JOURNAL OF Pharmacy and Tropical Issues, Volume 3, No.2, December, 2023: 45-52

Rasionalitas penggunaan obat pada pasien rematoid arthritis di ruang penyakit dalam RSUD Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2019

Gusti Ayu Rai Saputri[1]*, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati
[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia
Korespondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

Abstract

Background: Rheumatoid Arthritis (RA) is a chronic systemic inflammatory disease that causes joint destruction, deformity, and disability. Rheumatoid Arthritis causes severe pain and joint destruction, causing suffering and permanent disability, and causing death. The purpose of this study was to determine the Pattern of Drug Use in Patients with Rheumatoid Arthritis in the Internal Medicine Polyclinic of Sukadana Hospital, East Lampung in 2019. This research is a descriptive study in the form of a survey research (observational) with a retrospective method. The design used is cross sectional. The population in this study were all RA patients in the sick in Sukadana East Lampung Hospital from January to December 2019, totaling 99 respondents. The sample in this study were all RA patients in the sick in Sukadana East Lampung Regional Hospital from January to December 2019, totaling 47 respondents. In this study the sampling technique used was simple random sampling. Based on the suitability and rationality of the use of RA drugs for inpatients with Rheumatoid Arthritis in Sukadana Hospital, East Lampung, the results of conformity according to the Formulary of Sukadana East Lampung Hospital are 100% appropriate, while the rationality of treatment according to Indonesian Rheumatology Association 2014 includes 80.85% indication, correct medicine 91.49%, 100% correct dose, and 87.23% correct patient.
Purpose: Rational treatment of rheumatoid arthritis to reduce inflammation and inhibit the disease process
Method: descriptive research, describing the frequency of indication accuracy, type of drug, dosage, and patient accuracy and in the form of a survey (observational) with a retrospective method, namely research based on the patient's medical record and looking back at events that occurred in the past.
Results: The use of RA drugs in Rheumatoid Arthritis patients obtained the right dose.
Conclusion: The suitability and rationality of the use of RA drugs for inpatients with Rheumatoid Arthritis at Sukadana Hospital, East Lampung, obtained results according to the Formulary of Sukadana Hospital, East Lampung, which was 100% appropriate, while the rationality of treatment according to the 2014 RPRI included exactly 80.85%, the right drug 91.49%, 100% correct dose, 100% correct method, 100% correct diagnosis and 87.23% correct patient.

Keywords: Rheumatoid Arthritis; Rationality; Inpatients

Pendahuluan: Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan penyakit inflamasi sistemik kronik yang menyebabkan tulang sendi destruksi, deformitas, dan mengakibatkan ketidakmampuan. Penyakit Rheumatoid Arthritis menyebabkan nyeri hebat dan destruksi sendi, menimbulkan penderitaan dan cacat permanen, serta menimbulkan kematian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pola Penggunaan Obat Pada Penderita Penyakit Rheumatoid Arthritis di Ruang Penyakit Dalam RSUD Sukadana Lampung Timur Tahun 2019.Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan berupa penelitian survei (observasional) dengan metode retrospektif. Desain yang digunakan adalah cross sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien RA Di ruang penyakit dalam RSUD Sukadana Lampung Timur sejak Januari - Desember 2019 yang berjumlah 99 responden. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien RA rawat inap di ruang penyakit dalam RSUD Sukadana Lampung Timur sejak Januari - Desember 2019 yang berjumlah 47 responden. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan adalah simple random sampling. Berdasarkan kesesuaian dan rasionalitas penggunaan obat RA untuk pasien Rawat Inap penderita Rheumatoid Arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur didapatkan hasil kesesuaian menurut Formularium RSUD Sukadana Lampung Timur adalah 100% telah sesuai, sedangkan rasionalitas pengobatan menurut Rekomendasi Perhimpunan Rheumatoid Indonesia tahun 2014 meliputi tepat indikasi 80,85%, tepat obat 91,49%, tepat dosis 100%, dan tepat pasien 87,23%.

