

Artikel Penelitian

Gambaran Penggunaan Obat Nonsteroidal Anti-Inflammatory *Drugs* (NSAID) pada Pasien Osteoarthritis (OA) Geriatri

Anggi^{1*}, Kathina Deswi Aqsa², Khairunnisa Azani Meilinasary¹

¹ Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sambas, Sambas, Indonesia

² Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjung Pura, Pontianak, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 24 Agustus 2025
Revisi Akhir: 07 September 2025
Diterbitkan Online: 26 Oktober 2025

KATA KUNCI

Efektivitas
Geriatri
NSAID
Skala Nyeri
Osteoarthritis (OA)

KORESPONDENSI

E-mail: anggigaling69@gmail.com

A B S T R A K

Nyeri kronis adalah gejala umum dari *osteoarthritis* (OA), kondisi sendi degeneratif yang sebagian besar menyerang lansia. Pengobatan lini pertama untuk pereda nyeri OA adalah NSAID. Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efektivitas obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) dalam mengobati pasien OA lanjut usia di poliklinik RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang menggunakan *Wong-Baker Faces Scale* (WBFS). Sembilan puluh dari 115 pasien di masyarakat menjadi subjek penelitian observasional retrospektif ini. Analisis data dilakukan menggunakan uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas pasien adalah perempuan (67%) dan NSAID yang paling banyak digunakan adalah Etoricoxib (67%). Namun, NSAID yang paling efektif dalam menurunkan nyeri adalah Meloxicam dengan rata-rata penurunan skor WBFS sebesar 2,18 ($p < 0.05$) dan Etoricoxib kurang efektif dalam menurunkan nyeri dengan rata-rata penurunan skor WBFS sebesar 1,83. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Meloxicam lebih efektif dibandingkan NSAID lainnya seperti Etoricoxib dalam meredakan nyeri OA pada pasien geriatri.

PENDAHULUAN

Pasien geriatri adalah individu berusia di atas 60 tahun yang menunjukkan karakteristik tertentu, termasuk gangguan yang menyebabkan penurunan fungsi organ dalam. (Setiati, 2013). Tantangan umum yang dihadapi pasien lanjut usia yang dapat memengaruhi kualitas hidup dan rutinitas harian mereka secara signifikan adalah nyeri. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologi yang mempengaruhi respon terhadap pengobatan, termasuk penggunaan obat *Nonsteroid Anti-Inflammatory Drugs* (NSAID). NSAID sering digunakan untuk inflamasi dan nyeri, namun efektivitas serta toleransi obat ini pada pasien geriatri perlu dievaluasi. Salah satu nyeri sendi yang dialami oleh geriatri yaitu *Osteoarthritis* (OA). Nyeri adalah proses produksi tubuh yang terjadi ketika jaringan terluka dan menyebabkan seseorang merespons untuk menghilangkan rangsangan yang tidak menyenangkan. (Rahmayunia Kartika, 2019).

Menurut *World Health Organization* (WHO), OA memengaruhi 303 juta orang di seluruh dunia pada tahun 2017, dan tetap menjadi salah satu dari 10 penyebab utama disabilitas di negara-negara maju. (Mitra Reformasika, Adriani Hendra, Aditya, et al., 2023). Pada tahun 2017, dunia melaporkan 303 juta orang yang terkena OA. Pada tahun 2019, perkiraan kejadian OA lutut di Eropa adalah 576 kasus per 100.000 wanita dan 419 kasus per 100.000 pria. Frekuensi osteoarthritis lutut di Asia Tenggara setara dengan populasi Jepang dan Kaukasia, dengan 31% pria dan 35% wanita terkena. Indonesia adalah salah satu negara di Asia Tenggara dengan prevalensi OA sekitar 11,5%; lebih banyak orang Indonesia menderita OA. Di Indonesia, satu dari sepuluh penduduk menderita OA. Penelitian tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi atau penyakit sendi di Indonesia sebesar 7,3% dengan jumlah yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Di Indonesia, prevalensi OA meningkat seiring dengan bertambahnya usia, peningkatan sebesar 5% pada orang berusia

dibawah 40 tahun, 30% pada orang berusia diantara 40 dan 60 tahun, dan 65% pada orang berusia diatas 61 tahun (Hardiyanti et al., 2024). Jumlah kasus pasien OA pada perempuan 2,33% lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Setiawan et al., 2023).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran pola penggunaan obat NSAID pada pasien OA geriatri, untuk mengetahui nilai *Wong Baker Faces Scale* (WBFS) sebelum dan sesudah pemberian NSAID pada pasien OA dan menganalisis efektivitas penggunaan NSAID dalam mengelola nyeri OA pada pasien geriatri yang di Rawat Jalan RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang tahun 2023

TINJAUAN PUSTAKA

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit paling umum di kalangan lansia, penyebab utama disabilitas pada individu yang lebih tua, dan dapat muncul pada usia yang lebih muda karena banyak variabel, termasuk obesitas dan aktivitas fisik berlebihan. (Maharani Dewi et al., 2021). Pada tahun 2017, Organisasi Kesehatan Dunia melaporkan bahwa osteoarthritis (OA) memengaruhi 303 juta individu di seluruh dunia dan merupakan salah satu dari 10 penyebab utama disabilitas di negara-negara industri. (Mitra Reformasika, Adriani Hendra, & Aditya, 2023). Di Indonesia, kejadian osteoarthritis meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi 5% pada mereka yang berusia di bawah 40 tahun, 30% pada mereka yang berusia 40 hingga 60 tahun, dan 65% pada individu di atas 61 tahun. (Hardiyanti et al., 2024). Osteoarthritis dapat memengaruhi sekitar 240 juta individu di seluruh dunia (Chen et al., 2023).

