

PROFIL PENGGUNAAN DAN KEAMANAN OBAT ANTI INFLAMASI NON STEROID (OAINS) PADA PASIEN OSTEOARTRITIS DI RS X KUDUS

Dera Muqti Annisa, Endang Setyowati, Intan Adevia Rosnarita*

Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kudus, Indonesia

**E-mail: endangsetyowati@std.umku.ac.id*

Abstrak

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit peradangan sendi sinovium yang paling umum ditemui pada populasi lansia dan orang dewasa khususnya wanita yang menjadi faktor utama penyebab disabilitas yang signifikan dalam aktivitas sehari-hari. Pada terapi farmakologi digunakan obat anti inflamasi non steroid (OAINS) sebagai pilihan utama dalam pengobatan osteoarthritis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta mengevaluasi profil penggunaan dan efek samping dari obat anti inflamasi non steroid (OAINS) pada pasien osteoarthritis di RS X Kudus. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif univariat dengan pengambilan data retrospektif dari data rekam medis pasien melalui metode *purposive sampling*. Analisis data meliputi karakteristik pasien, profil penggunaan OAINS, serta prevalensi efek samping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien OA di RS X Kudus didominasi oleh jenis kelamin perempuan (72,9%), kelompok usia 56-65 (34,7%), IMT (53,4%), durasi penyakit >12 bulan (55,9%), jenis perawatan rawat jalan (89,8%), durasi terapi OAINS > 3 minggu (78,8%), terapi yang didapatkan OAINS selektif (62,7%), dengan penyakit penyerta terbanyak hipertensi (20,3%), dan penggunaan obat lainnya terbanyak yaitu suplemen (43,2%). Profil penggunaan OAINS menunjukkan bahwa OAINS selektif lebih banyak digunakan, yaitu pada 74 pasien (62,7%), dengan meloxicam dosis 15 mg sebagai OAINS yang paling sering diresepkan sebanyak 48 pasien (40,7%). Keamanan penggunaan OAINS secara umum tergolong baik karena sebagian besar pasien tidak mengalami efek samping, yaitu sebanyak 83 pasien (70,3%), dengan dispepsia sebagai efek samping terbanyak yang dialami oleh 26 pasien (22,0%).

Kata kunci: Keamanan obat, OAINS, Osteoarthritis, Profil penggunaan obat

Abstract

Osteoarthritis (OA) is the most common inflammatory disease of the synovial joints found in the elderly population and adults, especially women, and is a major cause of significant disability in daily activities. In pharmacological therapy, non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) are used as the primary treatment for osteoarthritis. This study aims to analyse and evaluate the usage profile and side effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in osteoarthritis patients at X KUDUS Hospital. This study uses a descriptive univariate design with retrospective data collection from patient medical records through purposive sampling. Data analysis includes patient characteristics, NSAID usage profile, and prevalence of side effects. The results showed that OA patients at RS X KUDUS were predominantly female (72.9%), aged 56-65 (34.7%), with a BMI of 53.4%, disease duration >12 months (55.9%), outpatient care (89.8%), NSAID therapy duration > 3 weeks (78.8%), selective NSAID therapy (62.7%), with hypertension as the most common comorbid condition (20.3%), and the most common use of other drugs being supplements (43.2%). The NSAID usage profile showed that selective NSAIDs were more commonly NSAID in 48 patients (40.7%). The safety of NSAID use was generally good, as most patients did not experience side effects, namely 83 patients (70.3%), with dyspepsia being the most common side effect experienced by 26 patients (22.0%).

Keywords: Drug safety, NSAIDs, Osteoarthritis, Drug usage profile

PENDAHULUAN

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit peradangan sendi sinovium yang paling umum ditemui pada populasi lansia dan orang dewasa khususnya wanita, osteoarthritis

ditandai dengan kerusakan mekanis pada kartilago sendi dan tulang yang menyebabkan nyeri, kekakuan, dan penurunan fungsi pada sendi terutama pada sendi lutut, pinggul dan tangan. Proses pelunakan dan pemecahan tulang rawan sendi berlangsung secara bertahap



dan disertai pertumbuhan tulang serta tulang rawan baru di tepi sendi (osteofit). Pembentukan kista dan penebalan tulang pada lapisan subkondral juga terjadi, diikuti peradangan ringan pada selaput sendi serta fibrosis pada kapsul sendi (Hamzah, 2020).

