



Gambaran Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid Pada Pasien Penderita Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen Periode Januari – Oktober 2024

Isyna Hida^{1*}, Rismi Fatoni²

^{1,2} Fakultas Farmasi, Universitas Pekalongan, Indonesia

Alamat: Program Studi Diploma III Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Pekalongan,
Jl.Sriwijaya No. 3 Telp. (0285) 421096, Fax. 411429 Pekalongan.

Korespondensi penulis: isynahida77@gmail.com

Abstract. Basic Health Research data in 2018 recorded that the rate of osteoarthritis sufferers in Central Java was around 6.78% and the rate of osteoarthritis sufferers in Pekalongan Regency was around 5.37%. Treatment of osteoarthritis can be done pharmacologically by administering non-steroidal anti-inflammatory drugs. The purpose of this study is to find out the description of the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with osteoarthritis in the outpatient unit of Kajen Hospital, Pekalongan Regency. This type of research is non-experimental using a descriptive design with a quantitative approach and retrospective data collection using medical record data. The inclusion criteria in this study are patients with osteoarthritis in the outpatient unit of Kajen Hospital during January-October 2024 diagnosed with or without comorbidities. The data collection technique is purposive sampling. This study was conducted on 300 patients who met the inclusion criteria with the most characteristic results experienced by osteoarthritis patients aged 55-64 years, 45.00% were female, 74.64% were diagnosed with comorbidities, 93.00%. The most widely used non-steroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of osteoarthritis in the outpatient installation of Kajen Hospital are Meloxicam 15 mg 48.67% and the most widely used non-steroidal anti-inflammatory drugs are COX-2 Selective Agents 89.67%.

Keywords: Osteoarthritis, Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs, Outpatient.

Abstrak. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 mencatat tingkat penderita osteoarthritis di Jawa Tengah sekitar 6,78% dan tingkat penderita osteoarthritis di Kabupaten Pekalongan sekitar 5,37%. Pengobatan osteoarthritis dapat dilakukan secara farmakologi dengan pemberian obat antiinflamasi non steroid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antiinflamasi non steroid pada pasien penderita osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan. Jenis penelitian ini non eksperimental menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan pengambilan data secara *retrospektif* menggunakan data rekam medis. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien penderita osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen selama bulan Januari-Oktober 2024 terdiagnosa dengan penyakit penyerta atau tanpa penyakit penyerta. Teknik pengambilan data yaitu *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada 300 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dengan hasil karakteristik paling banyak dialami pasien osteoarthritis usia 55-64 tahun 45,00% berjenis kelamin perempuan 74,64% terdiagnosa dengan penyakit penyerta 93,00%. Obat antiinflamasi non steroid paling banyak digunakan pada pengobatan osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen yaitu Meloxicam 15 mg 48,67% dan golongan obat antiinflamasi non steroid paling banyak digunakan yaitu golongan COX-2 Selective Agents 89,67%

Kata kunci: Osteoarthritis, Obat Antiinflamasi Non Steroid, Rawat Jalan.

1. LATAR BELAKANG

Osteoarthritis merupakan penyakit degeneratif yang bersifat progresif pada tulang rawan sendi. Kondisi pada penderita osteoarthritis mengakibatkan terjadinya rasa nyeri, kaku sendi, deformitas serta mengganggu kenyamanan saat bergerak maupun beraktivitas. Bagian sendi yang biasanya menjadi sasaran penyakit osteoarthritis adalah sendi penopang berat badan seperti sendi lutut, sendi tulang belakang, sendi panggul, selain itu juga pada

sendi tangan dan kaki. Penderita yang terdiagnosis osteoarthritis jika tidak segera diobati dapat menyebabkan cacat permanen pada tulang.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi penyakit sendi di Indonesia tercatat sekitar 7,3%. Prevalensi osteoarthritis di Jawa Tengah sekitar 6,78% dari 67.977 orang yang diteliti. Osteoarthritis di Kabupaten Pekalongan memiliki prevalensi sekitar 5,37% dari 1.696 orang yang diteliti.