Etiologi *Osteoarthritis* (OA) diakibatkan oleh masalah mekanik pada sendi (Zaki, 2020). Menurut Perhimpunan Reumatologi Indonesia etiologi OA dapat dibagi menjadi 2 berdasarkan etiopatogenesisnya, yaitu *Osteoarthritis* (OA) primer dan *Osteoarthritis* (OA) Sekunder. *Osteoarthritis* (OA) primer atau idiopatik merupakan OA yang terjadi akibat proses degeneratif yang berlangsung seiring bertambahnya usia dan penyebab mayoritas dari semua OA pinggul (Lespasio et al., 2018). *Osteoarthritis* sekunder (OA) disebabkan oleh peradangan yang disebabkan oleh kelainan endokrin, metabolik, atau pertumbuhan, predisposisi genetik, dan imobilitas berkepanjangan. Osteoarthritis sekunder ini muncul pada orang yang lebih muda karena faktor predisposisi seperti trauma sendi, deformitas akibat kecelakaan, dan gangguan sistemik termasuk diabetes, nekrosis avaskular, atau obesitas. (Jonathan J Sibarani, 2021).

Patofisiologi osteoarthritis melibatkan degenerasi tulang rawan artikular normal, yang mengakibatkan ulserasi dan hilangnya tulang rawan selanjutnya, yang menyebabkan kontak tulang dengan tulang di dalam sendi. Proses ini disertai dengan perkembangan kista subkondral, osteofit di tepi tulang, dan respons inflamasi pada membran synovial (Susanti & Wahyuningrum, 2021).

Tanda-tanda klinis osteoarthritis sering berkembang secara progresif, dengan ketidaknyamanan sendi sering mengganggu aktivitas. Nyeri sendi berkisar dari sedang hingga parah, memburuk saat berolahraga dan mereda saat istirahat. Kekakuan sendi di pagi hari seringkali berlangsung kurang dari 30 menit. Sendi-sendi akan mengalami ketidaknyamanan terlebih dahulu, yang pada akhirnya akan menjadi kronis, disertai kekakuan, terutama di pagi hari atau setelah periode yang lama dalam posisi tertentu. Indikator utama osteoarthritis adalah kekakuan sendi saat bangun atau setelah duduk lama, pembengkakan pada satu atau beberapa sendi, dan suara retak atau berderit (krepitus) saat gerakan sendi. (Swandari et al., 2022).

Strategi penatalaksanaan pasien OA dan pilihan jenis pengobatan ditentukan oleh letak sendi yang mengalami OA, sesuai dengan karakteristik masing-masing serta kebutuhannya. Oleh karena itu diperlukan penilaian yang cermat pada sendi dan pasiennya secara keseluruhan, agar penatalaksanaannya aman, sederhana, memperhatikan edukasi pasien serta melakukan pendekatan multidisiplin (Prof. DR. Dr. Handono Kalim, 2021). Tujuan penatalaksanaan pasien yang mengalami *Osteoarthritis* (OA) adalah untuk edukasi pasien, pengendalian rasa sakit, memperbaiki fungsi sendi yang terserang dan menghambat penyakit supaya tidak menjadi lebih parah.

Indonesian Rheumatology Association (IRA) 2021 merekomendasikan penatalaksanaan osteoarthritis berdasarkan tingkat keparahan kondisi dan sendi yang terkena. *Osteoarthritis* (OA) ditangani melalui dua pendekatan yang berbeda: terapi non-farmakologis dan terapi farmakologis (Winangun, 2019). NSAID, atau Obat Antiinflamasi Nonsteroid, sering

digunakan dalam terapi farmakologis untuk meredakan peradangan pada pasien dengan artritis. NSAID bekerja dengan menghambat enzim *Cyclooxygenase-1* dan *2* (COX-1 dan COX-2), yang mengurangi produksi *Prostaglandin* (PGE2) dan *Prostacyclin* (PGI2), yang merupakan mediator inflamasi. Hal ini mengakibatkan penyempitan pembuluh darah. Hipertensi, edema, gangguan fungsi ginjal, dan perdarahan gastrointestinal adalah beberapa komplikasi yang dapat timbul akibat penggunaan NSAID, seperti yang ditunjukkan oleh mekanisme ini. (Fadhila Putri Imananta, 2018).

Untuk mengukur tingkat keparahan nyeri pasien OA menggunakan skala WBFS. Skala nyeri WBFS merupakan metode penilaian nyeri menggunakan gambar wajah dengan berbagai ekspresi nyeri dan pasien diminta untuk menunjuk gambar yang menggambarkan seberapa besar nyeri yang dirasakan (Vebrianti et al., 2024). Skala nyeri WBFS memiliki rentang nyeri yaitu 0 (sama sekali tidak nyeri), 1-3 (nyeri ringan), 4-6 (nyeri sedang) dan 7-10 (nyeri berat).

