



**EVALUASI RASIONALITAS TERAPI PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RSUD
GAMBIRAN KOTA KEDIRI**

*EVALUATION OF THE RATIONALITY THERAPY IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS AT THE
GAMBIRAN HOSPITAL, KEDIRI*

Tsamrotul Ilmi¹, Fitrani Khansa², Anggi Restyana¹, Fendy Prasetyawan¹

¹Program Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kediri

²Program Farmasi, Universitas Kediri

Korespondensi :

Tsamrotul Ilmi

Universitas Kediri

ilmi@unik-kediri.ac.id

ABSTRAK

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang memerlukan terapi jangka panjang sehingga pola terapi yang tepat dan rasional sangat dibutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas pengobatan pada osteoarthritis di RSUD Gambiran Kota Kediri tahun 2019-2022. Jenis penelitian adalah observasional bersifat deskriptif analitik. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif menggunakan rekam medis. Teknik pengambilan sampel dengan metode purposive sampling didapatkan sampel berjumlah 34 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan rincian 27 pasien rawat inap dan 7 pasien rawat jalan. Pasien osteoarthritis rawat inap sebagian besar mendapatkan tindakan pembedahan. Hasil penelitian didapatkan bahwa pasien osteoarthritis terbanyak berjenis kelamin perempuan 73,5% dan rentang usia 56-65 tahun 55,9%. Terapi obat digunakan yaitu anbacim inj (cefuroxime) sebesar 19,1%, santagesik inj (metamizole) sebesar 14,5% dan ketorolac inj sebesar 11,8%. Berdasarkan evaluasi rasionalitas terapi obat diperoleh hasil tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat pasien 88,2%, tepat obat 100%, tepat dosis 82,4%, tepat cara pemberian 100%, tepat lama pemberian 91,1%, dan tepat interval waktu pemberian 76,5%.

Kata Kunci : Osteoarthritis, Rasionalitas terapi, RSUD Gambiran Kediri



ABSTRACT

Osteoarthritis is a degenerative joint disease that requires long-term therapy so that appropriate and rational therapy patterns are needed. This study aims to determine the rationality of treatment for osteoarthritis in Gambiran Hospital, Kediri City in 2019-2022. This type of research is observational analytic descriptive. Data was collected retrospectively using medical records. The sampling technique using purposive sampling method was obtained a sample of 34 patients who met the inclusion and exclusion criteria with details of 27 inpatients and 7 outpatients. The results showed that most osteoarthritis patients were female 73.5% and 55.9% aged 56-65 years. Drug therapy used was anbacim inj (cefuroxime) of 19.1%, santagesic inj (metamizole) of 14.5% and ketorolac inj of 11.8%. Based on the evaluation of the rationality of drug therapy, the results obtained are 100% correct diagnosis, 100% right indication, 88.2% right patient, 100% right drug, 82.4% right dose, 100% right route of administration, 91.1% right duration of administration, and right time interval 76.5%..

Keywords: *Hospital Gambiran Kediri , Osteoarthritis, Therapeeitic Rationality*

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) adalah salah satu jenis penyakit arthritis yang banyak dialami oleh kalangan usia dewasa sampai lanjut usia (Hanifah, 2019). Bertambahnya usia dan obesitas akan meningkatkan insiden dan pravelensi osteoarthritis. Faktor resiko lain adalah jenis kelamin, genetik, adanya trauma dan kondisi sendi dengan aktivitas beban berat. Berdasarkan estimasi, 12% orang dewasa dengan usia 25-74 tahun mempunyai keluhan osteoarthritis dengan derajat keparahan bervariasi. Menurut jenis kelamin perempuan mempunyai pravalensi lebih besar dibandingkan laki-laki. Bagian sendi yang sering terkena OA adalah ekstremitas inferior yaitu panggul dan lutut sehingga osteoarthritis menjadi penyebab utama terjadinya disabilitas ekstremitas inferior (Sasono *et al.*, 2020). Gejala OA ditandai dengan kerusakan rawan kartilago yang melindungi ujung tulang disertai perubahan reaktif pada tepi sendi dan tulang subkondrial yang mengakibatkan pembentukan osteofit, menimbulkan rasa sakit, terbatasnya pergerakan sendi, terjadinya deformitas, dan hilangnya kemampuan gerak (Zahara *et al.*, 2019).