Tujuan: Pengobatan rasional pada rheumatoid arthritis untuk mengurangi inflamasi yang terjadi serta menghambat proses penyakit

Metode: penelitian yang bersifat deskriptif, menggambarkan frekuensi ketepatan indikasi,jenis obat, regimen dosis, serta ketepatan pasien dan berupa penelitian survei (observasional) dengan metode retrospektif yaitu penelitian yang berdasarkan rekam medik pasien dan melihat ke belakang peristiwa yang terjadi di masa lalu.

Hasil: Penggunaan obat RA pada pasien Rheumatoid Arthritis diperoleh dosis yang tepat.

Simpulan: kesesuaian dan rasionalitas penggunaan obat RA untuk pasien Rawat Inap penderita Rheumatoid Arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur didapatkan hasil kesesuaian menurut Formularium RSUD Sukadana Lampung Timur adalah 100% telah sesuai, sedangkan rasionalitas pengobatan menurut RPRI 2014 meliputi tepat indikasi 80,85%, tepat obat 91,49%, tepat dosis 100%, tepat cara 100%, tepat diagnosis 100,% dan tepat pasien 87,23%.

Kata kunci: Rheumatoid Arthritis; Rasionalitas; Pasien Rawat Inap

PENDAHULUAN

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan penyakit inflamasi sistemik kronik yang menyebabkan tulang sendi destruksi, deformitas, dan mengakibatkan ketidakmampuan (Wakhidah, 2019; Sari, 2019). Penyakit Rheumatoid Arthritis menyebabkan nyeri hebat dan destruksi sendi, menimbulkan penderitaan dan cacat permanen, serta menimbulkan kematian (Setiawati, 2015). Menurut World Health Organization (WHO) tahun 2010 penderita Rheumatoid Arthritis di seluruh dunia mencapai angka 355 juta jiwa di tahun 2009, artinya 1 dari 6 orang di dunia ini menderita Rheumatoid Arthritis, WHO melaporkan bahwa 20% penduduk dunia terserang Rheumatoid Arthritis dimana 5-10% adalah yang berusia 60 tahun (Syamsuddin, & Zulkifli, 2021; Srivastava, Fluegel, & Mansukhani, 2019).

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Rheumatoid Arthritis Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sukadana Lampung Timur Surakarta, menyebutkan bahwa Data penggunaan obat rheumatoid arthritis dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran mengenai rasionalitas pemberian obat rheumatoid arthritis pada pasien rheumatoid arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur Surakarta pada tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian dan sesuai dengan teori pada 30 pasien rheumatoid arthritis diperoleh tepat indikasi (100%), tepat pasien (90%), tepat obat (100%), dan tepat dosis (83,6%) (Azizah, & Sutrisna, 2019; Aberg, Lacy, Amstrong, Goldman, & Lance, 2015).

Terapi Farmakologi dilakukan dengan pemberian obat-obatan. Obat diberikan untuk meredakan nyeri antara lain analgetika nonopioid, analgetika opioid dan NSAIDs. Inflamasi yang terjadi dapat dikurangi dan dihambat menggunakan NSAIDs, Kortikosteroid dan DMARDs (Disease Modifying Antirheumatic Drugs) (Dransfield, Voelker, Bhatt, Brenner, Casaburi, Come, & Connett, 2019; Anggriani, Lisni, & Faujiah, 2016).

Pengobatan rasional pada rheumatoid arthritis untuk mengurangi inflamasi yang terjadi serta menghambat proses penyakit digunakan OAINS, kortikosteroid dan DMARD (Disease Modifying Antirheumatic Drugs). Pemberian OAINS yang bekerja menghambat sintesis prostaglandin dan memiliki efek analgetik dan antiinflamasi tidak mampu memperlambat progresi penyakit atau mencegah erosi tulang atau deformitas sendi. OAINS awalnya dipandang sebagai inti dari semua terapi rheumatoid arthritis, tetapi saat ini dipertimbangkan sebagai terapi tambahan untuk manajemen gejala yang tidak terkontrol. Berdasarkan pengalaman beberapa individu lebih berespon dengan penggunaan OAINS tertentu. Pemilihan OAINS harus didasarkan pada kebutuhan spesifik pasien dan penggunaan obat lain secara bersamaan (Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014); Husna, & Karuniawati, 2017).

