

## STUDI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT RHEUMATOID ARTHRITIS PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ULIN WILAYAH BANJARMASIN

*Rationality Study of the Use of Rheumatoid Arthritis Drugs in Outpatients at the Regional Hospital of Banjarmasin*

Angelyna Surya Nata<sup>1\*</sup>, Darini Kurniawati<sup>1</sup>, Anita Herawati<sup>2</sup>, Melviani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia

<sup>2</sup>Program Studi Promosi Kesehatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Sari Mulia

\*Corresponding author: [angellina529@gmail.com](mailto:angellina529@gmail.com)

### Info Artikel

Diterima:  
20 Juli 2023

Direvisi:  
26 Juli 2023

Dipublikasikan:  
10 Agustus 2023

### ABSTRAK

Rheumatoid Arthritis merupakan penyakit reumatik autoimun dengan inflamasi kronik yang progresif menimbulkan kerusakan sendi yang permanen. Pengobatan rasional pada rheumatoid arthritis bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan nyeri, mengurangi inflamasi, menghambat atau menghentikan kerusakan sendi dan mencegah komplikasi sistemik. Pengobatan yang tidak rasional dapat berdampak meningkatkan biaya pengobatan dan peningkatan morbiditas dan mortalitas lebih lanjut sehingga perlu adanya pemilihan terapi yang tepat dan berbagai upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan khususnya pada pasien rheumatoid arthritis. Tujuan penelitian untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat rheumatoid arthritis pada pasien rawat jalan di RSUD Ulin Wilayah Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, menggambarkan ketepatan indikasi, obat, dosis, pasien serta kemungkinan kejadian efek samping. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 sampai Juni 2023 dimana pengambilan sampel dilakukan dengan metode purposive sampling dan didapat 66 pasien rheumatoid arthritis dan instrumen yang digunakan berupa rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan Persentase indikator penggunaan obat secara rasional (tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dan tidak terjadi efek samping) mendapatkan hasil 100% tepat sehingga acuan penggunaan obat rheumatoid arthritis rasional sebesar 100%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah gambaran rasionalitas terapi Rheumatoid Arthritis di poli sub spesialis penyakit dalam reumatologi RSUD Ulin Banjarmasin.

**Kata Kunci:** ketepatan, rasionalitas, rheumatoid arthritis

### ABSTRACT

*Rheumatoid Arthritis is an autoimmune rheumatic disease with progressive chronic inflammation causing permanent joint damage. Rational treatment of rheumatoid arthritis aims to reduce or eliminate pain, reduce inflammation, inhibit or stop joint damage and prevent systemic complications. Irrational treatment can have an impact on increasing medical costs and further increasing morbidity and mortality so it is necessary to choose the right therapy and various efforts to improve health services, especially in rheumatoid arthritis patients. The aim is knowing the rationality of using rheumatoid arthritis drugs in outpatients at the Ulin Regional General Hospital, Banjarmasin Region. This study used a descriptive quantitative method, describing the accuracy of indications, drugs, doses, patients, and possible side effects. The time for conducting this research was from November 2022 to June 2023 where the sample was taken using the purposive sampling method and 66 rheumatoid arthritis patients were obtained and the instrument used was in the form of medical records. The results Percentage indicators of rational drug use (right indication, right drug, right patient, right dose, and no side effects) get 100% correct results so that the reference for rational use of rheumatoid arthritis drugs is 100%. The conclusion of this study is an overview of the rationality of Rheumatoid Arthritis therapy in the rheumatology internal medicine sub-specialist polyclinic at Ulin General Hospital, Banjarmasin.*

**Keywords:** accuracy, rationality, rheumatoid arthritis



This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

## PENDAHULUAN

Rheumatoid Arthritis (RA) merupakan penyakit reumatik autoimun dengan inflamasi kronik yang progresif dan menimbulkan kerusakan sendi yang permanen (Hidayat et al., 2021). Pasien yang menderita Rheumatoid Arthritis pada sendi, terutama kaki dan tangan, akan mengalami keterbatasan aktivitas sehari-hari, misalnya kesulitan berjalan dan menggunakan tangan (Savitri et al., 2019).

Menurut Dinas Kesehatan Kota Banjarmasin pada tahun 2021 penyakit Rheumatoid Arthritis, menduduki peringkat 7 dari 10 penyakit terbanyak di kota Banjarmasin yaitu sebesar 3.574 kasus (Hidayah, 2021).

Dampak jangka panjang dari rheumatoid arthritis adalah terjadinya kerusakan sendi dan disabilitas. Disabilitas ditemukan pada sekitar 60% pasien rheumatoid arthritis, sehingga berdampak pasien tidak dapat bekerja, setelah 10 tahun timbulnya gejala. Data mortalitas pada pasien rheumatoid arthritis juga didapatkan peningkatan secara signifikan, dengan angka harapan hidup berkurang dengan rata-rata 7 tahun untuk laki-laki dan 3 tahun pada wanita dibandingkan dengan populasi normal.

Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2011, menyatakan bahwa penggunaan obat rasional akan dikatakan rasional apabila memenuhi indikator penggunaan obat secara rasional atau *Rational Use of Medicine* yang dibagi menjadi 5 indikator yang disingkat menjadi 4T + 1W (4 Tepat dan 1 Waspada).

Pengobatan rasional pada rheumatoid arthritis bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan nyeri dan inflamasi yang timbul, menghambat atau menghentikan kerusakan sendi dan mencegah komplikasi sistemik. Sehingga kemampuan dalam beraktivitas dan bekerja pasien meningkat.

Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Saputri, dkk (2019) di RSUD Sukadana Kabupaten Lampung Timur menemukan permasalahan rasionalitas berupa hasil penelitian pada 99 pasien rheumatoid arthritis diperoleh tepat indikasi 80,85%, tepat obat 91,49%, tepat dosis 100%, tepat cara 100%, tepat diagnosis 100%, dan tepat pasien 87,23% (Saputri et al., 2021).

Dari hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ketepatan penggunaan obat masih belum rasional. Pengobatan rheumatoid arthritis yang tidak rasional dapat berdampak besar pada sosial dan ekonomi (meningkatkan biaya pengobatan) serta peningkatan morbiditas, dan mortalitas lebih lanjut sehingga perlu adanya pemilihan terapi yang tepat dan berbagai upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk penelitian lebih lanjut terkait untuk mengetahui penggunaan obat rheumatoid arthritis yang rasional di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Wilayah Banjarmasin.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif Kuantitatif dengan rancangan *observasional deskriptif dengan metode retrospektif*. Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan poliklinik sub spesialis reumatologi RSUD Ulin Banjarmasin. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh penderita yang menjalankan perawatan di poliklinik sub spesialis reumatologi sebanyak 1750 pasien (*Osteoarthritis, Systemic lupus erythematosus (SLE), rheumatoid arthritis, Sjogren syndrome, systemic sclerosis, spondyloarthritis, Crystal arthropathies, gout dan osteoporosis*) yang tercatat dalam catatan rekam medis.

Sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* dengan batasan waktu dari 1 April 2023 – 31 Mei 2023 dengan pengambilan sampel pada semua data pasien rheumatoid arthritis yang berjumlah 66 pasien dilihat melalui rekam medis dengan memenuhi kriteria yaitu kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Dokumentasi yang memerlukan data primer melalui rekam medis dan standar acuan dari Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2021 untuk mengetahui rasionalitas penggunaan obat rheumatoid arthritis pada pasien rawat jalan sub spesialis reumatologi RSUD Ulin Banjarmasin.

Analisis karakteristik pasien rheumatoid arthritis sosiodemografi (usia dan jenis kelamin pasien), obat-obatan rheumatoid arthritis yang digunakan, ketepatan pengobatan rheumatoid

arthritis, dan rasionalitas obat rheumatoid arthritis dilakukan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan persentase.

**HASIL**

**Data karakteristik Pasien Rheumatoid Arthritis**

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik	Keterangan	n=66	(%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	21,2
	Perempuan	52	78,8
Jumlah		66	100

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Umur

Karakteristik	Keterangan	n=66	(%)
Umur	15 – 25 Tahun	1	1,5
	26 – 35 Tahun	6	9,1
	36 – 45 Tahun	13	19,7
	46 – 55 Tahun	21	31,8
	56 – 65 Tahun	22	33,3
	66 – 75 Tahun	3	4,6
Jumlah		66	100

Tabel 3. Tepat Indikasi

Tepat Indikasi	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Tepat Indikasi	66	100
Tidak Tepat Indikasi	0	0
Total	66	100

Tabel 8. Obat yang digunakan pada terapi rheumatoid arthritis

Obat	Jumlah	Persentase (%)
Metotreksat	2	3
Metotreksat + Methylprednisolone	21	31,8
Metotreksat + Methylprednisolone + OAINS	7	10,6
Metotreksat + Methylprednisolone + Gabapentin	2	3
Metotreksat + Methylprednisolone + Gabapentin + OAINS	3	4,6
Metotreksat + Sulfasalazin + Methylprednisolone	1	1,5
Metotreksat + Hidroksiklorokuin + Methylprednisolone	1	1,5
Metotreksat + Hidroksiklorokuin + Methylprednisolone + Gabapentin	1	1,5
Leflunomid + Methylprednisolone	14	21,3
Leflunomid + Methylprednisolone + Gabapentin	1	1,5
Leflunomid + Methylprednisolone + OAINS	1	1,5
Leflunomid + Hidroksiklorokuin + Sulfasalazin + Methylprednisolone	3	4,6
Leflunomid + Sulfasalazin	1	1,5
Leflunomid + Sulfasalazin + Methylprednisolone	5	7,6
Sulfasalazin + Methylprednisolone	2	3
Hidroksiklorokuin + Methylprednisolone	1	1,5