Untuk mengetahui pola penggunaan NSAID pada pasien OA geriatri dan untuk mengetahui skor *Wong Baker Faces Scale* (WBFS) sebelum dan sesudah pemberian NSAID pada pasien OA geriatri, penelitian ini dilakukan.

METODOLOGI

Rekam medis pasien di Poliklinik Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Abdul Aziz Singkawang pada tahun 2023 berfungsi sebagai sumber data untuk penyelidikan ini. Pengumpulan data bersifat retrospektif, dan penelitian ini menggunakan desain observasional non-eksperimental. Rekam medis adalah instrumen yang tak tergantikan. Rekam medis pasien *Osteoarthritis* (OA) yang dirawat di poliklinik RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang pada tahun 2023 berfungsi sebagai sumber data untuk penelitian ini. Departemen rawat jalan RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang menangani pasien geriatri berusia 60 tahun ke atas pada tahun 2023. Rekam medis semua pasien *Osteoarthritis* (OA) umum dan BPJS yang menerima terapi NSAID dan menjalani perawatan rawat jalan di RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang menjadi sampel untuk penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 115 orang periode tahun 2023, kemudian sebanyak 90 sampel rekam medis yang dipilih menggunakan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan, pasien yang mendapat terapi NSAIDs oral, pasien dengan umur ≥ 60 tahun dan nyeri Sendi ≥ 1 pada skala 0-10.

Analisis secara statistik menggunakan SPSS versi 27 untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan signifikan pada efektivitas terapi NSAID pada pasien OA geriatri yang kemudian diuji dengan uji parametrik yaitu uji normalitas terlebih dahulu, uji homogenitas dan selanjutnya uji paired sample T-test. Setelah di uji normalitas hasil yang di peroleh tidak normal dengan hasil signifikan $< 0,05$ sehingga dilanjutkan dengan uji non parametrik yaitu uji wilcoxon Signed-Rank dengan hasil signifikan (2-tailed) $< 0,05$ dan jumlah sampel penelitian > 50 , oleh karena itu di lakukan uji Wilcoxon Signed-Rank untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara 2 kelompok berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Terdapat 90 rekam medis yang masuk kedalam kriteria inklusi dalam penelitian yang telah dilakukan.

Analisis Data Demografi Pasien

Demografi Berdasarkan Jenis Kelamin

Sebanyak 30 pasien (33%) laki-laki dan perempuan sebanyak 60 pasien. perempuan lebih banyak mengalami *Osteoarthritis* (OA) karena resiko dari menopause. Wanita lanjut usia dengan kondisi ini mungkin mengalami penurunan kadar estrogen, yang dapat menyebabkan perkembangan tulang rawan yang kasar dan rapuh. (Bunga Amilia Suari, 2015). Obesitas adalah salah satu faktor yang berkontribusi terhadap tingginya jumlah wanita lanjut usia yang terkena *osteoarthritis* (OA). Hal ini dapat menyebabkan peningkatan kadar adipokin dan peningkatan beban pada sendi, yang dapat mempercepat degradasi tulang rawan sendi (Syifaa et al., 2022a). Meskipun *Osteoarthritis* (OA) rentan pada perempuan tetapi juga dapat terjadi pada laki-laki dengan lanjut usia karena kurang beraktifitas ataupun memiliki pekerjaan dengan aktifitas yang berlebihan (Rezha Wahyu Nugraha1, 2023).

Temuan ini konsisten dengan penelitian tahun 2023 yang dilakukan oleh Ni Made Sriwahyuni, dkk. tentang "Rasionalitas Penggunaan Obat Antiinflamasi Nonsteroid (OAINS) pada Pasien Osteoarthritis (OA) di Poliklinik Penyakit Dalam

Rumah Sakit Umum Daerah Konawe Selatan Tahun 2021." Studi tersebut mengungkapkan bahwa pasien perempuan merupakan persentase tertinggi yaitu 58% (42 pasien), sedangkan pasien laki-laki berjumlah 42% (30 pasien). (Sriwahyuni et al., 2023).

Tabel 1. Demografi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

| No | Jenis Kelamin | Jumlah Pasien | Persentase |
|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 1 | Pria | 30 | 33% |
| 2 | Wanita | 60 | 67% |
| Jumlah | | 90 | 100 % |

Demografi Pasien Berdasarkan Usia

Pada pasien OA geriatri dalam penggunaan obat NSAID di rawat jalan RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang tahun 2023 berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel 2 terjadi pada kategori usia *elderly age* (untuk usia 60-74 tahun), sedangkan pada rentang usia 71-80 tahun dan usia lebih dari 81 tahun hanya sebagian kecil hal ini terjadi karena usia lansia yang tidak merata (Prima & Oktarini, 2023). Hal ini bisa terjadi karena pada rentang usia *elderly age* pasien masih melakukan aktivitas yang bisa memicu progresifitas dari penyakit *Osteoarthritis* (Muhyi et al., 2023).