Terapi obat pada osteoarthritis ditujukan untuk mengurangi rasa nyeri, mempertahankan kekuatan sendi, memperbaiki fungsi dan mengurangi progresif penyakit. Pengobatan osteoarthritis sering dilakukan dalam jangka panjang. Pada pengobatan osteoarthritis diperlukan pendekatan konservatif yang fokus pada terapi obat dan kebutuhan setiap pasien. Proses terapi osteoarthritis sangat ditentukan oleh tingkat keparahan dan rasa nyeri yang diderita pasien (Depkes, 2020). Obat yang sering digunakan untuk mengatasi nyeri dalam pengobatan osteoarthritis adalah parasetamol dan antiinflamasi non steroid serta suplemen makanan yang mengandung glukosamin sebagai pelumas sendi. Pemilihan dan penggunaan terapi obat yang tepat untuk pasien osteoarthritis dapat menentukan keberhasilan pengobatan, oleh karena itu, perlu dilakukan gambaran penggunaan obat pada pasien osteoarthritis untuk meningkatkan efektivitas dan keamanan terapi pada pengobatan dan distribusi obat penderita osteoarthritis.

Hasil penelitian oleh Fransiskus Xaverius Lameng 2019 di RSUD Dr. T.C Hillers Maumere, dalam penelitiannya tentang “Evaluasi Pola Pengobatan Pada Pasien Osteoarthritis di Poli Rawat Jalan RSUD Dr. T.C Hillers Maumere Periode Januari-Desember 2019” menunjukkan bahwa pasien penderita Osteoarthritis lebih banyak dialami oleh pasien wanita yaitu 62,5% dibandingkan dengan pasien laki laki yaitu 37,5%. Kategori usia yang paling banyak menderita penyakit osteoarthritis adalah usia > 65 tahun sebanyak 47 orang 49,0%. Obat yang paling banyak digunakan dalam terapi Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. T.C Hillers Maumere termasuk golongan obat antiinflamasi non steroid (NSAID) yaitu Natrium diklofenak 84,4%, Meloxicam 8,3%, Ibuprofen 1%, Asam mefenamat 4,2 %, Paracetamol 500 mg 2,1%.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Gambaran Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid Pada Pasien Penderita Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen Periode Januari-Oktober 2024”. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan terapi osteoarthritis yang tepat dan pencegahan efek samping yang tidak diinginkan, sehingga dapat diperoleh tujuan terapi yang sesuai.

2. KAJIAN TEORITIS

Osteoarthritis merupakan golongan penyakit sendi yang paling sering menimbulkan gangguan sendi dan menduduki urutan pertama yang pernah dilaporkan di Indonesia maupun di luar negeri. Sendi yang paling banyak terserang osteoarthritis yaitu lutut. Osteoarthritis lutut merupakan penyebab utama rasa sakit dan mengganggu aktivitas (Winangun, 2019). Osteoarthritis termasuk penyakit kronis jangka panjang yang ditandai dengan kemunduran tulang rawan sendi yang menyebabkan tulang saling bergesekan dan memicu timbulnya kekakuan, nyeri, dan gangguan gerakan sehingga sulit beraktivitas. *American College of Rheumatology* mengartikan osteoarthritis sebagai kondisi heterogen yang mengarah pada tanda dan gejala sendi. Penyakit osteoarthritis ditandai oleh adanya abrasi rawan sendi dan adanya pembentukan tulang baru yang tidak teratur pada permukaan persendian. Nyeri merupakan gejala khas pada sendi yang mengalami osteoarthritis. Rasa nyeri semakin berat bila melakukan aktivitas dengan penggunaan sendi dan rasa nyeri muncul setelah melakukan aktivitas dengan penggunaan sendi (Hochberg et al., 2012).

Osteoarthritis sering dipandang sebagai akibat dari suatu proses degeneratif yang tidak dapat dihindari. Hasil penelitian terbaru para ahli menyatakan bahwa osteoarthritis merupakan penyakit gangguan homeostasis dari metabolisme kartilago dengan kerusakan struktur proteoglikan kartilago yang penyebabnya belum diketahui. Lutut adalah sendi besar yang paling sering terkena osteoarthritis. Secara fisiologis, sendi lutut mendapat beban pada saat melakukan aktivitas. Pasien osteoarthritis dengan keadaan cedera permukaan sendi, robekan meniscus, ketidakstabilan ligamen dan deformitas pinggul atau lutut mengalami peningkatan resiko gangguan homeostasis metabolisme kartilago dengan kerusakan struktur proteoglikan kartilago sebagai jejas mekanis dan kimiawi. Kerusakan struktur kartilago menyebabkan kompresi saraf di sekitar sendi dan penurunan fungsi sendi dalam melakukan aktivitas fisik sehingga dapat menimbulkan dampak psikologis. Osteoarthritis terjadi sebagai hasil kombinasi antara degradasi rawan sendi, remodeling tulang dan inflamasi cairan sendi. Osteoarthritis terbentuk pada dua keadaan, yaitu sifat biometrial kartilago sendi dan tulang subkondral normal tetapi terjadi beban berlebihan pada sendi sehingga jaringan rusak atau beban yang ada secara fisiologis normal tetapi sifat struktur kartilago atau tulang kurang baik (Winangun, 2019).