Patofisiologi OA melibatkan interaksi kompleks antara faktor mekanis, biokimia, dan inflamasi. Degradasi kartilago dimulai dengan hilangnya proteoglikan dan kolagen tipe II, yang mengakibatkan penurunan elastisitas dan peningkatan friksi pada permukaan sendi. Respons kompensatorik meliputi proliferasi kondrosit yang tidak normal, produksi matriks ekstraseluler yang cacat, dan aktivasi mediator inflamasi seperti interleukin-1 (IL-1) dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α). Pada tahap lanjut, terdapat perubahan bentuk tulang subkondral dengan sklerosis dan pembentukan kista geode, serta angiogenesis pada sinovium yang menyebabkan sinovitis kronis (Martel, 2004).

Prevalensi OA di Indonesia masih cukup tinggi yaitu pada usia di atas 65 tahun sebesar 18,6% dan usia di atas 75 tahun sebesar 18,9%. Angka kejadian osteoarthritis di Indonesia banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan yaitu 8,4% dan laki-laki yaitu 6,1%. Di Provinsi Jawa Tengah prevalensi osteoarthritis (OA) mencapai sekitar 6,78% berdasarkan penelitian yang melibatkan 67.977 orang, terdiri dari 33.330 laki-laki yaitu 5,69% dan 36.477 perempuan menunjukkan prevalensi 7,83% berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia \geq 15 tahun (Risksdas, 2020). Di Kabupaten Kudus, osteoarthritis menjadi salah satu penyakit degeneratif yang sering ditemukan. Berdasarkan data awal yang diperoleh dari Instalasi Rekam Medis RS X Kudus pada tahun 2025, tercatat sebanyak 4.149 pasien osteoarthritis yang menjalani pengobatan secara rawat jalan maupun rawat inap.

Penatalaksanaan Osteoarthritis dibagi menjadi 2 yaitu secara farmakologi dan non farmakologi. Terapi OA secara non farmakologi dapat dilakukan dengan olahraga,

latihan kekuatan otot tubuh dan penurunan berat badan.

Penatalaksanaan secara farmakologis dilakukan dengan penggunaan obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS) sebagai pilihan utama dalam pengobatan osteoarthritis. Menurut Rosnarita *et al.* (2025) OAINS sebagai antiinflamasi yang efektif dalam mengurangi peradangan dan nyeri sendi. OAINS merupakan salah satu intervensi utama dalam mengelola gejala osteoarthritis, karena kemampuannya meredakan nyeri dan mengurangi peradangan. Penelitian yang dilakukan oleh Radiah *et al.* (2023) menunjukkan bahwa meloxicam adalah OAINS yang paling sering diresepkan untuk pasien OA lanjut usia dan termasuk pilihan utama yang sesuai dengan pedoman *American College of Rheumatology* (ACR).

Mekanisme kerja OAINS untuk pengobatan OA yaitu dengan menghambat enzim *siklooksigenase* (COX), yang berperan dalam produksi prostaglandin yang menyebabkan peradangan dan nyeri pada sendi yang terkena OA. Dengan penghambatan COX, OAINS menekan jalur inflamasi sehingga mengurangi rasa nyeri dan pembengkakan pada sendi (Ridwan *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, OAINS mempunyai kemampuan dalam mengurangi nyeri pada pasien OA tetapi penggunaan OAINS secara mudah dan kurangnya edukasi di kalangan masyarakat mengenai efek samping yang ditimbulkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait mengevaluasi profil penggunaan serta efek samping yang ditimbulkan dari pengobatan OAINS pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat inap dan rawat jalan RS X Kudus.