Terapi OA ditujukan untuk mengendalikan atau mengurangi nyeri, mengoptimalkan gerak sendi, meningkatkan kemampuan aktivitas fisik sehari-hari, menghambat progresivitas penyakit, dan mencegah komplikasi. Penatalaksanaan terapi OA ditentukan berdasarkan derajat keparahan dan nyeri yang dirasakan oleh penderita. Terapi OA dibedakan menjadi tiga meliputi terapi tanpa obat, terapi dengan menggunakan obat dan tindakan pembedahan/operasi. Pada pengobatan OA pemberian OAINS masih menjadi pilihan utama. Jika terjadi kontraindikasi dapat diberikan pilihan obat antara lain asetaminofen (dosis kurang dari 4 g/hari), OAINS topical, OAINS non selektif dengan obat pelindung lambung atau OAINS selektif siklooksigenase (COX). Pada pasien OA dengan nyeri sedang sampai berat, dan terdapat pembengkakan sendi, selain pemberian OAINS dapat dilakukan aspirasi cairan sendi dan injeksi glukokortikoid intraartikular. Alternatif tindakan pembedahan dapat dipertimbangkan pada keadaan OA stadium empat yang sudah diberikan terapi non farmakologi dan farmakologi, namun demikian pasien masih tetap merasakan nyeri dan terganggu aktivitas hidup sehari-hari. (Hamyjoyo, *et al.*, 2020). Pasien osteoarthritis yang mendapatkan tindakan pembedahan atau operasi, selain mendapat obat untuk terapi OA



juga mendapat antibiotik profilaksis. Terapi tambahan lain untuk pasien OA adalah pemberian suplemen yang berfungsi sebagai pelumas sendi yaitu sediaan yang mengandung glukosamin dan kondroitin (Zahara *et al.*, 2019).

Provinsi Jawa Timur merupakan provinsi dengan penggunaan golongan OAINS terbesar yaitu sebesar 15%. Obat tersebut digunakan untuk indikasi rematik dan umumnya digunakan lebih dari satu bulan. Lama pemakaian OAINS untuk indikasi rematik tanpa informasi yang benar dan tepat dapat mengakibatkan efek samping yang tidak diharapkan (Soleha *et al.*, 2018). Penggunaan obat yang tepat dan rasional dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat serta menguntungkan dari sisi ekonomi sehingga mendukung produktivitas kerja dan ketahanan nasional (Ridwan, *et al.*, 2021).

Keberhasilan pengobatan pada pasien OA sangat dipengaruhi oleh pemilihan dan penggunaan terapi obat secara rasional. Dengan demikian diperlukan evaluasi rasionalitas terapi pada pasien osteoarthritis untuk dapat meningkatkan efektivitas dan keamanan penggunaan obat pada waktu berikutnya. Tujuan evaluasi rasionalitas terapi pada penelitian ini adalah untuk mengetahui ketepatan obat-obatan yang digunakan untuk terapi OA pada pasien rawat inap dan rawat jalan di RSUD Gambiran Kota Kediri berdasarkan tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemakaian, tepat lama pemberian dan tepat interval waktu.

TUJUAN PENELITIAN

Untuk mengetahui hasil evaluasi rasionalitas terapi obat pada pasien osteoarthritis di RSUD Gambiran Kota Kediri pada bulan Januari 2019 sampai Februari 2022.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan analisis secara deskriptif. Data dikumpulkan secara retrospektif menggunakan rekam medis pasien osteoarthritis rawat inap dan rawat jalan pada bulan Januari 2019 sampai Februari 2022. Metode *purposive sampling* digunakan untuk teknik pengambilan sampel sehingga didapatkan sampel sebanyak 34 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian adalah pasien dengan diagnosis utama osteoarthritis, dengan atau tanpa penyakit penyerta. Kriteria eksklusi adalah pasien yang tidak memperoleh terapi obat dan data rekam medik pasien yang tidak lengkap.