Tabel 2. Demograf Pasien Berdasarkan Usia

| No | Usia | Jumlah Pasien | Persentase |
|---------------|-------------|---------------|--------------|
| 1 | 60-70 Tahun | 70 | 78% |
| 2 | 71-80 Tahun | 15 | 17% |
| 3 | >81 Tahun | 5 | 5% |
| Jumlah | | 90 | 100 % |

Demografi Pasien Berdasarkan Komplikasi

33 individu, atau 37% dari total, mengalami masalah gastrointestinal, yang merupakan jenis komplikasi paling umum. Studi Arifah Syifaa dkk. tahun 2022, "Prevalensi Obesitas terhadap Kejadian *Osteoarthritis* di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh," mendukung temuan ini dengan menunjukkan bahwa pasien OA yang menggunakan NSAID paling mungkin mengalami masalah gastrointestinal. (Syifaa et al., 2022b). Komplikasi gastrointestinal paling banyak terjadi pada pasien geriatri karena pada usia lanjut memiliki riwayat ulkus gastrointestinal sehingga meningkatkan risiko terjadinya komplikasi gastrointestinal (Dr. dr. Najirman, 2021).

Tabel 3. Demografi Pasien Berdasarkan Komplikasi

| No | Komplikasi Penyakit | Jumlah Pasien | Persentase |
|---------------|---------------------------|---------------|--------------|
| 1 | Tanpa Komplikasi | 5 | 6% |
| 2 | Komplikasi Anemia | 21 | 23% |
| 3 | Komplikasi Kardiovaskular | 20 | 22% |
| 4 | Komplikasi Renal | 11 | 12% |
| 5 | Komplikasi Gastrotestinal | 33 | 37% |
| Jumlah | | 90 | 100 % |

Demografi Pasien Berdasarkan Letak Nyeri Sendi

Dapat dilihat pada tabel 4 pasien *Osteoarthritis* (OA) geriatri yang menggunakan obat NSAID didapatkan hasil pasien berdasarkan letak nyeri sendi pada pasien yaitu nyeri sendi pada lutut sebanyak 50 pasien (56%). Abrasi tulang rawan dan pertumbuhan tulang baru (osteofit) pada permukaan sendi menyebabkan osteoarthritis pada sendi lutut, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan membatasi mobilitas dengan melemahkan otot dan tendon. (Fatmawati, 2024).

Tabel 4. Demografi Pasien Berdasarkan Letak Nyeri Sendi

| No | Letak Nyeri Sendi | Jumlah Pasien | Persentase |
|---------------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 1 | OA nyeri sendi pada lutut | 50 | 56% |
| 2 | OA nyeri sendi pada panggul | 13 | 14% |
| 3 | OA nyeri sendi pada tangan | 9 | 10% |
| 4 | OA nyeri sendi pada kaki | 18 | 20% |
| Jumlah | | 90 | 100 % |

Profil Pola Penggunaan Obat Nonsteroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID)

Pengobatan terapi NSAID yang paling banyak diberikan yaitu Etorixocib 90 mg oral sebanyak 60 pasien (67%). Etoricoxib merupakan penghambat siklooksigenase 2 selektif yang poten dengan sifat antiinflamasi dan analgesik. Indikasi terapi Eteroxocib di berbagai negara termasuk pengobatan osteoarthritis, Etoricoxib yang diberikan secara oral diserap dengan baik (Suyatna FD1, 2022). Etoricoxib memiliki efek analgesik yang signifikan pada pasien OA. Penggunaan NSAID pada kelompok usia lanjut dikaitkan dengan risiko tinggi terjadinya OA, yang memerlukan pemilihan obat yang cermat dan pemantauan terapi farmakologi. Risiko tinggi terjadinya OA dikaitkan dengan berbagai gangguan fungsional yang terkait dengan usia dan komorbiditas yang tinggi. Maka dari itu Etoricoxib merupakan inhibitor COX-2 yang selektif. Obat ini memiliki aktivitas antiinflamasi dan analgesik yang tinggi dengan risiko kerusakan gastrointestinal yang rendah. Etorixocib diserap dengan baik setelah pemberian oral dan menunjukkan farmakokinetik linier (Anikin & Alekseeva, 2020).

Tabel 5. Profil penggunaan obat Nonsteroidal Anti-Inflamatoy Drugs (NSAID) pada pasien Osteoarthritis (OA) Geriatri

| No | Obat NSAID | Isi Kandungan | Jumlah Pasien | Persentase |
|---------------|--------------------------|--------------------|---------------|--------------|
| 1 | Etorixocib | Etorixocib | 60 | 67% |
| 2 | Meloxicam 7,5 mg | Meloxicam | 11 | 12% |
| 3 | Ibuprofen 400 mg | Ibuprofen | 9 | 10% |
| 4 | Asam Mafenamat 500 mg | Asam Mafenamat | 7 | 8% |
| 5 | Natrium Diklofenak 25 mg | Natrium Diklofenak | 3 | 3% |
| Jumlah | | | 90 | 100 % |