Tabel 9. Rasionalitas Obat Reumatoid Arthritis

Rasionalitas Obat	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Rasional	66	100
Tidak Rasional	0	0
Total	66	100

Tabel 4. Tepat Obat

Tepat Obat	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Tepat Obat	66	100
Tidak Tepat Obat	0	0
Total	66	100

Tabel 5. Tepat Pasien

Tepat Pasien	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Tepat Pasien	66	100
Tidak Tepat Pasien	0	0
Total	66	100

Tabel 6. Tepat Dosis Obat

Tepat Dosis	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Tepat Dosis	66	100
Tidak Tepat Dosis	0	0
Total	66	100

Tabel 7. Kejadian Efek Samping

Kejadian Efek Samping	Jumlah (kasus)	Persentase (%)
Terjadi Efek Samping	0	0
Tidak Terjadi Efek Samping	66	100
Total	66	100

**PEMBAHASAN**

**a. Karakteristik Pasien Rheumatoid Arthritis Berdasarkan Jenis Kelamin**

Pada Tabel 1 dapat terlihat bahwa prevalensi penyakit rheumatoid arthritis pada perempuan lebih banyak yaitu 78,8% daripada laki-laki 21,2%

dari total 66 sampel penelitian. Dengan adanya data ini, memperkuat teori bahwa hal ini terkait dengan beberapa faktor, antara lain daya tahan tubuh, perbedaan genetik, dan perbedaan hormonal. Hormon estrogen dapat merangsang produksi TNF- $\alpha$ , suatu sitokin kunci dalam patogenesis rheumatoid arthritis. Seiring bertambahnya usia wanita, risiko terkena rheumatoid arthritis meningkat (Andisari, 2018; Pandolfi *et al.*, 2020).

Penelitian rheumatoid arthritis berdasarkan karakteristik jenis kelamin dengan hasil perempuan lebih banyak daripada laki-laki ini sejalan dengan penelitian oleh Mariza Elsi tahun 2018 menunjukkan data sebanyak 20 responden berjenis kelamin perempuan (64,5%) dan 11 responden berjenis kelamin laki-laki (35,5%). Penelitian Savitri dkk hasil yang diperoleh menunjukkan penderita rheumatoid arthritis sebanyak 30 pasien pada pasien wanita sembilan kali lebih banyak dibandingkan pasien laki-laki dengan data perempuan 90% dan laki-laki 10%. Kemudian berdasarkan penelitian Gusti Ayu Rai Saputri dkk juga menunjukkan dari 47 pasien rheumatoid arthritis hasil diketahui pasien perempuan (53,19%) lebih banyak dari pasien laki-laki (46,81%) (Elsi, 2018; Savitri *et al.*, 2019; Saputri *et al.*, 2021).

Pada Tabel 2. Usia dikategorikan berdasarkan tingkat produktifitasnya dalam kehidupan sehari-hari. Didapatkan hasil kelompok usia dengan jumlah pasien terbanyak adalah berusia 56-65 tahun (33,3%) sebanyak 22 orang. Hal ini dipengaruhi pada perkiraan kadar hormon seks. Wanita memiliki insiden rheumatoid arthritis tertinggi sekitar usia menopause dan untuk pria terjadi peningkatan insiden setelah usia 40 tahun. Hormon seks (testosterone) diyakini berkontribusi pada patogenesis rheumatoid arthritis. Kelompok usia adalah: <40 tahun (tidak menopause; kadar testosterone normal), 40-54 tahun (wanita memasuki masa menopause; kadar testosterone mungkin mulai menurun secara perlahan), 55-69 tahun (semua wanita telah memasuki menopause; kadar testosterone terus perlahan menurun) (Nilsson *et al.*, 2021).

Penelitian rheumatoid arthritis berdasarkan karakteristik umur dengan hasil persentase didominasi usia 46-65 tahun ini sejalan dengan penelitian Gusti Ayu Rai Saputri dkk, (2019)

didapatkan persentase paling tinggi adalah pasien dengan usia antara 46 – 55 tahun dengan persentase sebesar 31,9. Berdasarkan hasil penelitian Nurul Azizah pasien rheumatoid arthritis paling banyak diderita pada pasien yang berusia 46-55 tahun yaitu sebanyak 13 pasien (43,3%). Kemudian penelitian Shifa A. Savitri dkk menunjukkan presentase usia pasien didominasi oleh kelompok usia 41-50 dan 51-60 tahun (masing-masing 30%) (Saputri *et al.*, 2021; Nurul Azizah, 2019; Savitri *et al.*, 2019).