Alat penelitian yang digunakan yaitu lembar pengumpulan data untuk memasukkan data pasien yang terdapat di rekam medik secara manual. Kemudian proses input data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel 2010*. Literatur yang digunakan mengacu pada *Pharmacotherapy Handbook 7th Edition*, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 11th Edition*, *Drug Information Handbook Tahun 2008-2009*, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Rematik*, *Stockley's Drug Interactions Ninth edition*, *Buku Saku Reumatologi*, *Buku Rekomendasi OAINS*, *Buku Rekomendasi Osteoarthritis*. Indikator rasionalitas terapi obat yang digunakan yaitu tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemakaian, tepat lama pemberian dan tepat interval waktu. Persentase ketepatan diperoleh dengan cara :

$$\text{Indikator Tepat} = \frac{\text{Jumlah tepat indikator}}{\text{Jumlah total kasus}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Pasien Osteoarthritis

Karakteristik	Keterangan	Jumlah	Total	Persentase (%)	Total (%)
Umur	46-55 tahun	7	34	20,6	100
	56-65 tahun	19		55,9	
	>65 tahun	8		23,5	
Jenis Kelamin	Laki-laki	9	34	26,5	100
	Perempuan	25		73,5	

Berdasarkan data Tabel 1. Di atas pasien dengan usia 56-65 tahun menjadi usia yang dominan menderita penyakit osteoarthritis. Faktor usia merupakan faktor terkuat penyebab penyakit Osteoarthritis. Dengan bertambahnya umur maka prevalensi dan derajat beratnya OA semakin meningkat pula. Memasuki usia lanjut maka proses penuaan dimulai yang mengakibatkan permukaan sendi yang semula baik, berubah menjadi permukaan granular yang mengalami kerusakan di usia tua. Proses regenerasi sel pada tulang rawan semakin terbatas dan terjadi perubahan-perubahan secara degeneratif sehingga kerusakan tidak bisa kembali seperti keadaan semula dan kerusakan ini bersifat progresif (Reksoprodjo, 2005).

Sedangkan berdasarkan karakteristik jenis kelamin, perempuan menempati persentase tertinggi mengalami osteoarthritis sebanyak 25 pasien (73,5%). Hal ini karena pada saat perempuan memasuki usia *menopause*, umumnya pada usia di atas 50 tahun akan mengalami penurunan produksi hormon esterogen dan fungsi fisiologis tubuh lainnya. Salah satu fungsi esterogen adalah membantu sintesa kondrosit pada matriks tulang, sehingga ketika produksi esterogen berkurang maka sintesa kondrosit menurun yang mengakibatkan sintesa kolagen dan proteoglikan juga menurun sedang aktifitas lisosom meningkat, yang menyebabkan OA banyak dialami oleh perempuan (Reksoprodjo, 2005). Secara keseluruhan, dibawah usia 45 tahun prevalensi penderita osteoarthritis antara perempuan dan laki-laki hampir sama tetapi diatas 50 tahun (setelah *menopause*) frekuensi osteoarthritis lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa patogenesis OA dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal (Soeroso, 2007).

Tabel 2. Karakteristik Penyakit Penyerta Pasien Osteoarthritis (OA)

Diagnosis	Jumlah	Persentase (%)
OA (tanpa penyakit penyerta)	26	76,5
OA + Gout Arthritis	1	2,9
OA + Anemia	1	2,9
OA + Tremor	1	2,9
OA + Backer Cyst	1	2,9
OA + Hipertensi + Diabetes Mellitus	1	2,9
OA + Hipertensi	2	5,9
OA + Stroke Infark	1	2,9
TOTAL	34	100



Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa persentase paling banyak adalah pasien dengan diagnosis utama Osteoarthritis tanpa penyakit penyerta berjumlah 26 pasien (76,5%). Hal ini dikarenakan pasien sedang menjalani operasi atau pembedahan untuk mengembalikan fungsi sendi dan dirawat di instalasi rawat inap. 1 pasien (2,9%) dengan penyakit penyerta *gouth arthritis* karena pasien memiliki kadar asam urat 7,53 mg/dL, 1 pasien (2,9%) memiliki penyakit penyerta anemia. Diagnosis osteoarthritis dengan penyakit penyerta hipertensi (tekanan darah 160/90 mmHg) dan diabetes melitus (gula darah acak 112 mg/dL) 1 pasien. Pasien osteoarthritis dengan penyakit penyerta hipertensi ada 2 pasien dengan persentase 5,9%. Pasien osteoarthritis dengan penyakit penyerta stroke terdapat 1 pasien (2,9%). Diagnosis osteoarthritis dengan pengakit penyerta *backer cys* terdapat 1 pasien. Pasien terdiagnosis *Backer cys* karena pada bagian belakang lutut kiri pasien terdapat benjolan.

Tabel 3. Profil Penggunaan Obat Pasien OA

Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
Anbacim Inj (Cefuroxime)	21	19
Santagesim Inj (Metamizole)	16	15
Ketorolac inj dan tablet	13	12
Arixtra Inj (Fondaparinux)	8	7
Ranitidine Tab	7	6
Amlodipine Tab	5	5
Omeprazole Tab	3	3
Neurosanbe Tab	3	3
Petidine Tab	3	3
Simarc Tab (Warfarin)	3	3
Lain-lain	28	25
TOTAL	110	100

Berdasarkan Tabel 3. penggunaan obat yang paling banyak yaitu antibiotik anbacim (cefuroxime) 19% yang diberikan kepada 21 pasien, OAINS Santagesik (metamizole) 15% diberikan kepada 16 pasien dan OAINS Ketorolac 12% diberikan kepada 13 pasien. Selain itu sisanya terdapat 25 jenis obat dengan masing-masing diberikan kepada 1-3 pasien. Anbacim dengan kandunga cefuroxime merupakan antibiotik terbanyak digunakan pada 21 pasien osteoarthritis di RSUD Gambiran dengan kondisi pasien *post* operasi/pembedahan untuk mengembalikan fungsi sendi. Cefuroxime merupakan antibiotik golongan Sefalosporin generasi ke-2. Hal ini sesuai dengan rekomendasi yang tercantum dalam Permenkes No. 2406 Tahun 2011 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik yang menyebutkan bahwa penggunaan antibiotik profilaksis bedah menggunakan sefalosporin generasi I-II. Tidak dianjurkan penggunaan golongan sefalosporin generasi III dan IV, golongan kuinolon dan golongan karbapenem. (Kemenkes RI, 2011). Hal ini karena golongan antibiotik tersebut termasuk spektrum luas (*broad spectrum*), dengan aktifitas luas sehingga tidak bersifat selektif, yang bekerja baik kuman gram positif maupun negatif. Sedangkan antibiotik spektrum sempit (*narrow spectrum*) bersifat selektif melawan jenis kuman tertentu



tetapi lebih efektif melawan organisme tunggal dibandingkan antibiotik spektrum luas (Hakam, 2016). OAINS Santagesik memiliki kandungan Metamizol dan merupakan pilihan paling aman untuk mengobati nyeri pasca operasi sebagai penggunaan jangka pendek karena memiliki efek samping lebih kecil dibandingkan ketorolac (Kotter *et al.*, 2015)

Tabel 4. Penggunaan Obat berdasarkan Buku Rekomendasi OA

Kelas Terapi	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
Analgetik Antipiretik	Paracetamol	1	2,1
	OAINS		
	Meloxicam	6	12,8
	Ketorolac	13	27,7
	Dexketoprofen	1	2,1
	Dynastat (Parecoxib)	1	2,1
	Natrium Diklofenak	2	4,3
	Santagesik (Metamizole)	16	34
Intraartikular Kortikosteroid	Dexamethasone	1	2,1
	Methylprednisolone	1	2,1
Suplemen	Mycobalamin	3	6,4
	Glucosamin	2	4,3
TOTAL		47	100%