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

Adanya strategi pengobatan yang tepat pada pasien RA diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Tujuan dari pengobatan Rheumatoid Arthritis adalah mengurangi atau menghilangkan nyeri yang timbul, mengurangi inflamasi, menghambat atau menghentikan kerusakan sendi dan mencegah komplikasi sistemik. Sehingga kemampuan dalam beraktivitas dan bekerja pasien meningkat (Purwoastuti, 2015; Koromat, 2019).

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif yaitu dengan menggambarkan frekuensi ketepatan indikasi,jenis obat, regimen dosis, serta ketepatan pasien dan berupa penelitian survei (observasional) dengan metode retrospektif yaitu penelitian yang berdasarkan rekam medik pasien dan melihat ke belakang peristiwa yang terjadi di masa lalu. Desain yang digunakan adalah cross sectional, yaitu pengumpulan data variabel untuk mendapatkan gambaran kesesuaian dan rasionalitas penggunaan obat RA pasien Rheumatoid Arthritis yang dirawat di Ruang Penyakit Dalam RSUD Sukadana Lampung Timur 2019.

Alat dan bahan

Rekam Medik Pasien

Prosedur kerja

Seluruh data rekam medik pasien rawat inap RA tahun 2019, di evaluasi rasionalitas penggunaan obatnya meliputi tepat diagnosis, tepat obat, tepat indikasi, tepat pasien, tepat dosis, serta tepat cara dan lama pemberian kemudian disesuaikan dengan pedoman Formularium Rumah Sakit Dan Rekomendasi Perhimpunan Rheumatoid Indonesia (RPRI) Tahun 2014. Hasil Evaluasi rasionalitas dibuat dalam bentuk tabel dan persentase.

HASIL

Berdasarkan penelitian ini terdapat total populasi 99 pasien rawat inap yang dirawat di Ruang Penyakit Dalam RSUD Sukadana Lampung Timur dan jumlah sampel yang masuk kedalam kriteria inklusi sebanyak 47 pasien.Karakteristik pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur berdasarkan umur, jenis kelamin, obat RA yang digunakan, dan jenis penyakit penyerta. Karakteristik-karakteristik tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 1.Persentase Pasien RA Berdasarkan Umur Di RSUD Sukadana Kabupaten Lampung Timur

Umur	Jumlah	Persentase (%)
25-35 (Dewasa Awal)	5	10,64
36-45 (Dewasa Akhir)	7	14,89
46-55 (Lansia Awal)	15	31,91
56-65 (Lansia Akhir)	14	29,79
>65 (Manula)	6	12,77
Total	47	100,0

Dari tabel karakteristik pasien berdasarkan usia dapat dilihat bahwa yang memiliki persentase paling tinggi adalah pasien dengan usia antara 46 – 55 tahun dengan persentase sebesar 31,91. Responden termuda pada penelitian ini berusia 25 tahun dan yang tertua berusia >65 tahun.

Rheumatoid Arthritis banyak terjadi pada usia lanjut disebabkan karena semakin bertambah usia semakin rentan terhadap penyakit salah satunya peradangan pada persendian yang mengakibatkan rematik. Faktor usia berpengaruh terhadap aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden. Semakin tua usia responden, maka akan cenderung lebih sedikit

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

melakukan aktivitas fisik.[7] Hal tersebut dapat disebabkan oleh tingkat ketahanan tubuh yang semakin menurun seiring bertambahnya usia atau dapat juga disebabkan penurunan variasi dan jumlah kegiatan yang dapat dilakukan (Ismayanti, & Solikhah, 2012; Primadi, & Maliya, 2018).

Tabel 2.Persentase Pasien RA Berdasarkan Jenis Kelamin Di RSUD Sukadana Kabupaten Lampung Timur

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	22	46,81
Perempuan	25	53,19
Total	47	100,0

Selanjutnya data pasien ditinjau berdasarkan jenis kelamin diketahui lebih banyak terjadi pada pasien berjenis kelamin perempuan dengan persentase 53,19%. RA merupakan penyakit autoimun yang progresif melibatkan organ dan sistem tubuh secara keseluruhan.Perempuan memiliki hormon estrogen. Hormon ini merangsang autoimun sehingga menimbulkan RA, semakin tinggi kandungan estrogen semakin tinggi pula terkena RA (Trilia, & Yellisni, 2015; Mawarni, 2016).