## **b. Rasionalitas Obat Rheumatoid Arthritis**

Ketepatan terapi berhubungan dengan penggunaan obat yang rasional. Penggunaan obat yang rasional apabila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya. Hasil Penelitian menunjukkan penggunaan obat secara rasional 100%, tujuan penggunaan obat yang rasional adalah untuk menjamin pasien mendapatkan pengobatan yang sesuai kebutuhannya.

### **1. Tepat Indikasi**

Indikasi tepat pemberian suatu obat dikatakan tepat apabila sesuai dengan diagnosis dan keluhan pasien. Diagnosis dilakukan pada pasien rheumatoid arthritis yaitu jumlah sendi yang terlibat, pemeriksaan laboratorium seperti lab RF (hasil pemeriksaan serologis), ACPA, LED, dan CRP (reaktan fase akut), serta durasi gejala (Sihombing *et al.*, 2022; Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2021).

Berdasarkan pada hasil penelitian bahwa ketepatan indikasi pasien penderita rheumatoid arthritis 100% tepat indikasi pada 66 pasien. Ini karena pengobatan diberikan kepada pasien sesuai indikasi obat dengan penyakit, keluhan nyeri dan gejala rheumatoid arthritis seperti kekakuan dan pembengkakan di pagi hari. Penggunaan DMARD dapat mengurangi kerusakan sendi dan mempertahankan integritas dan fungsi sendi (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2021).

Penggunaan obat secara off-label adalah penggunaan obat di luar indikasi resmi yang tertulis pada *leaflet/summary of product characteristic* seperti yang diajukan pada saat pendaftaran. Hal ini bisa terjadi karena efek suatu obat kadang tidak spesifik pada satu organ tertentu atau target tertentu, dan satu obat bisa memiliki beberapa mekanisme sehingga dapat digunakan untuk

berbagai tujuan pengobatan. Obat yang off label indikasi yaitu sipentin (gabapentin) on label sebagai antiepilepsi digunakan secara off label sebagai obat neuropati pada penyakit rheumatoid arthritis (Lubis *et al.*, 2021).

## 2. Tepat Obat

Ketepatan obat adalah ketepatan pemilihan obat dari beberapa obat yang diindikasikan untuk pengobatan rheumatoid arthritis. Pemilihan obat secara tepat ditentukan dari diagnosa yang ditegakkan oleh dokter. Hasil penelitian terhadap rasionalitas terapi pasien rheumatoid arthritis di poli sub penyakit dalam RSUD Ulin Banjarmasin didapatkan hasil tepat obat sebesar 100% dari 66 sampel. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian tahun 2018 oleh Rusmini dkk, 2018 di Poli Penyakit Dalam dan Poli Ortopedi RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Hasil penelitian, didapatkan 59 sampel distribusi frekuensi berdasarkan nama obat didapatkan 100% tepat obat (Rusmini *et al.*, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian terapi farmakologi yang berikan oleh dokter yang pertama adalah terapi DMARD. Jenis DMARD yang paling banyak digunakan di awal terapi adalah DMARD sintetik konvensional (csDMARD) (Hidayat *et al.*, 2021). Terapi csDMARD yang dianjurkan sebagai lini adalah MTX sebagai monoterapi maupun terapi kombinasi, jika intoleransi/kontraindikasi terhadap metotreksat dapat menggunakan leflunomid atau sulfasalazine tunggal maupun kombinasi kemudian ditambah kortikosteroid dan/atau OAINS. Dalam perjalanan pengobatan jika target tidak tercapai dalam waktu 3-6 bulan dengan csDMARD pertama, maka csDMARD kedua dapat ditambahkan sebagai terapi kombinasi.

Dalam pemberian dosis MTX pada pasien diputuskan atau digantikan dengan golongan lain csDMARD oleh dokter, salah satu pertimbangannya adalah pasien telah menerima terapi metotreksat lebih dari 3-6 bulan dan rendahnya tingkat kepatuhan dalam meminum obat. Pemberian jangka panjang metotreksat dikuatirkan terjadi kejenuhan reseptor yang menyebabkan minimalnya absorpsi dan meningkatnya efek samping sehingga memiliki

potensi efek samping seperti hepatotoksisitas dan sitopenia (Achmad *et al.*, 2020; Zhao *et al.*, 2023).

Dalam terapi kombinasi peneliti bukhari *et al* membandingkan kemanjuran terapi kombinasi DMARD ini. Hasil uji coba ini membuktikan keefektifan, perbaikan gejala dan memperlambat perkembangan penyakit. Studi yang dilakukan oleh Dougados *et al* menunjukkan bahwa rata-rata perubahan DAS selama satu tahun tindak lanjut penelitian adalah -1,15, -0,87, -1,26 (Bukhari *et al.*, 2020; Dougados *et al.*, 2005).