Gambaran Nilai Wong Baker Faces Scale (WBFS) sebelum dan sesudah Pemberian NSAID

Berdasarkan tabel 6, nilai derajat nyeri dengan alat ukur WBFS dalam penggunaan obat NSAID pada pasien OA geriatri di rawat jalan RSUD dr. Abdul Aziz Singkawang periode tahun 2023 dapat dilihat bahwa pasien yang tidak merasa nyeri sebelum diberikan NSAID sebanyak 0% dan sesudah diberikan NSAID sebanyak 8%. Kemudian pasien dengan nyeri ringan sebanyak 66% dan sesudah diberikan NSAID sebanyak 92%. Pasien dengan nyeri sedang sebanyak 34% dan sesudah diberikan NSAID sebanyak 0%. Dari gambaran nilai derajat nyeri yang menggunakan alat ukur WBFS tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan NSAID pasien mengalami nyeri ringan dan nyeri sedang. Kemudian setelah pasien diberikan terapi NSAID hanya terdapat nyeri ringan dan ada pasien yang tidak merasakan nyeri sama sekali.

Tabel 6. Nilai WBFS sebelum dan sesudah pemberian NSAID

| Sebelum diberikan NSAID | Jumlah Pasien | Persentase | Setelah diberikan NSAID | Jumlah Pasien | Persentase |
|-------------------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------|-------------|
| Tidak nyeri (0) | 0 | 0% | Tidak nyeri (0) | 7 | 8% |
| Nyeri ringan (1-3) | 59 | 66% | Nyeri ringan (1-3) | 83 | 92% |
| Nyeri sedang (4-6) | 31 | 34% | Nyeri sedang (4-6) | 0 | 0% |
| Nyeri berat (7-10) | 0 | 0% | Nyeri berat (7-10) | 0 | 0% |
| Total | 90 | 100% | Total | 90 | 100% |

Nilai WBFS yang banyak ditemukan pada pasien OA setelah menggunakan terapi farmakologi dari obat NSAID yaitu dari nyeri ringan sampai nyeri sedang (Tiofunda Budiman & Friska Widjaja, 2020). Hal ini ditunjukkan oleh beberapa penelitian diantaranya dari Nadisa Tiofunda Budiman tahun 2020 di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat yang mendapat hasil terdapat sebanyak 56 (70%) orang mengalami nyeri derajat ringan (1-3 dari skala 0-10) . Penelitian yang dilakukan oleh Nurul Azizah Afdilla tahun 2024 menunjukkan hasil pasien dengan nyeri ringan sebanyak (44%) pasien dan nyeri sedang sebanyak (66%) pasien (Afdilla et al., 2024).

Efektivitas Obat NSAID Berdasarkan Skala Nyeri WBFS

Tabel 7 menunjukkan rata-rata penurunan nilai WBFS dengan obat NSAID yang sudah dikategorikan. Nilai penurunan WBFS yang paling besar terdapat di obat NSAID yakni Meloxicam sebesar 2,18 dan penurunan nilai WBFS terkecil di obat NSAID yakni Ibuprofen sebesar 1,11.

Tabel 7. Rata-rata penurunan nilai WBFS menggunakan uji statistik

| No | Obat NSAID | Jumlah Pasien | Rata-Rata Penurunan Nilai WBFS |
|----------------|--------------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | Etorixocib | 60 | 1,83 |
| 2 | Meloxicam | 11 | 2,18 |
| 3 | Ibuprofen | 9 | 1,11 |
| 4 | Asam Mafenamat | 7 | 1,28 |
| 5 | Natrium Diklofenak | 3 | 1,6 |
| Jumlah | | 90 | |
| P Value | | 0.000 | |

Nilai rata-rata penurunan yang paling besar menunjukkan obat NSAID yakni Meloxicam, sehingga hal ini sejalan dengan penelitian Sanjay U. Nipanikar tahun 2020 yang menunjukkan hasil sebanyak 76%, yang dimana didapatkan penurunan paling besar dari obat Meloxicam sehingga pemberian Meloxicam mampu dalam menurunkan nyeri pada OA (Nipanikar et al., 2020).

Obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS) yang populer untuk pereda nyeri dan pengurangan peradangan adalah meloxicam. Dibandingkan dengan NSAID non-selektif lainnya, meloxicam memiliki keunggulan karena efek samping gastrointestinalnya relatif sedikit berkat aktivitas khususnya, yang menghambat enzim siklooksigenase (COX) penyebab peradangan (COX-2) (Distel et al., 2021). Enzim siklooksigenase (COX), yang terlibat dalam sintesis prostaglandin, dihambat oleh meloxicam. Mediator inflamasi yang disebut prostaglandin bertanggung jawab atas demam, peradangan, dan ketidaknyamanan. Meloxicam menghambat COX, yang menurunkan sintesis prostaglandin dan memiliki efek analgesik dan anti-inflamasi. Meloxicam menghambat kedua enzim COX-1 dan COX-2, menjadikannya inhibitor COX non-selektif. Meskipun COX-2 sebagian besar terkait dengan peradangan, COX-1 membantu menjaga proses fisiologis normal termasuk melindungi lapisan lambung dan mendorong agregasi trombosit. Meloxicam dapat menyebabkan efek samping gastrointestinal ketika menghambat COX-1, tetapi memiliki manfaat anti-inflamasi ketika menghambat COX-2. (Radiah et al., 2023).