Salah satu gejala klinis pada penderita osteoarthritis yaitu nyeri sendi merupakan keluhan utama pasien osteoarthritis. Nyeri biasanya bertambah saat melakukan aktivitas dan sedikit berkurang dengan istirahat. Perubahan ini dapat ditemukan meski osteoarthritis

masih tergolong dini (secara radiologis). Hambatan gerak dapat konsentris (seluruh arah gerakan) maupun eksentris (salah satu arah gerakan saja) (Winangun, 2019).

Menurut Indonesian *Rheumatology Association* (Tiger, 2014) tujuan dari penatalaksanaan osteoarthritis adalah mengurangi atau mengendalikan nyeri, mengoptimalkan fungsi gerak sendi, mengurangi keterbatasan aktivitas fisik sehari-hari (ketergantungan kepada orang lain) dan meningkatkan kualitas hidup, menghambat progresivitas penyakit, dan mencegah terjadinya komplikasi.

Pada terapi farmakologi penderita osteoarthritis yaitu salah satunya menggunakan terapi obat golongan antiinflamasi non steroid. Obat antiinflamasi non steroid atau *non steroid anti-inflamasi drug* (NSAID) digunakan bila terapi analgesik non opioid kurang maksimal. Pada dosis yang tepat semua NSAID menimbulkan efek analgesik dan efek anti-inflamasi yang sama. Obat antiinflamasi non steroid bekerja memblokir sintesis prostaglandin dengan cara menghambat enzim *COX-1* dan *COX-2* dan faktor-faktor lain yang menyebabkan rasa sakit dan inflamasi. Terdapat dua NSAID yaitu non selektif NSAID dan selektif menghambat *COX-2*. Obat antiinflamasi non steroid harus dimulai dengan dosis rendah dan dapat dinaikkan hingga dosis maksimal apabila dengan dosis rendah respon kurang efektif. Pemberian obat antiinflamasi non steroid harus bertahap dan dipertimbangkan untuk meningkatkan kenyamanan dan kepatuhan pasien osteoarthritis (Tiger, 2014).

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian non eksperimental menggunakan rancangan deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Pengambilan data dilakukan secara *retrospektif* dengan pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data diambil dari rekam medis pasien diagnosa osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan Bulan Januari-Oktober 2024 yang memenuhi kriteria inklusi.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan khususnya di Unit Rekam Medis pada bulan November 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien rawat jalan yang terdiagnosis osteoarthritis oleh dokter di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan periode Januari-Oktober 2024. Populasi yang didapatkan sejumlah 1188 pasien. Sampel

menggunakan data rekam medis pasien osteoarthritis yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien penderita osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD KAJEN selama bulan Januari-Oktober 2024 terdiagnosa dengan penyakit penyerta atau tanpa penyakit penyerta. Sampel dihitung menggunakan rumus *slovin*. Sampel didapatkan sejumlah 300 pasien.

Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini dengan cara mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program *Microsoft Excel* kemudian disajikan dalam bentuk persentase dan tabel.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penelitian diperoleh data sebanyak 300 pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD KAJEN Kabupaten Pekalongan periode bulan Januari-Oktober 2024. Data tersebut berdasarkan pengamatan data rekam medis di RSUD KAJEN Kabupaten Pekalongan periode bulan Januari-Oktober 2024 meliputi nomor rekam medis, nama pasien, usia pasien, jenis kelamin, diagnosa pasien, nama obat yang digunakan, dosis atau frekuensi obat, aturan pakai obat, golongan obat, bentuk sediaan obat, dan cara pemberian obat. Adapun hasil yang diperoleh sebagai berikut :