Obat antikonvulsan (Gabapentin) memiliki beberapa tindakan farmakologis yang dapat mengganggu proses yang terlibat dalam hipereksitabilitas neuron, baik dengan mengurangi rangsangan atau meningkatkan transmisi neuron penghambatan. Terapi gabapentin diberikan oleh dokter sebagai pereda nyeri neuropati (kebas dan kesemutan ditusuk-tusuk) dan nyeri sciatica (nyeri menjalar dari bokong/paha ke kaki yang disebabkan oleh HNP (saraf terjepit) (Richards *et al.*, 2012).

Penggunaan glukokortikoid dan OAINS pada pengobatan rheumatoid arthritis yaitu sebagai obat tambahan untuk mengatasi atau menghilangkan gejala dan keluhan yang timbul pada pasien rheumatoid arthritis. Glukokortikoid (metil prednisolone) pada rheumatoid arthritis, mengarah pada penurunan aktivitas penyakit serta menurunkan rekrutmen dan fungsi sel inflamasi dan permeabilitas vaskuler pada tempat peradangan. Glukokortikoid juga menghambat sintesis prostaglandin dan leukotrien dengan menghambat pelepasan asam arakidonat dari fosfolipid. Dengan mekanisme ini, Glukokortikoid melindungi organisme dari kerusakan oleh reaksi pertahanannya sendiri. Manfaat Glukokortikoid sebagai antiinflamasi dan immunosupresif agen merupakan aplikasi efek fisiologis ini (Putri & Wisan, 2020).

Golongan OINS atau inhibitor COX-2 untuk mengurangi nyeri sendi dan inflamasi serta memperbaiki fungsi sendi. Meloxicam merupakan golongan OINS turunan oksikam yang memiliki khasiat yang spesifik menghambat enzim siklooksigenase yang menyebabkan terjadinya inflamasi. Meloxicam merupakan obat paling banyak diresepkan karena terbukti lebih menghambat COX-2 dari pada COX-1, khususnya

pada dosis rendah dan meloxicam menyebabkan lebih sedikit gejala dan komplikasi pada saluran cerna sehingga memperoleh manfaat yang maksimal dan efek samping yang seminimal mungkin. Mekanisme utama OAINS sebagai analgetik dan anti inflamasi adalah menghambat biosintesis prostaglandin. (Pinandita *et al.*, 2018; Adiansyah *et al.*, 2021).

### 3. Tepat Pasien

Pemberian obat rheumatoid arthritis yang tepat kepada pasien harus disesuaikan dengan keadaan masing-masing pasien. Keakuratan seorang pasien dapat dilihat dari relevansinya dengan kondisi pasien tersebut. Oleh karena itu, 66 pasien (100%) menerima obat rheumatoid arthritis yang benar. Hal ini menunjukkan dari semua obat yang diresepkan pada pasien rheumatoid arthritis sesuai dengan kondisi patologi dan fisiologi pasien serta tidak menimbulkan kontraindikasi pada pasien selain itu dokter juga sudah mengerti benar kondisi pasien dan sudah mempertimbangkan pemberian obat yang tepat untuk pasien.

Sebelum memulai terapi dengan DMARD sintetik konvensional (csDMARD) diperlukan pemeriksaan penapisan untuk meminimilasi risiko efek samping obat. Salah satunya diperlukan pemeriksaan fungsi hati (SGOT/SGPT) dikarenakan penggunaan obat csDMARD meningkatkan risiko disfungsi hati yang menyebabkan penyakit hati berlemak non alcohol, fibrosis dan sirosis. Jika hasil tes fungsi hati menunjukkan abnormal biasanya menandakan adanya proses penyakit pada hati sehingga penggunaan obat csDMARD yang di ekskresi oleh hati harus dibatasi (Podgórska *et al.*, 2020; Hidayat *et al.*, 2021).

### 4. Tepat Dosis

Pemberian dosis yang dipakai disesuaikan dengan penggunaan yang diberikan pada pasien rheumatoid arthritis. Hasil analisis yang menilai ketepatan dosis rheumatoid arthritis berdasarkan jumlah dosis rheumatoid arthritis yang diberikan kepada pasien menemukan bahwa 100% obat-obatan rheumatoid arthritis diberikan dengan dosis yang benar. Akurasi dosis pada pasien dinilai terhadap rejimen dosis yang diberikan (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2021).

Pola penggunaan dosis MTX pada pasien rheumatoid arthritis pada penelitian Achmad menunjukkan kenaikan dosis sebesar 2,5-5 mg setiap 2-4 minggu sekali sebagai upaya optimalisasi efikasi pengobatan kemungkinan tidak dilakukan. Pada beberapa kasus membutuhkan kenaikan dosis setelah 6 bulan terapi, dimulai dari dosis yang diterima 12,5-20 mg/minggu dinilai lebih efektif dibandingkan dengan 5 - 7,5 mg/minggu (Achmad *et al.*, 2020).