Tabel 3.Tepat Indikasi

No	TepatIndikasi	Jumlah	Persentase (%)
1	TepatIndikasi	38	80,85
2	TidakTepatIndikasi	9	19,15
	Total	47	100

Pada penelitian evaluasi tepat indikasi dilakukan dengan membandingkan kesesuaian indikasi berdasarkan ada tidaknya komplikasi dengan Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2014. Evaluasi tepat indikasi dari data di atas adalah 80,85% tepat indikasi. Hal ini dikarenakan penggunaan obat RA diberikan pada pasien yang mengalami keluhan nyeri dan gejala Rheumatoid Arthritis seperti rasa kaku pada pagi hari serta bengkak. Penggunaan obat RA mampu mengurangi kerusakan sendi dan mengurangi rasa nyeri pada pasien Rheumatoid Arthritis (Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014).

Ketidaktepatan indikasi pada pengobatan Rheumatoid Arthritis ada 9 pasien, dengan persentase 19,15%. Rheumatoid Arthritis dengan penyakit penyerta DM tipe 2, jika diberikan metil prednisolon maka akan semakin memperburuk penyakit Diabetes Melitusnya. Karena metil prednisolon termasuk obat golongan kortikosteroid yang mempunyai kontraindikasi relatif salah satunya yaitu DM. Pada kasus Rheumatoid Arthritis dengan penyakit penyerta diabetes melitus yang lain, terjadi tidak tepat indikasi dikarenakan tidak terdapat pengobatan untuk penyakit diabetes mellitus (Srivastava, Fluegel, & Mansukhani, 2019; Muslim, 2017)

Rheumatoid Arthritis dengan penyakit penyerta hipokalemia terjadi tidak tepat indikasi dikarenakan penggunaan tiga macam kombinasi obat yang menyebabkan semakin memperburuk keadaan pasien, seperti obat MP (metil prednisolon) yang digunakan secara bersamaan dengan obat RA maka dapat menyebabkan peningkatan kadar gula dalam darah sehingga kadar GDS nya meningkat hingga > 200 mg/dL, dilain sisi juga terdapat obat diharuskan untuk mengganti kombinasi pengobatannya, dan tidak ditemukan terapi pengobatan untuk mengobati penyakit hipokaleminya (Srivastava, Fluegel, & Mansukhani, 2019).

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

Tabel 4.Tepat Pasien

No	TepatPasien	Jumlah	Persentase (%)
1	Tepat Pasien	41	87,23
2	TidakTepatPasien	6	12,77
	Total	47	100

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka pendapat peneliti terdapat 6 pasien diberikan obat RA dengan tidak tepat pasien, karena usia> 60 tahun apabila diberikan obat Volvatren (inj) maka akan meningkatkan tekanan darah pasien, sehingga akan menimbulkan komplikasi/penyakit penyerta, seperti hipertensi.

Tabel 5.Tepat Obat

Golongan Obat	Jenis Obat	Jumlah	TO	TTO
Analgetika	Paracetamol	6	√	
Kortikosteroid	Metil prednisolon	3	√	
DMARD	Metotreksat	3	√	
NSAID	Ketorolac	1	√	
Kombinasi	Metil Prednisolon +ketorolac Metil	10	√	
	Prednisolon + voltaren Metil	6	√	
	Prednisolon + Metotreksat	3	√	
	Metil Prednisolon + kalium diklofenak	2	√	
	Metil Prednisolon + Paracetamol Metil	2	√	
	Prednisolon + sulcolon	1	√	
	Metil Prednisolon + goflex Paracetamol	1	√	
	+ natrium diklofenak Paracetamol +	1	√	
	ketorolac	1	√	
	Metil Prednisolon + Metotreksat + ketorolac	1	√	
	Metil Prednisolon + Metotreksat + meloxicam	1	√	
	Metil Prednisolon + Metotreksat + celebrex			√
	Metil Prednisolon + ketorolac + voltaren Metil	1		√
	Prednisolon + ketorolac + ketoprofen Metil	1		√
	Prednisolon + ketorolac + kalium diklofenak	1		√
	Metotreksat + ketorolac + lameson	1		
		1	√	
Total		47	91,5 %	8,5 %

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil ketepatan obat 91,49% dan tidak tepat obat sesuai dengan guideline terapi dari Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2014 dengan persentase 8,51%. Ketidaktepatan obat RA dalam kasus ini disebabkan karena pemilihan kombinasi obat RA tidak sesuai.