Terapi pengobatan pada pasien osteoarthritis pada penelitian ini terdapat 4 jenis kelas terapi yaitu analgesik antipiretik (parasetamol), OAINS, intraartikular kortikosteroid, dan suplemen. Pasien yang mendapatkan asetaminofen sebanyak 1 pasien (2,1%). Terapi kedua yaitu menggunakan OAINS dan merupakan pengobatan paling banyak digunakan karena OAINS dapat mengurangi nyeri dan menekan inflamasi melalui penghambatan enzim siklooksigenase (Depkes RI, 2006). Dapat dilihat pada tabel 4 bahwa penggunaan OAINS jenis ketorolac sebanyak 13 pasien (27,7%), 16 pasien (34%) mendapatkan terapi santagesik, meloxicam 6 pasien (12,8%), natrium diklofenak 2 pasien (4,3%), kemudian dynastat (parecoxib) dan dexketoprofen masing-masing 1 pasien (2,1%). Pemilihan asetaminofen (paracetamol) diberikan kepada pasien rawat jalan karena asetaminofen merupakan obat lini pertama untuk penyakit osteoarthritis dan diindikasikan untuk kondisi nyeri ringan hingga sedang tanpa menekan inflamasi, hal ini sesuai dengan kondisi pasien yang hanya mengalami keluhan nyeri ringan pada bagian lutut. Dibandingkan dengan OAINS, paracetamol relatif lebih aman penggunaannya, harga lebih murah, dan tidak menyebabkan iritasi pada lambung sehingga aman untuk pasien lanjut usia (Depkes RI, 2006).

Pasien dengan terapi santagesik merupakan pasien dengan kondisi *post* operasi. Keterbatasan lama pemberian ketorolac menjadi salah satu alasan penggunaan santagesik lebih baik dibandingkan dengan ketorolac yaitu hanya maksimal pemberian selama 5 hari. Pada instalasi rawat jalan OAINS yang paling sering diberikan adalah meloxicam sebesar 46%. Mekanisme kerja meloxicam adalah menghambat enzim siklooksigenase sehingga menghambat sintesis prostaglandin, yang merupakan mediator nyeri dan inflamasi.



Meloxicam dipilih karena memiliki efek samping yang lebih ringan terhadap saluran cerna dibandingkan OAINS lainnya. Meloxicam lebih menghambat COX-2 sepuluh kali lebih besar dibandingkan COX-1. Pasien osteoarthritis memerlukan terapi jangka panjang sehingga meloxicam menjadi pilihan yang lebih aman karena memiliki efek samping minimal terhadap terjadinya gastropati (Waranugrah *et al.*,2013).

Pemberian intraartikular kortikosteroid pada pasien osteoarthritis adalah Methyl prednisolone (2,1%) dan Dexamethasone (2,1%). Alternatif terakhir yaitu pemberian suplemen makanan yang diindikasikan untuk penyakit osteoarthritis yaitu Mecobalamin sebanyak 3 pasien (6,4%) dan Glucosamin 2 pasien (4,3%). Glukosamin dapat diberikan sebagai terapi tambahan pada pasien OA karena glukosamin merupakan salah satu amino monosakarida yang larut air. Salah satu peran fisiologi utamanya yaitu stimulasi sintesis senyawa-senyawa yang dibutuhkan untuk fungsi persendian dan dapat menunjukkan perbaikan pada regenerasi tulang rawan dan dapat meringankan rasa nyeri dan memperbaiki sendi tulang pada pasien yang menderita osteoarthritis melalui pembentukan proteoglikan dan kolagen (Hanifah, 2019).