Selanjutnya nilai rata-rata penurunan yang paling kecil ialah menunjukkan obat NSAID yakni obat Ibuprofen, sehingga hal ini sejalan dengan penelitian John Brade tahun 2020 yang menunjukkan hasil hanya sebanyak 10%-13% pasien mengalami penurunan nyeri pada OA, dengan demikian pemberian Ibuprofen kurang mampu dalam menurunkan intensitas nyeri, hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian ini sendiri, yang mana didapatkan penurunan paling kecil yakni dari obat Ibuprofen, sehingga pemberian Ibuprofen juga kurang mampu dalam menurunkan nyeri (John D. Breadley, 2020). Selanjutnya farmakokinetik obat NSAID yaitu Meloxicam yang mana setelah pemberian secara oral pada pasien, Meloxicam diabsorpsi secara cepat, sekitar 89% dari dosis oral mengalami lintas pertama di hati, sehingga hanya sebagian yang mencapai sirkulasi sistemik dengan waktu untuk mencapai konsentrasi puncak (t_{max}) rata-rata sekitar 5-6 jam setelah makan (Meineke & Türck, 2003). Obat ini juga memiliki distribusi yaitu ikatan protein plasma tinggi, sekitar 99%, terutama pada albumin. Pada geriatri, penurunan kadar albumin serum bisa menyebabkan peningkatan fraksi bebas obat, meningkatkan potensi efek toksik, terutama pada ginjal dan saluran cerna. Sekitar 20% individu dengan penyakit ini mungkin mengalami masalah gastrointestinal akibat obat, seperti diare, muntah, mual, dan nyeri ulu hati. (Lipscomb et al., 2020). Metabolisme Meloxicam terjadi di hati melalui enzim CYP2C9, menghasilkan metabolit aktif dan tidak aktif. Meskipun kemampuan metabolisme hati menurun seiring usia, sebagian besar studi menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna dalam waktu paruh eliminasi Meloxicam antara usia muda dan lansia dengan fungsi hati normal. Obat Meloxicam diekskresikan terutama melalui urin (43%-65%) dan empedu (35%-57%) dalam bentuk metabolit konjugasi. Waktu paruh terminal sekitar 12–20 jam. Pada lansia dengan fungsi ginjal menurun, ekskresi metabolit dapat terhambat, sehingga meningkatkan paparan sistemik terhadap metabolit aktif maupun toksik (Lipscomb et al., 2020).

Kemudian efek samping pada obat Meloxicam lebih aman dibandingkan dengan NSAID non selektif lainnya (Boulton-Jones et al., 2022). Secara umum menunjukkan tolerabilitas lebih baik terhadap saluran cerna dibandingkan Natrium Diklofenak (Azizah, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian tahun 2020 oleh Goei Tht et al. yang menemukan bahwa efek samping *gastrointestinal* (GI) lebih umum pada orang dewasa yang lebih tua dan bahwa Natrium Diklofenak menyebabkan persentase kejadian GI yang lebih tinggi (130 pasien, 26%) dibandingkan dengan Meloksikam (128 pasien, 16%).(Goei Tht~ et al., 2020). Oleh karena itu, meloxicam disarankan daripada natrium diklofenak untuk pasien OA lanjut usia. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri, yang menemukan bahwa natrium diklofenak kurang tepat untuk direkomendasikan pada pasien OA lanjut usia di poliklinik rawat jalan RSUD Dr. Abdul Aziz Singkawang pada tahun 2023.

Dibandingkan dengan NSAID non-selektif lainnya, Meloxicam memiliki keunggulan dalam memblokir COX-2 sepuluh kali lebih efektif daripada COX-1, yang berarti memiliki efek samping paling sedikit pada sistem pencernaan. Karena pasien OA membutuhkan pengobatan jangka panjang, obat penghambat COX-2 lebih disukai untuk mencegah efek samping gastrointestinal pada orang lanjut usia. Meloxicam adalah pilihan yang lebih aman untuk mengurangi masalah saluran pencernaan. (Radiah et al., 2023). Lebih sedikit pasien berhenti karena efek samping, hanya 11% pasien yang menghentikan terapi dari obat Meloxicam karena efek samping. Meloxicam juga dapat mengurangi nyeri yang secara signifikan pada pasien *Osteoarthritis* (OA) (Altman et al., 2015).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pola penggunaan obat NSAID yang digunakan terbanyak yaitu Etorixocib 90 mg sebanyak 60 pasien (67%), Meloxicam 7,5 mg oral sebanyak 11 pasien (12%), Ibuprofen 400 mg oral sebanyak 9 pasien (10%), Asam Mafenamat 500 mg oral sebanyak 7 pasien (8%), dan Natrium Diklofenak 25 mg oral sebanyak 3 pasien (3%).