METODE

Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu observasional deskriptif dengan pendekatan retrospektif.



Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di instalasi rekam medis pasien RS X Kudus pada bulan Oktober-Desember 2025.

Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien osteoarthritis yang menjalani perawatan secara rawat jalan maupun rawat inap pada periode 2025 sebanyak 4.194 pasien.

Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 118 pasien osteoarthritis yang memenuhi kriteria inklusi.

Teknik *sampling*

Teknik *sampling* pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*.

Analisis data

Hasil penelitian dianalisis secara univariat. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan setiap variabel penelitian secara terpisah tanpa menganalisis hubungan antar-variabel (Suryatman *et al.*, 2021). Data yang dianalisis mencakup karakteristik pasien, pola penggunaan, serta efek samping penggunaan OAINS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di instalasi Rekam Medis pasien RS X Kudus, terdapat 118 pasien OA yang memenuhi kriteria inklusi periode Januari-Desember 2025. Penelitian ini telah melewati kaji etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RS X Kudus dengan nomor surat 004/KEPK/RSLH/I/2026.

Karakteristik Subjek Penelitian

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Kasus (N)	Persentase (100%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	27,1
Perempuan	86	72,9
Usia		
35-45 tahun	3	2,5
46-55 tahun	36	30,5
56-65 tahun	41	34,7
66-75 tahun	38	32,2
IMT (Indeks Massa Tubuh)		
<18,5	1	0,8
18,5-22,9	33	28,0
23-29,9	63	53,4
>30	21	17,8
Durasi Penyakit OA		
<6 bulan	27	22,9
6-12 bulan	25	21,2
>12 bulan	66	55,9
Jenis Perawatan		
Rawat inap	12	10,2
Rawat jalan	106	89,8
Durasi terapi OAINS		
<2 minggu	21	17,8
2-3 minggu	4	3,4
>3 minggu	93	78,8
Terapi yang didapat		
OAINS selektif	74	62,7



OAINS non selektif	44	37,3
Komorbid		
Tidak ada komorbid	64	54,2
Hipertensi	24	20,3
DM	11	9,3
IHD	7	5,9
HIV	1	0,8
Batu ginjal	4	3,4
Stroke	5	4,2
Dispepsia	1	0,8
Gastroparesis	1	0,8
Obat lainnya		
Anti hipertensi	17	14,4
Obat saluran cerna	20	16,9
Obat kardiovaskular	14	11,9
Antibiotik	2	1,7
Anti hiperglikemi	10	8,5
Suplemen	51	43,2
Anti retroviral	1	0,8
Obat saluran kemih	3	2,5
Jumlah	118	100

Berdasarkan tabel 1, sebanyak 118 pasien OA yang menjalani pengobatan di RS X Kudus pada tahun 2025 memenuhi kriteria inklusi dalam penelitian ini. Mayoritas pasien osteoarthritis berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 86 pasien (72,9%), hasil penelitian ini sesuai dengan Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Radiah *et al.* (2023) di instalasi rawat jalan Rumah Sakit X Sumbawa Barat tahun 2023 menunjukkan bahwa penderita osteoarthritis paling banyak terjadi pada perempuan (52,88%) karena penurunan kadar hormon estrogen yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya osteoarthritis, hormon ini berperan dalam mengatur metabolisme lemak, sehingga penurunannya dapat meningkatkan penumpukan lemak tubuh yang berdampak pada peningkatan beban mekanik sendi (Fatoni, 2024).