Tabel 5. Evaluasi Rasionalitas Terapi Obat pada Penyakit Osteoarthritis

Indikator	Jumlah Pasien	Tepat	Tidak Tepat	Persentase Tepat (%)	Persentase Tidak Tepat (%)
Tepat Diagnosis	34	34	-	100	-
Tepat Indikasi	34	34	-	100	-
Tepat Pasien	34	30	4	88,2	11,8
Tepat Obat	34	34	-	100	-
Tepat Dosis	34	28	6	82,4	17,6
Tepat Cara Pemberian	34	34	-	100	-
Tepat Lama Pemberian	34	31	3	91,1	8,9
Tepat Interval Waktu	34	26	8	76,5	23,5

Analisis rasionalitas terapi obat dengan indikator ketepatan penggunaan obat dilakukan dengan memperhatikan hasil tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemakaian, tepat lama pemberian, dan tepat iterval waktu pemberian. Berdasarkan 8 indikator tersebut pada instalasi rawat inap ada 4 indikator yang tepat 100% yaitu tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat obat dan tepat cara pemberian. Hal ini dapat dinyatakan dengan membandingkan data rekam medik pasien dengan buku saku Rheumatologi, Rekomendasi Osteoarthritis, *Drug Information HandBook Seventh Edition* tahun 2008-2009, *Pharmacotherapy A Phatophysilogic Approach 11 th edition*.

Indikator lainnya yaitu tepat pasien, tepat dosis, tepat lama pemberian, tepat interval waktu pemberian masih belum mencapai 100%. Acuan yang dapat digunakan untuk menentukan ketidak tepatan atau ketidak rasionalan keempat indikator ini yaitu Buku Saku Rheumatologi, Rekomendasi Osteoarthritis, *Drug Information HandBook Seventh Edition* tahun 2008-2009, *Pharmacotherapy A Phatophysilogic Approach 11th Edition*,



Formularium Nasional, dan Rekomendasi OAINS. Kerasionalan indikator tepat pasien 88,2% tepat pasien dan 11,8% tidak tepat pasien. ketidak rasionalan disebabkan karena pasien yang berusia > 65 tahun mendapatkan OAINS yang dapat menyebabkan resiko Gastrointestinal dan pasien tidak mendapatkan pengobatan yang dapat mengatasi penyakit Gastrointestinal tersebut selain itu pemberian kombinasi OAINS yaitu Meloxicam dan Natrium Diclofenac yang menurut Buku Rekomendasi Obat Anti Inflamasi Non-Steroid hal tersebut menyebabkan pasien mengalami peningkatan risiko Gastrointestinal (GI) dan pasien tidak mendapatkan pengobatan untuk menangani risiko tersebut (PRI, 2014).