Karakteristik Responden

Penelusuran data dilakukan dengan mengamati status rekam medis pasien penderita osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD KAJEN Kabupaten Pekalongan. Data yang dicatat berupa meliputi nomor rekam medis, nama pasien, usia pasien, jenis kelamin, diagnosa pasien, nama obat yang digunakan, dosis atau frekuensi obat, aturan pakai obat, golongan obat, bentuk sediaan obat, dan cara pemberian obat yang terdapat dalam laporan rekam medis selama periode bulan Januari-Oktober 2024.

a. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Usia

Tabel 1. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Usia di Instalasi Rawat Jalan RSUD KAJEN

Usia Pasien	Jumlah (Kasus)	Presentase (%)
35 – 44	15	5,00%
45 – 54	64	21,33%
55 – 64	135	45,00%
>65	86	28,67%
Total	300	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh kategori usia yang paling banyak menderita osteoarthritis adalah usia dengan rentang 55-64 tahun dengan nilai presentase 45,00% sebanyak 135 pasien. Usia merupakan faktor resiko osteoarthritis, prevalensi dan beratnya osteoarthritis semakin meningkat dengan bertambahnya umur. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan antara umur dengan penurunan kekuatan kolagen dan proteoglikan pada kartilago sendi (Depkes, 2020). Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian (Zahara et al., 2020) yang menunjukkan penderita osteoarthritis paling banyak diderita oleh pasien dengan rentang usia 46-55 tahun dengan presentase 39%. Usia sangat erat kaitannya dengan terjadinya nyeri atau radang sendi. Semakin meningkat usia seseorang, umumnya akan diikuti dengan penurunan mobilitas yang menyebabkan pelemahan otot, ketegangan pada tulang rawan sendi dan dapat membuat tendon sobek. Pada Survei populasi nasional menunjukkan bahwa penderita osteoarthritis tiga kali lebih sering terjadi pada perempuan berusia diatas 45 tahun dibandingkan dengan pria (Roman-Blas et al., 2009).

b. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Jenis Kelamin di Instalasi Rawat Jalan

RSUD Kajen

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (kasus)	Presentase (%)
1	Laki-Laki	76	25,33%
2	Perempuan	224	74,67%
Total		300	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh angka kejadian osteoarthritis berdasarkan jenis kelamin lebih tinggi pada perempuan dengan nilai persentase 74,67% yaitu sebanyak 224 pasien dibandingkan dengan laki-laki yang memiliki nilai persentase sebesar 25,33% yaitu sebanyak 76 pasien. Hal ini disebabkan karena adanya peran hormonal pada proses timbulnya penyakit osteoarthritis (Winangun, 2019). Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian (Maria et al., 2012) yang menunjukkan penderita osteoarthritis lebih banyak diderita oleh perempuan karena kurangnya hormon estrogen yang memegang peranan penting dalam faktor resiko yang dapat menyebabkan osteoarthritis walaupun mekanisme kerjanya belum dapat diketahui dengan jelas namun estrogen dapat menurunkan endapan lemak dalam tubuh. Perempuan yang memasuki masa menopause juga lebih beresiko menderita osteoarthritis karena sintesis dan sekresi estrogen pada perempuan pada masa menopause akan menurun secara perlahan hingga akhirnya berhenti. Selama periode ini, kadar hormon akan berfluktuasi yang dapat mempengaruhi sistem reproduksi dan kesehatan tulang. Kadar estrogen yang menurun juga dapat menyebabkan

fluktuasi hormon kalsitonin yang berdampak langsung pada kemampuan tulang dalam mengabsorpsi kalsium secara efisien serta dapat terjadi penumpukan lemak terutama pada sendi bagian bawah dan menyebabkan peningkatan beban pada sendi.

c. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Diagnosa

Tabel 3. Presentase Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Diagnosa di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen

No	Diagnosa	Jumlah (Kasus)	Presentase (%)
1	Dengan Penyakit Penyerta (DPP)	279	93,00%
2	Tanpa Penyakit Penyerta (TPP)	21	7,00%
Total		300	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh angka kejadian osteoarthritis berdasarkan diagnosa didapatkan lebih tinggi diagnosa pasien osteoarthritis dengan penyakit penyerta (DPP) dengan nilai persentase 93,00% yaitu sebanyak 279 pasien dibandingkan dengan pasien osteoarthritis tanpa penyakit penyerta (TPP) yang memiliki nilai persentase sebesar 7,00% yaitu sebanyak 21 pasien. Penyakit osteoarthritis jarang berdiri sendiri dan biasanya disertai dengan penyakit penyerta seperti hipertensi. Pada data rekam medis pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan paling banyak pasien terdiagnosa osteoarthritis dengan penyerta hipertensi. Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian (Saka Adhijaya Pendit, 2013) Hipertensi berpengaruh terhadap tingkat keparahan klinis dan radiologis osteoarthritis lutut. Salah satu faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya nyeri berulang pada pasien osteoarthritis adalah hipertensi, penyebabnya karena efek kerusakan vaskular yang ditimbulkan. Selain itu hipertensi menyebabkan *atherosclerosis* sehingga terjadi oklusi arteri dan stasis aliran darah di pembuluh menjadi subkondral. Menurut (Alwyn Susanto, 2014) hubungan hipertensi dengan osteoarthritis melalui iskemik subchondral yang akan menyebabkan penurunan pertukaran nutrisi ke tulang rawan articular dan akan memicu remodeling tulang. Deposisi lemak ektopik di kondrosit disebabkan oleh dislipidemia kemungkinan akan memulai perkembangan dari osteoarthritis diperburuk oleh metabolisme lipid seluler yang diregulasi di jaringan sendi.

Selain hipertensi, penyakit penyerta yang paling banyak dialami pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan yaitu diabetes mellitus. Hasil

penelitian ini telah sesuai dengan penelitian (Siwi et al., 2023) diabetes melitus dan osteoarthritis umumnya merupakan penyakit yang sering muncul bersamaan karena memiliki faktor resiko yang sama. Hiperglikemia kronis pada diabetes memiliki keterkaitan dengan jangka waktu kerusakan, disfungsi, dan kegagalan berbagai organ terutama mata, ginjal, saraf, tulang, otot, jantung, dan pembuluh darah. Diabetes melitus tidak dapat dianggap hanya sebagai penyakit disregulasi glukosa, melainkan peradangan kronis yang mempengaruhi hampir setiap proses biologis, termasuk metabolisme protein yang berhubungan dengan gangguan metabolisme protein tulang dan otot. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan massa otot dan beberapa kasus mempengaruhi aktivitas kehidupan sehari-hari dan menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup. Diabetes melitus memiliki efek terhadap patogen pada osteoarthritis melalui 2 jalur yaitu Hiperglikemia kronis yang menginduksi stres oksidatif, kelebihan produksi sitokin pro-inflamasi dan jalur kedua resistensi insulin yang dapat berperan secara lokal tetapi juga melalui peradangan sistemik tingkat rendah (Louati, Vidal, Berenbaum, & Sellam, 2015). Leptin dan adipokin utama yang disekresikan oleh jaringan adiposa mampu mendorong apoptosis kondrosit serta meningkatkan produksi sitokin dan rematik arthritis MMP oleh kondrosit. Resistensi insulin dan obesitas juga terkait dengan peningkatan asam lemak bebas yang dapat memodulasi perkembangan osteoarthritis (Abramoff & Caldera, 2020).

Gambaran Penggunaan Obat Antiinflamasi Non Steroid

Berdasarkan data yang diperoleh penggunaan obat antiinflamasi non steroid pada pasien osteoarthritis di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan adalah golongan COX-2 Selective Agents dan Non Selective NSAID dengan jenis obat Meloxicam, Celecoxib, Natrium Diklofenac, Kalium Diklofenac, Ibuprofen, dan Natrium Diklofenac Gel. Total data pasien yang diperoleh sebanyak 300 pasien.

- a. Presentase Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan

Tabel 4. Presentase Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen

Nama Obat	Bentuk sediaan	Rute pemberian	Jumlah (Kasus)	Presentase (%)
Meloxicam	Tablet	Oral	146	48,67%
Celecoxib	Tablet	Oral	123	41,00%
Natrium Diklofenac	Gel	Topikal	18	6,00%
Kalium Diklofenac	Tablet	Oral	9	3,00%
Natrium Diklofenac	Tablet	Oral	3	1,00%
Ibuprofen	Tablet	Oral	1	0,33%
Total			300	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh terlihat bahwa jenis obat antiinflamasi non steroid yang paling banyak digunakan pada pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan adalah Meloxicam dengan presentase 48,67% sebanyak 146 pasien, Celecoxib 41,00% sebanyak 123 pasien, Natrium Diclofenac Gel 6,00% sebanyak 18 pasien, Kalium Diklofenac 3,00% sebanyak 9 pasien, Natrium Diklofenac 1,00% sebanyak 3 pasien dan Ibuprofen 0,33% sebanyak 1 pasien. Hasil penelitian ini telah sesuai dengan penelitian (Hilmi et al., 2018) menunjukkan penggunaan obat NSAID yang paling banyak digunakan untuk terapi osteoarthritis adalah Meloxicam dengan presentase 32,55%, Natrium Diklofenac dengan presentase 21,36%, Ibuprofen 2,4%, Celebrex 2,3%, dan Asam Mefenamat dengan presentase 1,2%.