Kategori usia yang paling banyak ditemukan pada pasien osteoarthritis yaitu pada rentang usia 55-64 tahun sebanyak 41 pasien (34,7%) Kondisi ini berkaitan dengan bertambahnya usia yang disertai dengan penurunan kualitas dan kekuatan kolagen serta proteoglikan pada kartilago sendi (Fatoni, 2024). Hal ini selaras dengan penelitian Putu *et al.*, (2024) di poli rawat

jalan RS Prisma Prashanti tahun 2024 yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien osteoarthritis banyak ditemukan pada rentang usia >60 tahun sebanyak 40 pasien (51,3%). Usia memiliki hubungan yang erat dengan terjadinya nyeri maupun peradangan pada sendi. Peningkatan usia umumnya disertai dengan penurunan mobilitas, yang dapat menyebabkan melemahnya kekuatan otot, meningkatnya tekanan pada kartilago sendi, serta meningkatkan risiko terjadinya kerusakan atau robekan pada tendon (Economou *et al.*, 2024).

Analisis indeks massa tubuh (IMT) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien memiliki IMT 23-29,9 (*overweight*) sebanyak 63 pasien (53,4%). Keadaan ini memiliki korelasi biologis dengan osteoarthritis karena peningkatan berat badan memberikan beban mekanik yang lebih besar pada sendi berpenopang berat, khususnya lutut dan panggul, sehingga mempercepat kerusakan kartilago. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Dina (2020) di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Fatmawati menunjukkan bahwa 22,8% merupakan pasien dengan kategori *overweight*.

Berdasarkan durasi penyakit, mayoritas pasien menderita osteoarthritis lebih dari 12



bulan (55,9%). Lama waktu individu penderita OA berpengaruh secara langsung terhadap penatalaksanaan terapi yang akan dipilih. Menurut Yannis (2025) melaporkan bahwa durasi penyakit yang lebih panjang berkaitan dengan peningkatan keterbatasan aktivitas fungsional dan menurunnya respons terhadap terapi konservatif, di mana pasien dengan durasi gejala yang lama menunjukkan keterbatasan fungsional yang lebih berat dibandingkan mereka dengan gejala yang lebih singkat.

Jenis perawatan pada penelitian ini menunjukkan mayoritas pasien menjalani perawatan rawat jalan sebanyak 106 pasien (89,8%). Hal ini sejalan dengan temuan dari studi sebelumnya yang menyatakan bahwa sebagian besar pasien OA, termasuk OA lutut, dapat dikelola secara konservatif di instalasi rawat jalan dengan fokus pada terapi non-operatif seperti olahraga, modifikasi gaya hidup, dan analgesik untuk mempertahankan fungsi sendi serta mengurangi gejala, dengan kebutuhan rawat inap yang relatif rendah kecuali pada kasus dengan komplikasi akut atau kebutuhan bedah tertentu (Relevant *et al.*, 2017).

Durasi terapi OAINS pasien osteoarthritis pada penelitian menunjukkan sebagian besar pasien menerima OAINS lebih dari 3 minggu yaitu sebanyak 93 pasien (78,8%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Febrina *et al.*, (2023) di Puskesmas Andalas Kota Padang tahun 2023 menunjukkan bahwa durasi pemakaian OAINS dominan lebih dari 3 minggu sebanyak 42 pasien (56,8%), hal ini didasari oleh karakteristik osteoarthritis sebagai penyakit sendi kronis yang memerlukan penatalaksanaan jangka panjang, di mana nyeri bersifat menetap atau dapat berulang dan berlangsung lebih dari tiga bulan. Penggunaan OAINS jangka panjang berpotensi menimbulkan efek samping serius, terutama pada saluran pencernaan, sistem kardiovaskular, dan fungsi ginjal. Bukti dari studi longitudinal menunjukkan bahwa penggunaan OAINS dalam jangka panjang dikaitkan dengan peningkatan kejadian komplikasi

gastrointestinal seperti perdarahan lambung, ulkus peptikum, dan dispepsia, serta peningkatan risiko kejadian kardiovaskular dan gangguan fungsi ginjal akibat penghambatan prostaglandin yang berperan dalam melindungi mukosa lambung dan mempertahankan perfusi ginjal (Salis *et al.*, 2024).