Selanjutnya penelitian Da Silva dkk menunjukkan bahwa dosis 7,5 mg prednison per hari atau kurang relatif aman, serta prednison dosis rendah tidak berbeda secara signifikan dengan placebo (Da Silva *et al.*, 2006).

### 5. Waspada Efek Samping Obat

Berdasarkan hasil penelitian tidak ditemukan efek samping di rekam medis sehingga menunjukkan angka tidak terjadi efek samping obat pada pasien Rheumatoid Arthritis sebanyak 66 pasien (100%).

Selama terapi MTX dibutuhkan suplemetasi seperti asam folat dan/atau ferro sulfat dikarenakan MTX menyebabkan kematian sel yang ditekan oleh MTX sehingga menurunkan kadar glutathione yang akhirnya membuat hepatosit lunak untuk merusak dari molekul oksigen (Kutluana *et al.*, 2018) serta MTX telah terbukti mengurangi kadar folat intraseluler di hati, limfosit dan sel darah merah sehingga penipisan folat dan zat besi merupakan faktor risiko toksisitas MTX. Hasil penelitian Dhir dkk mendukung bahwa asam folat hanya berfungsi untuk memperbaiki defisiensi folat intraseluler serta jumlah sel darah merah berkurang (Dhir *et al.*, 2019).

Suplementasi kalsitriol (Vit D) sebagian besar digunakan pada pasien rheumatoid arthritis karena prevalensi osteoporosis dan patah tulang dapat meningkat pada wanita dan pasien yang lebih tua dibandingkan dengan orang sehat. Vitamin D menghambat respon proinflamasi Th17 dan Th1 dan juga meningkatkan respon imunomodulator sel. Pertimbangan suplementasi diadopsi oleh rheumatologists di rheumatoid arthritis secara klinis dikonfirmasi, umumnya untuk melindungi pasien terhadap pergantian tulang yang tinggi dan perkembangan aktivitas penyakit. Pada Penelitian Li dkk pasien penelitian mereka memiliki kadar

serum vitamin D yang rendah, dan dipastikan bahwa semua sampel mengalami defisiensi vitamin D karena aktivitas penyakit RA. Kalsitriol menurunkan kadar protein C-reaktif dan kreatinin urin serta meningkatkan kadar vitamin D serum ( $P < 0,0001$ ) (Li *et al.*, 2018; Tsoucalas & Sgantzios, 2019).

Aksi obat glukokortikoid dapat mengurangi penyerapan kalsium dari usus dan meningkatkan ekskresi kalsium pada urin sehingga menyebabkan defisiensi kalsium serta mempengaruhi mekanisme pertahanan mukosa yang menyebabkan gangguan aliran darah mukosa lambung dan merangsang sekresi gastrin. Dokter memberikan calos (suplemen kalsium) untuk membantu pencegahan dan terapi untuk gangguan metabolisme atau kekurangan Calcium seperti osteomalasia (kerapuhan tulang) dan golongan obat proton pump inhibitor (lansoprazole atau omeprazole) untuk membantu menghambat sekresi gastrin (Triasari & Pinzon, 2017; Achmad *et al.*, 2018; Putri & Wisan, 2020).

Jenis Vitamin B kompleks (tiamin, piridoksin, dan sianokobalamin) diberikan oleh dokter untuk mengurangi dan menghilangkan rasa sakit dan antineuralgik. Ini mungkin dengan bertindak pada mediator di nosiseptor, dengan membuat lebih banyak norepinefrin tersedia di jalur penghambatan nyeri, regenerasi serabut saraf yang rusak, dan menghambat pelepasan ektopik (Kaur *et al.*, 2021). Vitamin B1 pada dasarnya memfasilitasi produksi energi yang dibutuhkan untuk proses dan bertindak sebagai pengarah lokasi antioksidan, sedangkan vitamin B6 sangat penting untuk neurotransmitter sintesis dan untuk menghambat pelepasan glutamat neurotoksik. Vitamin B12 sebagian besar mempromosikan kelangsungan hidup sel saraf dan kuat dan langsung terlibat dalam remielinasi dan pemeliharaan myelin (Baltrusch, 2021).

## SIMPULAN

Pada hasil penelitian terhadap pasien rawat jalan rheumatoid arthritis di Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Wilayah Banjarmasin dapat disimpulkan jenis obat yang digunakan dalam terapi rheumatoid arthritis adalah Metotreksat, Leflunomid, Hidroksiklorokuin, Sulfasalazin, Methylprednisolone, Meloxicam, Gabapentin,

Calos, Asam folat, Ferro sulfat, Lansoprazol, Vit D dan Vit B complex. Indikator penggunaan obat secara rasional (tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dan tidak terjadi efek samping) pada pasien rheumatoid arthritis mendapatkan hasil 100% tepat sehingga acuan penggunaan obat rheumatoid arthritis rasional sebesar 100% berdasarkan acuan Formularium Nasional dan Guideline Standar Perhimpunan Reumatologi Indonesia 2021.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Pihak RSUD Ulin yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dan Dr.dr. I Nyoman Suarjana, Sp.PD, K-R selaku dokter spesialis penyakit dalam konsultan reumatologi yang telah memberikan arahan dan dukungan dalam penyelesaian penelitian ini.