Meloxicam merupakan obat yang paling banyak digunakan pada terapi pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan. Meloxicam adalah golongan obat antiinflamasi non steroid yang bekerja dengan cara menghambat sintesis prostaglandin sebagai mediator inflamasi. Meloxicam menunjukkan efek samping yang lebih rendah terhadap saluran cerna dibandingkan golongan obat antiinflamasi non steroid yang lainnya. Meloxicam lebih menghambat *COX-2* sepuluh kali lebih besar daripada *COX-1*. Pada pasien penderita osteoarthritis membutuhkan terapi jangka panjang sehingga meloxicam menjadi pilihan yang lebih aman dengan harapan gangguan saluran cerna bisa ditekan (Lameng et al., 2019).

Celecoxib merupakan obat antiinflamasi non steroid paling banyak kedua yang digunakan pada terapi pasien osteoarthritis di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan. Celecoxib merupakan obat yang memiliki aktivitas antiinflamasi dan analgetik yang selektif menghambat isoenzim *COX-2* sehingga menghambat sintesis prostaglandin sebagai mediator inflamasi. Isoenzim *COX-2* adalah enzim yang bertanggung jawab dalam respon inflamasi. Celecoxib memiliki selektivitas terhadap *COX-2* 10-20 kali lebih besar dari *COX-1*. Celecoxib memiliki efek samping pada kejadian ulkus gastrointestinal yang lebih sedikit dibanding OAINS lain. Celecoxib bisa menimbulkan erupsi di kulit mungkin dikarenakan obat ini merupakan golongan sulfonamide. Risiko kardiovaskuler adalah salah satu hal yang harus dipertimbangkan dalam pemilihan obat ini (Sudewa dan Budiarta, 2017).

Natrium Diklofenac Gel merupakan obat yang bermanfaat untuk nyeri sedang, nyeri akut, peradangan berhubungan dengan gangguan muskuloskeletal dan sendi berhubungan dengan gangguan periartikular. Natrium Diklofenac Gel merupakan jenis obat yang digunakan pada pasien osteoarthritis dengan rute pemberian secara topikal. Obat

ini digunakan pada terapi osteoarthritis bermanfaat untuk meredakan nyeri dan peradangan pada beberapa kondisi seperti nyeri otot atau nyeri sendi. Natrium diclofenac gel bekerja memblokir enzim *cylooxygenase*, yaitu enzim yang bertugas memproduksi sehingga prostaglandin terhambat dan menyebabkan timbul efek anti nyeri atau analgesik (ISO. 2019).

Kalium Diklofenac dan Natrium Diklofenac merupakan golongan OAINS jenis senyawa turunan asam fenilasetat. Kalium diklofenac dan natrium diklofenac digunakan pada terapi pasien osteoarthritis karena dapat berakumulasi dengan baik di cairan synovial dan memiliki durasi efek terapi lebih lama daripada waktu paruh di plasma. Osteoarthritis merupakan penyakit dengan gangguan pada kartilago persendian sehingga diperlukan obat jenis ini yang dapat berakumulasi dan bekerja dengan baik pada persendian (Lameng et al., 2019). Natrium diklofenac dan kalium diklofenac adalah obat dengan mekanisme kerja menghambat enzim siklooksigenase 1 dan 2 yang menghasilkan penurunan prekursor prostaglandin sehingga memiliki efek analgetik atau sebagai mediator nyeri (Angelina et al., 2019).