Dalam hal ini pihak Rumah Sakit dapat memperhatikan kembali kondisi pasien agar ketidak tepatan menjadi tepat. Indikator tepat dosis di RSUD Gambiran periode bulan Januari 2019 sampai Februari 2022 tidak tepat dosis 17,6% dan tepat dosis 82,4%. Tidak tepat dosis karena berdasarkan *Drug Information Handbook Seventh Edition* tahun 2008-2009 pemberian Ketorolac maksimum 60mg/hari tetapi 6 pasien mendapatkan ketorolac dengan maksimum pemberian 90mg/hari. Pihak Rumah Sakit dapat memperhatikan kembali dosis maksimum yang seharusnya dapat diterima oleh pasien agar tidak memperburuk kondisi pasien. Indikator lama pemberian masih 8,9% dinyatakan tidak tepat pasien karena pemberian Ketorolac menurut *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach 11th edition* maksimal diberikan selama 5 hari kepada pasien tetapi 3 pasien mendapatkan ketorolac lebih dari 5 hari pemakaian. Solusi yang dapat dilakukan untuk pihak rumah sakit yaitu dapat dilakukan monitoring lama pasien dirawat di rumah Sakit dan lama pemberian obat agar obat yang diberikan tidak melebihi batas maksimum pemberian. Indikator interval waktu pemberian menyatakan 23,5 % tidak tepat karena jarak waktu pemberian obat 1 dengan selanjutnya terlalu jauh yaitu untuk pemberian 2x1 sesuai dengan aturan dari Rumah Sakit yaitu setiap 12 jam sekali namun pasien diberikan pada jarak waktu 16 jam sekali sehingga hal ini tidak sesuai dengan aturan pakai yang telah ditetapkan, yang bisa mengakibatkan berkurangnya efektivitas obat. Rumah sakit dapat lebih memperhatikan kembali waktu pemberian obat kepada pasien.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait evaluasi rasionalitas terapi obat pada pasien osteoarthritis rawat inap dan rawat jalan di RSUD Gambiran Kota Kediri periode bulan Januari 2019 sampai Februari 2022 yaitu tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat pasien 88,2%, tidak tepat pasien 11,8%, tepat obat 100%, tepat dosis 82,4%, tidak tepat dosis 17,6%. Tepat cara pemberian 100%, tepat lama pemberian 91,1% tidak tepat lama pemberian 8,9%, tepat interval waktu 76,5% dan tidak tepat 23,5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Baxter, Karen. (2010). 'Stockley's Drug Interactions Ninth edition'. *Pharmaceutical Press*.
Departemen Kesehatan RI (2006) '*Pharmaceutical Care untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik (Pharmaceutical Care for Rheumatoid Arthritis Patients)*', Menteri Kesehatan RI, Jakarta.
- Fithri, Z.S., Ebta, N. A., Maria, C. N.S.H. (2019), Evaluasi penggunaan obat pada pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan dr. M. Ashari Pemasang periode Maret-April 201, *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik (JIFFK)*, 16 (2), p. 93-98
- Hanifah, I. L. (2019) 'Rasionalitas Penggunaan Obat Osteoarthritis Pada Pasien Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Tirtonegoro', *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2),



- pp. 13–20.
- Hamyjoyo, O.L., Suarjana, I.N., Ginting, A.R., Kurnian, P.K., Rahman, P.A. (2020). *Buku Saku Reumatologi*. Perhimpunan Reumatologi Indonesia. P.20-26
- Joseph T. Dipiro, Gray C. Yee, L. M. P. (2020) '*Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach Eleventh Edition*'. Eleventh. Edited by T. D. Naolin V. E. Joseph T. Dipiro, Gray C. Yee, L. Michael Posey, Stuart T. Haines.
- Kemkes RI (2011) '*Modul Penggunaan Obat Rasional Dalam Praktek*', Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pp. 3–4.
- Kotter, T. et al. (2015) 'Metamizole-associated adverse events: A systematic review and meta-analysis', *PLoS ONE*, 10(4), pp. 1–18. doi: 10.1371/journal.pone.0122918.
- Lacy, C. F. et al. (2009) '*Drug Information Handbook*', edisi 17.
- Menkes RI (2017). '*Formularium Nasional 2017*'. Jakarta
- PRI (2014) '*Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid*', Perhimpunan Reumatologi Indonesia, p. 16.
- Reksoprodjo. (2005) '*Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah, Bagian Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*', Jakarta.
- Sasono, B., Amanda, N. A. and Dewi, D. N. S. S. (2020) 'Faktor Dominan pada Penderita Osteoarthritis di RSUD dr. Mohamad Soewandhie, Surabaya, Indonesia', *Jurnal Medika Udayana*, 9(11), pp. 3–8.
- Soeroso, Joewono. et al.(2007). *Osteoarthritis*, Dalam A.W. Sudoyo, B, Alwi I, Simadibrata M, S. Setiati, editor, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid II Edisi IV. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Jakarta
- Soleha, M. et al. (2018) 'Profil Penggunaan Obat Antiinflamasi Nonstereoid di Indonesia', *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 8(2), pp. 109–117.
- Waranugraha, Y., Suryana, B. P. P., & Pratomo, B. (2013). 'Hubungan Pola Penggunaan OAINS Dengan Gejala Klinis Gastropati Pada Pasien Reumatik'. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 26(2), 107–112