Nilai *Wong Baker Faces Scale* (WBFS) sebelum diberikan NSAID terdapat nyeri ringan sebanyak 59 pasien (66%) dan nyeri sedang sebanyak 31 (34%) pasien setelah diberikan NSAID menjadi nyeri ringan sebanyak 83 pasien dan tidak nyeri sebanyak 7 pasien, sehingga terjadi penurunan setelah diberikan NSAID sebanyak 92% dan pasien dengan nyeri sedang sebanyak 34% dan sesudah diberikan NSAID sebanyak 0%.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdilla, N. A., Fadil, K., Putra, M., Arsyad, N. N., Prasatia, D., & Chaniago, H. (2024). *Gambaran Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Grade 1 dan 2 di RSUD Sayang Rakyat Makassar pada Bulan Januari-Agustus 2023*.
- Altman, R., Hochberg, M., Gibofsky, A., Jaros, M., & Young, C. (2015). Efficacy and Safety of Low-Dose SoluMatrix Meloxicam in the Treatment of Osteoarthritis pain: A 12-week, phase 3 study. *Current Medical Research and Opinion*, 31(12), 2331–2343. <https://doi.org/10.1185/03007995.2015.1112772>
- Anikin, S. G., & Alekseeva, L. I. (2020). Etoricoxib in the Treatment of Osteoarthritis. In *Meditinskiy Sovet* (Vol. 2020, Issue 2, pp. 97–102). Remedium Group Ltd. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-2-97-102>
- Azizah, L. (2013). Perbedaan Tolerabilitas Meloxicam dengan Natrium Diklofenak terhadap Saluran Cerna pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Saraf Rumkital Dr. Mintohardjo Jakarta 2011. *Makara Seri Kesehatan*, 17(1). <https://doi.org/10.7454/msk.v17i1.xxxx>
- Boulton-Jones, J. M., Geddes, C. G., Heinzl, G., Türck, D., Nehmiz, G., & Bevis, P. J. R. (2022). Meloxicam pharmacokinetics in renal impairment. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 43(1), 35–40. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.1997.tb00135.x>
- Bunga Amilia Suari, et al. (2015). Gambaran Penderita Osteoarthritis di Bagian Bedah RSUD Arifin Achmad Periode Januari 2011 - Desember 2013. *JOM FK Volume 2 No. 2*.
- Chen, B., Huang, W., & Liao, J. (2023). Osteoarthritis: The Most Common Joint Disease and Outcome of Sports Injury. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 12, Issue 15). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/jcm12155103>
- Distel, M., Mueller, C., Bluhmki, E., & Fries, J. (2021). Safety of meloxicam: A global analysis of clinical trials. *British Journal of Rheumatology*, 35(SUPPL. 1), 68–77. https://doi.org/10.1093/rheumatology/35.suppl_1.68
- Dr. dr. Najirman, S. K.-R. dr. IA. R. W. M. S. K.-R. dr. A. R. R. S. K.-R. dr. P. K. K. S. K.-R. dr. M. C. S. K.-R. dr. I. V. W. S. (2021). *Osteoarthritis*.