Ibuprofen merupakan golongan obat antiinflamasi non steroid turunan asam fenilpropionat. Ibuprofen bersifat tidak selektif yaitu dapat menghambat *COX-1* dan *COX-2* dengan potensi analgesik yang lemah. Hambatan kedua *COX* ini dapat mengakibatkan peningkatan efek samping. Namun karena potensi analgesik yang lemah ini diharapkan dapat meminimalisir efek samping yang terjadi seperti gastropati dan nefropati (Waranugraha dkk.,2010).

b. Presentase Dosis dan Aturan Pakai Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan

Tabel 5. Presentase Dosis dan Aturan Pakai Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen

Nama Obat	Dosis	Aturan pakai	Jumlah (Kasus)	Presentase (%)
Meloxicam	15mg	1x1	146	48,67%
Celecoxib	200mg	1x1	123	41,00%
Natrium Diklofenac Gel	10mg/gram	diolskan 3x sehari pada area yang sakit	18	6,00%
Kalium Diklofenac	50 mg	2x1	9	3,00%
Natrium Diklofenac	50 mg	2x1	3	1,00%
Ibuprofen	400mg	3x1	1	0,33%
Total			300	100,00%

Berdasarkan data yang diperoleh terlihat bahwa dosis dan aturan pakai pada obat golongan antiinflamasi non steroid yang diberikan kepada pasien osteoarthritis di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan meliputi Meloxicam 15 mg dengan aturan pakai 1 x sehari 1 tablet sebanyak 146 pasien presentase 48,67%, Celecoxib 200 mg dengan aturan pakai 1 x sehari 1 tablet sebanyak 123 pasien presentase 41,00%, Natrium Diklofenac Gel 10mg/gram dengan aturan pakai 3 x sehari dioleskan pada area yang sakit sebanyak 18 pasien presentase 6,00%, Kalium Diklofenac 50 mg dengan aturan pakai 2 x sehari 1 tablet sebanyak 9 pasien presentase 3,00%, Natrium Diklofenac 50 mg dengan aturan pakai 2 x sehari 1 tablet sebanyak 3 pasien presentase 1,00%, dan Ibuprofen 400 mg dengan aturan pakai 3 x sehari 1 tablet sebanyak 1 pasien presentase 0,33%.

Meloxicam termasuk obat golongan NSAID yang dapat digunakan pada pengobatan pasien osteoarthritis. Menurut (Dipiro et al., 2021) dosis maksimum meloxicam yaitu 15 mg / hari dengan frekuensi dosis pemberian 7,5 mg – 15 mg sekali sehari. Pada penelitian (Radiah et al., 2023) menunjukkan penggunaan meloxicam dengan dosis tidak melebihi dosis maksimum memberikan efek pada pengobatan osteoarthritis yang lebih maksimal dan efektif karena penggunaan obat inhibitor *COX-2* lebih diutamakan untuk menghindari terjadinya efek gastrointestinal pada pasien lanjut usia dan pasien osteoarthritis membutuhkan terapi jangka panjang sehingga meloxicam yang lebih aman dengan tujuan untuk mengurangi gangguan saluran cerna.

Menurut (Dipiro et al., 2021) dosis maksimum celecoxib yaitu 200 mg / hari dengan frekuensi dosis pemberian 100 mg dua kali sehari atau 200 mg sekali sehari. Celecoxib diabsorpsi dengan mudah mencapai konsentrasi puncaknya dalam waktu 3 jam. Obat ini dimetabolisme secara ekstensi dalam hati oleh sitokrom P450 (*CYP2C9*) dan diekskresikan dalam feses dan urin. Waktu paruh obat ini sekitar 11 jam tetapi dapat diberikan dalam dosis terbagi dua kali sehari. Penelitian (Marpaung, 2011) menunjukkan beberapa studi tentang efektivitas celecoxib pada pengobatan pasien osteoarthritis dengan melakukan uji klinis yang sama berdasarkan pengukuran nyeri American Pain Society pada hari 1-7 memberikan hasil penurunan rerata perubahan skor nyeri yang signifikan pada pasien yang diresepkan celecoxib. Uji klinis juga dilakukan oleh Schwartz pada tahun 2007 terhadap pasien yang mendapatkan terapi celecoxib 2 x 200mg, naproxen 2 x 500mg dan etoricoxib 1 x 90mg terhadap rerata perubahan tekanan darah sistolik setelah periode 24 jam diantara 1-14 hari celecoxib hanya menunjukkan perubahan yang signifikan terhadap tekanan darah sistolik dibanding plasebo bila dibandingkan dengan naproxen dan etoricoxib.