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

Kesesuaian pemberian obat RA ini tepat obat karena pada pasien Rheumatoid Arthritis drug of choice yang digunakan adalah monoterapi obat RA terlebih dahulu dan apabila dengan monoterapi obat RA belum dapat mengontrol penekanan peradangan dapat digunakan kombinasi obat RA dengan mekanisme yang berbeda atau golongan obat RA yang berbeda (Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014).

Tabel 6.Tepat Dosis

No	TepatDosis	Jumlah	Persentase (%)
1	TepatDosis	47	100,0
2	TidakTepatDosis	-	-
	Total	47	100

Penggunaan obat RA pada pasien Rheumatoid Arthritis diperoleh dosis yang tepat. Hal ini dikarenakan pemberian dosis obat RA tidak melebihi dosis maksimal yang ditetapkan.Selain itu, dosis obat RA dinilai tepat jika dinilai mampu untuk menekan peradangan pada *range standart* dosis harian, setelah melakukan perbandingan dalam penelitian ini diketahui semua obat RA yang diberikan kepada pasien Rheumatoid Arthritis dinilai tepat dosis (100%) (Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2014).

Tabel 7.Tepat Diagnosa

No	Tepat Diagnosis	Jumlah	Persentase (%)
1	Tepat Diagnosis	47	100,0
2	Tidak Tepat Diagnosis	-	-
	Total	47	100

Hasil penelitian rata-rata pasien dinyatakan tepat diagnosis, dilihat kembali dari gejala dan pemeriksaan medis terhadap pasien baik pemeriksaan fisik maupun laboratorium.

Tabel 8.Tepat Cara Pemberian

No	Tepat Cara Pemberian	Jumlah	Persentase (%)
1	Tepat Cara	47	100,0
2	Tidak Tepat Cara	-	-
	Total	47	100

Cara pemberian yang tepat harus mempertimbangkan keamanan dan kondisi pasien.hal ini juga akan berpengaruh pada bentuk sediaan obat dan saat pemberian obat. lama pemberian obat meliputi frekuensi dan lama pemberian harus sesuai karakteristik obat dan penyakit. Frekuensi pemberian akan berkaitan dengan kadar obat darah yang menghasilkan efek terapi (Katzung, Masters, & Trevor, 2015; Prahastiawan, & Suryani, 2016).

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

SIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini Pola penggunaan obat RA pada pasien Rawat Inap penderita Rheumatoid Arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur ada dua jenis obat yaitu obat tunggal dan kombinasi. Obat tunggal yang digunakan adalah analgesik, DMARD, NSAIDs, dan kortikosteroid, sedangkan obat kombinasi yang digunakan yaitu kombinasi dua obat dan kombinasi tiga obat. Berdasarkan kesesuaian dan rasionalitas penggunaan obat RA untuk pasien Rawat Inap penderita Rheumatoid Arthritis di RSUD Sukadana Lampung Timur didapatkan hasil kesesuaian menurut Formularium RSUD Sukadana Lampung Timur adalah 100% telah sesuai, sedangkan rasionalitas pengobatan menurut RPRI 2014 meliputi tepat indikasi 80,85%, tepat obat 91,49%, tepat dosis 100%, tepat cara 100%, tepat diagnosis 100,% dan tepat pasien 87,23%.

DAFTAR PUSTAKA

Aberg, J. A., Lacy, C. F., Amstrong, L. L., Goldman, M. P., & Lance, L. L. (2015). Drug information handbook. *Lexi-Comp for the American Pharmacist Association*.

