Reumatologi Indonesia, Jakarta. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014b, Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia Untuk Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid, Perhimpunan Reumatologi Indonesia, Jakarta.
- Purnami, Ninuri. R, Tanasale J.D dan Enangga. 2014. Evaluasi Penggunaan Dexamethasone Pada Pasien Anak Dengan Demam Typoid. *Jurnal Farmasi Udayana* Vol. 3, No.1.
- Purwoastuti, Endang. 2009. Waspada Gangguan Rematik. Yogyakarta : Kanisius Putra, Agus Antara Iwayan. 2009. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penyakit Rematik Lansia Di RW 06 Kelurahan Krukut Kec.Lima Depok. *Jurnal* Vol.2, No.1.
- Putri, M.I, 2012. Hubungan Aktivitas, Jenis Kelamin Dan Pola Diet Dengan Frekuensi Kekambuhan Arthritis Reumatoid di Puskesmas Nuasa Indah.
- Rutoto, Sabar. 2007. Pengantar Metodologi Penelitian. FKIP : Universitas Muria Kudus.
- Sarwono, N. 2001 Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I (Edisi Ketiga). Jakarta : Balai Penerbit FKUI.
- Schuna A.A., 2008, Chapter 94 Rheumatoid Arthritis, Dalam *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* Seventh Edition, McGraw-Hill, USA, pp. 1505–1518.
- Sevilla, Consuelo G. Et. Al. 2007. *Research Methods*. Rex Printing Company. Quezon City.
- Sugiono, Dendy. 2014. Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Triasari, Tiara. 2017. Penggunaan Methylprednisolon sebagai Pereda Nyeri Punggung Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Akut di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : Universitas Sanata Dharma.
- Wahl K. and Schuna A.A., 2017, Chapter 91 : Rheumatoid Arthritis, Dalam *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* Tenth Edition, McGraw-Hil, pp. 4034–4076.
- Wijayakusuma, Hembing. 2006. Atasi Asam Urat dan Rematik Ala Hembing. Jakarta : Niagara Swadaya.
- World Health Organization, 1994 *Action Programme on Essential Drugs. Guide to Good Prescribing*, Geneva.
- Zeng,Q.Y.2008.Effect of tumor necrosis factor a on disease arithritis reumatoid. *Jurnal of Experimental Medicine*, 180: 995-1004.