## REFERENSI

- Achmad, A., Putra Suryana, B. putu, & Rahmayanti, T. Y. (2020). Hubungan Kepatuhan Terapi Metotreksat dengan Disease Activity Score 28 (DAS28) pada Pasien Arthritis Rheumatoid. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 005(02), 103–107. <https://doi.org/10.21776/ub.pji.2020.005.02.6>
- Achmad, A., Suryana, B. P. P., & Amalia, N. R. (2018). The Relationship of Lowering the Values of Bone Mineral Density in Methylprednisolone Medication Adherence on Rheumatoid Arthritis and Systemic Lupus Erythematosus Patients. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 7(2), 108–114. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2018.7.2.108>
- Adiansyah, E. E. P. S., Ariyani, H., & Hendera. (2021). Studi literatur efek penggunaan non-steroidal anti inflammatory drugs (NSAID) pada sistem gastrointestinal. *Journal of Current Pharmaceutical Sciences*, 5(1), 418–428.
- Andisari, H. E. (2018). Current Therapy of Rheumatoid Arthritis (part 2). *Oceana Biomedicina Journal*, 1(2), 90.
- Baltrusch, S. (2021). *Review Article The Role of Neurotropic B Vitamins in Nerve Regeneration*. 2021.
- Bukhari, Q., Khan, M., Mirza, K. M., & Dar, M. H. (2020). *Comparative Effects of Combination Therapies ; Methotrexate with Leflunomide & Sulfasalazine in the Treatment of Rheumatoid*

*Arthritis. March 2017.*

- Da Silva, J. A. P., Jacobs, J. W. G., Kirwan, J. R., Boers, M., Saag, K. G., Inês, L. B. S., De Koning, E. J. P., Buttgerit, F., Cutolo, M., Capell, H., Rau, R., & Bijlsma, J. W. J. (2006). Safety of low dose glucocorticoid treatment in rheumatoid arthritis: Published evidence and prospective trial data. *Annals of the Rheumatic Diseases*, *65*(3), 285–293. <https://doi.org/10.1136/ard.2005.038638>
- Dhir, V., Sandhu, A., Kaur, J., Pinto, B., Kumar, P., Kaur, P., Gupta, N., Sood, A., Sharma, A., & Sharma, S. (2019). Comparison of two different folic acid doses with methotrexate - A randomized controlled trial (FOLVARI Study). *Arthritis Research and Therapy*, *17*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13075-015-0668-4>
- Dougados, M., Emery, P., Lemmel, E. M., Zerbini, C. A. F., Brin, S., & Van Riel, P. (2005). When a DMARD fails, should patients switch to sulfasalazine or add sulfasalazine to continuing leflunomide? *Annals of the Rheumatic Diseases*, *64*(1), 44–51. <https://doi.org/10.1136/ard.2003.016709>
- Elsi, M. (2018). Gambaran faktor dominan pencetus arthritis rheumatoid. *Menara Ilmu*, *12*(8), 98–106. <https://www.jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/viewFile/871/782>
- Hidayah, N. (2021). Sepuluh penyakit terbanyak di kota Banjarmasin tahun 2021. <https://satudata.banjarmasinkota.go.id/Dat-a-Statistik/Bad1Bd32-Cc49-47Ee-9a40-08939a9D6675,403,1-25>. <https://satudata.banjarmasinkota.go.id/data-statistik/0ace19cc-f66b-448e-95b8-6c31e5fccbd7>
- Hidayat, R., Suryana, B. P. P., Wijaya, L. K., Ariane, A., Hellmi, R. Y., Adnan, E., & Sumariyono. (2021). Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid (Rheumatoid Arthritis Diagnosis and Management). In *Perhimpunan Reumatologi Indonesia*. <https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2021/04/Rekomendasi-RA-Diagnosis-dan-Pengelolaan-Arthritis-Reumatoid.pdf>
- Kutluana, U., Oruç, N., Dinçer Tekekoğlu, S., Çallı Demirkan, N., Akdağ, B., Yılmaz, M., Yönetçi, N., & Özütemiz, Ö. (2018). Leflunomid Methotrexat'a bağlı karaciğer toksisitesini önleyebilir mi? *Pamukkale Medical Journal*, 321–327. <https://doi.org/10.31362/patd.451731>
- Li, C., Yin, S., Yin, H., Cao, L., Zhang, T., & Wang, Y. (2018). Efficacy and safety of 22-oxa-calcitriol in patients with rheumatoid arthritis: A phase ii trial. *Medical Science Monitor*, *24*, 9127–9135. <https://doi.org/10.12659/MSM.911628>
- Lubis, N. D., Astuti, S. D., Universitas, F., & Budi, S. (2021). *Penggunaan Off-label Drug Pada Pasien Geriatri dengan Penyakit Degeneratif di Apotek Wilayah Surakarta*. *18*(1), 32–40.
- Nilsson, J., Andersson, M. L. E., Hafström, I., Svensson, B., Forslind, K., Ajeganova, S., Agelii, M. L., & Gjerdtsson, I. (2021). Influence of age and sex on disease course and treatment in rheumatoid arthritis. *Open Access Rheumatology: Research and Reviews*, *13*, 123–138. <https://doi.org/10.2147/OARRR.S306378>
- Nurul Azizah. (2019). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Rheumatoid Arthritis Di Instalasi Rawat JalanRsud Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2018. *Naskah Publikasi UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA*, *1*(1), h. 3–4.
- Pandolfi, F., Franza, L., Carusi, V., Altamura, S., Andriollo, G., & Nucera, E. (2020). *Interleukin-6 in Rheumatoid Arthritis*. *130*, 1–13.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2021). *Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid* (Vol. 1).
- Pinandita, T., Ismono, D., Ismiarto, Y. D., & Chaidir, M. R. (2018). Efek Pemberian Meloxicam Yang Diberikan Selama Fase Inflamasi Terhadap Proses Penyembuhan Tulang Tikus Paska Open Reduction Internal Fixation K-Wire Dinilai Secara Radiologis. *Jurnal Sistem Kesehatan*, *3*(3), 135–141. <https://doi.org/10.24198/jsk.v3i3.16989>
- Podgórska, J., Werel, P., Klapaczyński, J., Orzechowska, D., Wudarski, M., & Gietka, A. (2020). Liver involvement in rheumatic diseases. *Reumatologia*, *58*(5), 289–296. <https://doi.org/10.5114/reum.2020.99782>
- Putri, J. G., & Wisan, A. B. (2020). Efek Samping Terapi Kortikosteroid Sistemik Jangka Panjang pada Pasien Lupus Erimatosus Sistemik dan Tatalaksana Dermatologi. *Cermin Dunia Kedokteran*, *47*(2), 127–129. <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/356>
- Richards, B. L., Whittle, S. L., & Buchbinder, R. (2012). Muscle relaxants for pain management in rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd008922>