Mayoritas pasien osteoarthritis di RS X Kudus mendapatkan terapi obat anti inflamasi non steroid golongan COX-2 selektif sebanyak 74 pasien (62,7%) sedangkan pada golongan non selektif sebanyak 44 pasien (37,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatoni (2024) di RSUD Kajen, yaitu golongan obat anti inflamasi non steroid yang paling digunakan yaitu COX-2 selektif sebanyak 269 pasien (89,67%). Berbagai tinjauan dan meta-analisis menunjukkan bahwa OAINS selektif COX-2 umumnya memiliki risiko komplikasi GI yang lebih rendah dibandingkan OAINS non-selektif, terutama pada pasien dengan faktor risiko gastrointestinal tinggi, seperti usia lanjut, riwayat ulkus, atau penggunaan obat lain yang memengaruhi mukosa lambung (Beaudart *et al.*, 2025).

Berdasarkan komorbiditas, diperoleh data pasien osteoarthritis dengan penyakit penyerta tertinggi yaitu hipertensi sebanyak 24 pasien (20,3%). Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian oleh Fatoni (2024) hipertensi merupakan salah satu faktor risiko yang berperan dalam terjadinya nyeri berulang pada pasien osteoarthritis, yang diduga berkaitan dengan terjadinya kerusakan vaskular yang memengaruhi perfusi jaringan sendi. Menurut Fransisco *et al.*, (2024) menyatakan bahwa beberapa golongan obat antihipertensi diketahui memiliki pengaruh terhadap kejadian dan progresivitas osteoarthritis, baik dalam memperberat kondisi penyakit maupun memberikan efek protektif terhadap perkembangan osteoarthritis.

Penggunaan obat lainnya yang dikonsumsi oleh pasien dengan diagnosis osteoarthritis di dominasi oleh suplemen sebanyak 51 pasien (43,2%). Di RS X Kudus Sebagian



besar pasien mendapatkan glukosamin. Pemberian glukosamin berhubungan dengan perbaikan tingkat nyeri pada pasien osteoarthritis. Glukosamin diketahui mampu memperlambat penyempitan celah sendi serta memberikan efek perbaikan pada struktur celah sendi. Efektivitas glukosamin dalam pencegahan primer osteoarthritis berkaitan dengan sifat kondroprotektifnya yang berperan dalam mencegah degradasi tulang rawan (Febriantara *et al.*, 2020).

Profil Penggunaan OAINS

Tabel 2. Profil penggunaan OAINS

Jenis OAINS	Dosis	Kasus (N)	Persentase (100%)
Meloxicam	7,5 mg	20	16,9
Meloxicam	15 mg	48	40,7
Natrium diklofenak	50 mg	42	35,6
Ketoprofen	100 mg	3	2,5
Celecoxib	200 mg	3	2,5
Ibuprofen	400 mg	2	1,6
Jumlah		118	100

Berdasarkan tabel 2, penggunaan OAINS yang paling banyak diresepkan kepada pasien OA di RS X Kudus yaitu meloxicam dosis 15 mg sebanyak 48 pasien (40,7%) dengan dosis pemakaian 1x15mg. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Fatoni (2024) di RSUD Kajen, menunjukkan bahwa penggunaan OAINS yang paling banyak diresepkan untuk pasien osteoarthritis adalah meloxicam sebanyak 146 pasien (48,67%). Meloxicam merupakan obat anti-inflamasi nonsteroid (OAINS) yang bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin sebagai mediator inflamasi. Obat ini memiliki profil keamanan pada saluran cerna yang lebih baik dibandingkan OAINS lainnya, karena terdapat aktivitas penghambatan terhadap enzim *siklooksigenase-2* (COX-2) yang lebih selektif, dengan potensi penghambatan sekitar sepuluh kali lebih besar dibandingkan COX-

1. Mengingat pasien OA umumnya memerlukan terapi jangka panjang, meloxicam sering dipilih sebagai alternatif yang relatif lebih aman dengan tujuan meminimalkan risiko gangguan saluran cerna (Fatoni, 2024).