- Fadhila Putri Imananta, S. (2018). Penggunaan NSAIDs (NON Steroidal Anti Inflammation Drugs) Menginduksi Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien Arthritis. *Farmaka*.
- Fatmawati, V. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Osteoarthritis Knee Di Pimpinan Cabang Aisyiyah Pajangan, Bantul. *Informasi Dan Promosi Kesehatan*, 3(2). <https://doi.org/10.58439/ipk.v3i2.268>
- Goei Tht~, H. S., Lundt, B., Distel~, And, M. R., & Bluhmki~, E. (2020). Osteoarthritis and Cartilage A double-blind, randomized trial to compare meloxicam 15 mg with diclofenac 100 mg in the treatment of osteoarthritis of the knee. In *Osteoarthritis and Cartilage* (Vol. 5).
- Hardiyanti, A. S., Sulistiyono, I. R., Widiyaningsih, A., Sukardiman, S., & Widyowati, R. (2024). Studi Etnomedisin Tanaman Obat sebagai Penurun Rasa Nyeri Sendi pada Suku Dayak. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana)*, 6(1), 63–72. <https://doi.org/10.24123/mpi.v6i1.6213>
- John D. Bradley, M. D. K. D. B. M. D. (2020). *Comparison of An Antiinflammatory Dose of Ibuprofen An Analgesik Dose Of Ibuprofen, and Acetaminophen in the Treatment Of Patients With of Osteoarthritis of the Knee*.
- Jonathan J Sibarani, A. K. R. P. H. N. R. (2021). Korelasi Usia dan Derajat Osteoarthritis Sendi Lutut Berdasarkan Sistem Klasifikasi Kellgren-Lawrence di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung Tahun 2019-2020. *Journal of Medicine and Health*.
- Lespasio, M. J., Sultan, A. A., PiuZZi, N. S., KhloPas, A., Husni, M. E., Muschler, G. F., & Mont, M. A. (2018). Hip Osteoarthritis: A Primer. In *The Permanente journal* (Vol. 22). <https://doi.org/10.7812/TPP/17-084>
- Lipscomb, G. R., Wallis, N., Armstrong, G., & Rees, W. D. W. (2020). Gastrointestinal tolerability of meloxicam and piroxicam: a double-blind placebo-controlled study. In *Br J Clin Pharmacol* (Vol. 46).
- Maharani Dewi, U., Vivera Pane, R., Larasaty Favurita, A., Rachma Aziza, D., & Setio Widodo, M. (2021). *Edukasi dan Latihan Pencegahan Osteoarthritis pada Kader dan Masyarakat Kelurahan Wonokromo*. <https://snpm.unusa.ac.id>
- Meineke, I., & Türrck, D. (2003). *Population pharmacokinetic analysis of meloxicam in rheumatoid arthritis patients*.
- Mitra Reformasika, Y., Adriani Hendra, G., & Aditya, M. (2023). *Evaluasi Kualitas Hidup Penderita Myalgia terhadap Penggunaan Analgesik di Puskesmas Pujon* (Vol. 1, Issue 2).
- Mitra Reformasika, Y., Adriani Hendra, G., Aditya, M., kunci, K., & Hidup, K. (2023). *Evaluasi Kualitas Hidup Penderita Myalgia terhadap Penggunaan Analgesik di Puskesmas Pujon* (Vol. 1, Issue 2).
- Muhyi, A., Sinta Adiratna, B., Maisyaroh, S., & Pertiwi, B. (2023). *Prevalensi Osteoarthritis Genu Berdasarkan Karakteristik Demografi pada Pasien Geriatri di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro*.
- Nipanikar, S., Deshpande, S., Bhosale, A., & Jadhav-Shinde, M. (2020). A clinical study to evaluate efficacy and safety of AHPL/AYTAB/0313 tablet in subjects suffering from osteoarthritis of knee(s). *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 9(1), 61. https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_321_18
- Prima, R., & Oktarini, S. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 07(01).
- Prof. DR. Dr. Handono Kalim, S. K.-R. (2021). *Diagnosis dan Penatalaksanaan Osteoarthritis*.
- Radiyah, N., Arista Pratama, I., & Pahmi, K. (2023). Studi Penggunaan NSAID (Nonsteroidal Anti Inflammatory Drugs) Pasien Osteoarthritis Usia Lanjut di Rumah Sakit X Sumbawa Barat. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(3). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i3.23723>
- Rahmayunia Kartika, I. (2019). Deskripsi Pengetahuan Tentang Manajemen Nyeri Pada Lansia. *Real in Nursing Journal*. <https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>
- Rezha Wahyu Nugraha1, M. K. A. U. D. D. M. (2023). Hubungan Antara Usia, Pekerjaan dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Osteoarthritis di RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*.
- Setiati, S. (2013). *Geriatric Medicine, Sarkopenia, Frailty dan Kualitas Hidup Pasien Usia Lanjut: Tantangan Masa Depan Pendidikan, Penelitian dan Pelayanan Kedokteran di Indonesia* Geriatric Medicine, Sarcopenia, Frailty and Geriatric Quality of Life: Future Challenge in Education, Research and Medical Service in Indonesia*.
- Setiawan, D. A., Husna, I., Syarifuddin, F., & Farhan, F. S. (2023). *Perbandingan Prevalensi Osteoarthritis pada Wanita Usia Lanjut Dengan dan Tanpa Obesitas Berdasarkan Perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) di RS MH Thamrin Cileungsi Periode Januari 2022-Desember 2022*. <http://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaslit>
- Sriwahyuni, N. M., Yuliasri, W. O., & Sya'ban, A. R. (2023). Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) Pada Pasien Rematik Osteoarthritis di Poli Klinik Interna BLUD Rumah Sakit Konawe Selatan Tahun 2021. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 2(6), 313–324. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v2i6.86>

- Susanti, N., & Wahyuningrum, P. (2021). Penyuluhan dan Penanganan Fisioterapi pada Osteoarthritis Bilateral Menggunakan Intervensi Isometric Exercise di Komunitas Keluarga Desa Pasekaran Batang. In *Jurnal ABDIMAS* (Vol. 2, Issue 2).
- Suyatna FD1, S. E. S. L. D. O. D. A. E. V. M. N. and R. M. (2022). Bioequivalence Study of Two Etoricoxib 90 mg Film-Coated Tablet Formulations. *Bioequivalence & Bioavailability International Journal*, 6(2), 1–5. <https://doi.org/10.23880/beba-16000174>
- Swandari, A., Siwi, K., Putri, F., Waritsu, C., & Abdullah, K. (2022). *Terapi Latihan pada Osteoarthritis Lutut*.
- Syifaa, A., Zurriyani, Z., & Zuheri, Z. (2022a). Prevalensi Obesitas terhadap Kejadian Osteoarthritis di Poliklinik Penyakit Dalam RS Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.3.190-195mkmi.21.3.190-195>
- Syifaa, A., Zurriyani, Z., & Zuheri, Z. (2022b). Prevalensi Obesitas terhadap Kejadian Osteoarthritis di Poliklinik Penyakit Dalam RS Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.14710/mkmi.21.3.190-195mkmi.21.3.190-195>
- Tiofunda Budiman, N., & Friska Widjaja, I. (2020). Gambaran derajat nyeri pada pasien osteoarthritis genu di Rumah Sakit Royal Taruma Jakarta Barat. In *Tarumanagara Medical Journal* (Vol. 2, Issue 2).
- Vebrianti, V. R., Aditya, M., & Hendra, G. A. (2024). *Evaluasi Skala Nyeri Terhadap Penggunaan Obat Analgesik di Rumah Sakit Siti Miriam*.
- Winangun. (2019). *Diagnosis dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis*. *Jurnal Kedokteran*.
- Zaki, A. (2020). *Buku Saku Osteoarthritis Lutut*.