pub2

- Rusmini, H., Primadhamanti, A., & Oktavian, D. R. (2018). Gambaran Rasionalitas Terapi Awal Pasien Reumatoid Arthritis di Poli Penyakit Dalam Dan Poli Bedah Tulang RSUD Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(1), 20–28.
- Saputri, G. A. R., Yasir, A. S., & Sandika, A. N. F. (2021). Rasionalitas Penggunaan Obat Pada Pasien Rematoid Arthritis Di Ruang Penyakit Dalam RSUD Sukadana Kabupaten Lampung Timur Tahun 2019. *Journal Of Pharmacy ...*, 1(4), 88–95. <http://e-jurnal.iphorr.com/index.php/pti/article/download/pti/264>
- Savitri, S. A., Kartidjo, P., Rahmadi, A. R., & Vikasari, S. N. (2019). Hubungan Pemilihan Obat dan Keberhasilan Terapi Pasien Rheumatoid Arthritis. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(4), 237. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.4.237>
- Sihombing, Y. R., Marbun, R. A. T., Zebua, K. C., & Lestari, D. (2022). The EVALUATION OF THE USE OF ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN PATIENTS RHEUMATOID ARTHRITIS OUTPATIENT AT GRANDMED HOSPITAL LUBUK PAKAM. *Jurnal Farmasimed (Jfm)*, 5(1), 80–86. <https://doi.org/10.35451/jfm.v5i1.1315>
- Triasari, T., & Pinzon, R. T. (2017). Penggunaan Metilprednisolon Sebagai Pereda Nyeri Pada Pasien Nyeri Punggung Bawah Akut Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 2(3), 467. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v2i3.72>
- Tsoucalas, G., & Sgantzios, M. (2019). *Mediterranean Journal*. 28(4), 223–226.
- Zhao, X., Zhang, C., An, Y., Zhang, Z., Zhao, J., Zhang, X., Yang, Y., & Cao, W. (2023). Research on Liver Damage Caused by the Treatment of Rheumatoid Arthritis with Novel Biological Agents or Targeted Agents. *Journal of Inflammation Research*, Volume 16(December 2022), 443–452. <https://doi.org/10.2147/jir.s395137>