Keamanan penggunaan OAINS

Pada penelitian ini keamanan penggunaan OAINS ditinjau berdasarkan kejadian efek samping pasien osteoarthritis dari data rekam medis pasien RS X Kudus.

Tabel 3. Keamanan penggunaan OAINS

Jenis Efek Samping	N	%
Tidak mengalami efek samping	84	71,1
Dispepsia	26	22,0
Vertigo	1	0,8
Angina pectoris	4	3,4
Dyspnea	1	0,8
Diare	1	0,8
Retensi urine	1	0,8
Jumlah	118	100

Berdasarkan tabel 3, mayoritas pasien osteoarthritis tidak mengalami efek samping dari penggunaan OAINS, yaitu sebanyak 83 dari 118 pasien (70,3%). Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum penggunaan OAINS relatif ditoleransi oleh sebagian besar pasien osteoarthritis di RS X Kudus. Penelitian ini sesuai dengan temuan studi *review* yang menyatakan bahwa OAINS umumnya aman bila digunakan dengan dosis yang tepat dan dalam jangka waktu yang dianjurkan, serta ditetapkan berdasarkan profil risiko individu pasien, termasuk status gastrointestinal dan kardiovaskular mereka. Penelitian sebelumnya menekankan pentingnya evaluasi risiko sebelum menginisiasi terapi OAINS untuk meminimalkan kejadian efek samping (Magni *et al.*, 2021).

Efek samping yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah dispepsia, yang dialami oleh 26 pasien (22,0%). Dispepsia merupakan efek samping yang paling banyak dilaporkan setelah tidak ada gejala efek samping, terjadi pada 26 pasien (22,0%).

Dispepsia merupakan sindrom gangguan pencernaan yang ditandai oleh nyeri ulu hati, kembung, dan rasa tidak nyaman di perut. Mekanisme terjadinya dispepsia pada pengguna OAINS terkait dengan inhibisi enzim COX-1 yang menurunkan produksi prostaglandin pelindung mukosa lambung, sehingga mukosa lambung lebih rentan terhadap iritasi dan asam lambung. Studi literatur yang sejalan dengan penelitian ini, menunjukkan bahwa penggunaan OAINS berkepanjangan meningkatkan risiko dispepsia dan komplikasi gastropati karena kerusakan pada lapisan pelindung mukosa lambung (Wahidah *et al.*, 2024).

KESIMPULAN

Karakteristik pasien OA di RS X Kudus pada periode 2025 berdasarkan jenis kelamin paling banyak terjadi pada wanita dengan kategori usia lanjut. Profil penggunaan OAINS yang paling banyak diresepkan adalah Meloxicam dosis 15 mg. Keamanan penggunaan OAINS secara umum tergolong baik karena sebagian besar pasien tidak mengalami efek samping dari penggunaan OAINS.