Anggriani, A., Lisni, I., & Faujiah, D. S. R. (2016). Analisis masalah terkait obat pada pasien lanjut usia penderita osteoartritis di poli ortopedi di salah satu rumah sakit di bandung**.** *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, *4*(2), 13-20.)

Azizah, N., & Sutrisna, E. M. (2019). *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Rheumatoid Arthritis Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Dransfield, M. T., Voelker, H., Bhatt, S. P., Brenner, K., Casaburi, R., Come, C. E., ... & Connett, J. E. (2019). Metoprolol for the prevention of acute exacerbations of COPD. *New England Journal of Medicine*, *381*(24), 2304-2314.

Husna, U. Y., & Karuniawati, H. (2017). *Evaluasi Terapi Oains Dan Dmard Pada Pasien Rheumatoid Arthritis Di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2015-2016* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Ismayanti, N., & Solikhah, S. (2012). Hubungan antara pola konsumsi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Abiyoso Yogyakarta. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, *6*(3), 24972.

Katzung, B. G., Masters, S. B., & Trevor, A. J. (Eds.). (2015). Basic & clinical pharmacology.

Koromat, F. K. (2019). *Faktor dominan yang berhubungan dengan kekambuhan penyakit rematik pada lansia di puskesmas kebonsari kota surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Merdeka).

Mawarni, D. (2016). *Hubungan Nyeri Reumatoid Artritis Dengan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Teratai Km 6 Palembang* (Doctoral dissertation, Universitas Katolik Musi Charitas).

Muslim, A. T. N. (2017). *Identifikasi drug related problems potensial kategori ketidaktepatan dosis dan adverse drug reactions pada pasien osteoartritis rawat jalan di RSUD Jombang periode 2016* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Prahastiawan, B., & Suryani, M. (2016). Penerapan keselamatan pasien dalam pemberian obat oleh perawat di RSJD Provinsi Jawa Tengah. *Karya Ilmiah*.

Primadi, F., & Maliya, A. (2018). *Gambaran aktivitas fisik pada lansia yang menderita rematik di desa sendang, donorojo, pacitan* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta)

Purwoastuti, E. (2015). Waspadai Gangguan Rematik. *Kanisius. Yogyakarta*.

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com

Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2014). Diagnnosis dan Pengelolaan Artritis Reumatiod. *Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia*, 1-18. Diakses dari: https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2020/10/Rekomendasi_Reumatoid_Artritis_2014.pdf

Sari, F. N. (2019). *Asuhan Keperawatan Gerontik Dengan Gangguan Nyeri Akut Pada Kasus Rheumatoid Arthritis Terhadap Tn. S Di wilayah Kerja Puskesmas Kotabumi II Kabupaten Lampung Utara, Tanggal 13-15 mei 2019* (Doctoral dissertation, Poltekkes Tanjungkarang).

Srivastava, S. B., Fluegel, N., & Mansukhani, R. P. (2019). Pharmacologic Management of Rheumatoid Arthritis. *Orthopaedic Nursing*, *38*(6), 390-395.

Setiawati, S., Alwi, S., Sudoyo, A. W., Simadibrata, M.K., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. (2015). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi VI. *Jakarta: Interna Publishing*.

Syamsuddin, S., & Zulkifli, A. (2021). The faktor risiko kejadian penyakit reumatik di wilayah kerja puskesmas mawasangka Kabupaten Buton Tengah Tahun 2019. Indonesian Journal of Health and Medical, 1(2), 348-357.

Trilia, T., & Yellisni, I. (2015). Pengetahuan dan sikap lansia tentang rematik di panti sosial tresna werdha teratai Palembang. Masker Medika, 3(1), 12-21.

Wakhidah, S. U. N. (2019). Asuhan keperawatan lansia penderita rheumatoid arthritis dengan masalah keperawatan hambatan mobilitas fisik Di Puskesmas Siman Kabupaten Ponorogo (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Gusti Ayu Rai Saputri[1] *, Angga Saputra Yasir[1], Agung Ngurah Feri Sandika[2]

[1]Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati

[2]RSUD Sukadana, Lampung Timur, Indonesia

Respondensi penulis: Gusti Ayu Rai Saputri *E-mail: gustiayu340@gmail.com