DAFTAR RUJUKAN

- Beaudart, C., Brabant, C., Alokail, M., Yves, J., & Olivier, R. (2025). Current Evidence on Celecoxib Safety in the Management of Chronic Musculoskeletal Conditions: An Umbrella Review. *Drugs*, 85(10), 1289–1306. <https://doi.org/10.1007/s40265-025-02234-5>
- Dina, F. (2020). Profil Peresepan Obat pada Pasien Osteoarthritis di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUP Fatmawati Periode Agustus -Desember 2020. <https://repository.poltekkesjkt2.ac.id/index.php?p=fstream-pdf&fid=6290&bid=5867>
- Economou, A., Mallia, I., Fioravanti, A., Gentileschi, S., Nacci, F., Randone, S. B., Lepri, G., & Guiducci, S. (2024). The Role of Adipokines between Genders in the Pathogenesis of Osteoarthritis. 1–25.
- Fatoni, I. H. R. (2024). Gambaran Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid Pada Pasien Penderita Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen Periode Januari – Oktober 2024 “ Gambaran Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid Pada Pasien Penderita Osteoarthritis di Instal. <https://doi.org/https://doi.org/10.59841/annajat.v3i1.2239>
- Febriantara, M. K., Pestalozi, G., Ismunandar, H., Kedokteran, F., Lampung, U., Klinik, B. P., Kedokteran, F., Lampung, U., Bedah, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). Peran Suplementasi Glukosamin Dan Kondroitin dalam Penanganan Osteoarthritis The Role of Glucosamine and Chondroitin Supplementation in the Management of Osteoarthritis. 16, 120–125.
- Febrina, S., & Miro, S. (2023). Hubungan Lama Penggunaan Obat Antiinflamasi Nonsteroid dengan Kejadian Dispepsia pada Pasien Osteoarthritis di Puskesmas Andalas Kota Padang. 1–8.
- Fransisco, M. M., & Widjaya, I. F. (2024). Hubungan hipertensi dengan osteoarthritis genu (radiografi konvensional) di RS Royal Taruma Jakarta Barat. 6(1), 87–92.
- Hamzah. (2020). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In Lembaga Penerbit Balitbangkes (pp. 70–75). https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf
- Magni, A., Agostoni, P., Bonezzi, C., Massazza, G., Menè, P., Savarino, V., & Fornasari, D. (2021). Management of Osteoarthritis: Expert Opinion on NSAIDs. *Pain and Therapy*, 10(2), 783–808. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00260-1>
- Martel-Pelletier, J. (2004). Pathophysiology of osteoarthritis. *Osteoarthritis and Cartilage*, 12(SUPL.), 31–33. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2003.10.002>
- Putu, N., Widiani, A., & Kesehatan, F. (2024). Evaluasi pemberian terapi nsaid pada pasien osteoarthritis di poli rawat jalan rs wisma prashanti. 3(2), 9–16.
- Radiah, N., Arista Pratama, I., Pahmi, K., & Korespondensi, P. (2023). Jalan Merdeka Raya Karang Pule Telp. (0370) 6161208 Mataram, Indonesia 3 Program Studi



- Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 5(3), 423–428.
- Relevant, H. O. W., This, I. S., My, T. O., Can, W., In, I. D. O., & Practice, M. Y. (2017). Outpatient management of knee osteoarthritis *HOW RELEVANT IS THIS TO MY*. 58(10), 580–584. <https://doi.org/10.11622/smedj.2017097>
- Ridwan, B. A., Fety, Y., & Nurlinda, N. (2021). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 7(1), 1–8.
- Rosnarita, I. A., Khudzaifi, M., & Priswa, N. (2025). Evaluasi Keamanan Pengobatan NSAID Oral terhadap Tekanan Darah pada Pasien Osteoarthritis : Studi Preventif terhadap. 20(1), 30–36.
- Salis, Z., & Sainsbury, A. (2024). Association of long - term use of non - steroidal anti - inflammatory drugs with knee osteoarthritis : a prospective multi - cohort study over 4 - to - 5 years. *Scientific Reports*, 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-56665-3>
- Suryatman, T. H., Hermawan, O., Pengajar, S., Studi, P., Industri, T., Teknik, F., & Tangerang, U. M. (2021). Perbaikan Intensitas Cahaya Pengguna Komputer Dengan Pendekatan Ergonomi Di Pt. Ujt Indonesia. 10(1). https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jt/article/viewFile/4028/2282?utm_source=chatgpt.com
- Wahidah, P. K., Wulan, D., Rengganis, S., Iyos, R. N., Studi, P., Dokter, P., Kedokteran, F., Lampung, U., Masyarakat, B. K., Kedokteran, F., Lampung, U., Kardiovaskuler, B., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2024). Penggunaan OAINS sebagai Faktor Risiko Dispepsia : Tinjauan Literatur NSAID Use as a Risk Factor for Dyspepsia : Literature Review. 14, 1959–1962.
- Yannis, N. (2025). Caring : Indonesian Journal of Nursing Science Clinical Predictors of Functional Disability in Knee Osteoarthritis : Risk Stratification Approach as Implications of Nursing Practice. 7(1), 107–115.