Natrium Diklofenac Gel termasuk obat golongan NSAID berbentuk gel dengan aturan pakai untuk pemakaian luar. Menurut (ISO. 2019) sediaan natrium diklofenac gel memiliki kandungan zat aktif natrium diklofenac 10 mg / gram dengan aturan pakai 3-4 kali sehari dioleskan pada area yang sakit. Penelitian (Mulki et al., 2023) menunjukkan penggunaan obat NSAID topikal memiliki efektivitas yang serupa dengan NSAID oral dalam mengurangi nyeri pada osteoarthritis lutut dan tangan. Sediaan obat antiinflamasi non steroid topikal memiliki profil keamanan yang lebih baik karena penyerapan sistemik yang lebih rendah sehingga resiko efek samping pada saluran pencernaan, kardiovaskular, dan ginjal dapat dikurangi.

Menurut (Dipiro et al., 2021) Kalium diklofenac dan Natrium diklofenac memiliki dosis maksimum 150 mg / hari dengan frekuensi dosis pemberian 50 mg 2-3 kali sehari, 75 mg 2 kali sehari. Penelitian (Ayu, 2016) menunjukkan obat jenis ini dapat dianggap sebagai salah satu dari beberapa OAINS lini pertama dalam pengobatan nyeri atau peradangan akut sampai kronis pada osteoarthritis. Obat ini memiliki efek samping pada saluran gastrointestinal namun gejala atau keluhan akibat timbulnya efek samping penggunaannya sangat jarang dikeluhkan.

Berdasarkan *Guideline Management of Osteoarthritis*, dosis ibuprofen 400-800 mg setiap 6-8 jam dengan dosis maksimal 3200 mg/hari (Hochberg, 2012). Ibuprofen memiliki mekanisme kerja bersifat tidak selektif yaitu dapat menghambat *COX-1* dan *COX-2* dengan potensi analgesik yang lemah. Menurut penelitian (Pokhrel, 2024) ibuprofen merupakan derivat asam propionat ini memiliki efektivitas seperti ketoprofen dengan sifat antiinflamasi sedang. Absorpsi berlangsung baik dari lambung dan waktu paruh plasma sekitar 2 jam. Efek samping sama dengan jenis obat NSAID lain terutama menyebabkan gangguan saluran cerna, dan reaksi hipersensitivitas.

c. Presentase Golongan Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan

Tabel 6. Presentase Golongan Obat Antiinflamasi Non Steroid yang digunakan di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen

Golongan Obat	Jumlah (Kasus)	Presentase (%)
<i>COX-2 Selective Agents</i>	269	89,67 %
<i>Non Selective NSAID</i>	31	10,33 %
Total	300	100,00 %

Berdasarkan data yang diperoleh golongan obat antiinflamasi non steroid yang paling banyak digunakan di instalasi rawat jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan yaitu

golongan *COX-2 Selective Agents* sebanyak 269 pasien dengan presentase 89,67% dan golongan *Non Selective NSAID* sebanyak 31 pasien dengan presentase 10,33 %. Menurut (Noor & Qamariah, 2024) obat golongan *Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs* (NSAID) dianggap sebagai obat lini pertama dalam pengobatan osteoarthritis. NSAID memiliki khasiat yang lebih baik dibandingkan dengan paracetamol, sehingga dapat digunakan untuk nyeri menyeluruh dan saat istirahat. Menurut Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia Tentang Obat Anti Inflamasi Non Steroid (PAPDI, 2014) Efek terapi dan efek samping obat antiinflamasi non steroid berhubungan dengan mekanisme kerja sediaan ini pada enzim *COX-1* dan *COX-2* yang dibutuhkan dalam biosintesis prostaglandin. Prostaglandin sendiri merupakan mediator proinflamasi tetapi juga melindungi lambung. Obat antiinflamasi non steroid dengan selektifitas menghambat *COX-2* diharapkan bebas dari efek samping yang berhubungan dengan gastrointestinal. Pada obat golongan selektif *COX-2* akan terjadi proses penghambatan *COX-2* saja sehingga prostaglandin akan terhambat atau sebagai mediator nyeri. Sedangkan pada obat antiinflamasi golongan non selektif NSAID akan terjadi proses penghambatan *COX-1* dan *COX-2* sehingga akan terjadi efek samping pada saluran gastrointestinal.

Menurut penelitian (Lukitasari & Adhitama, 2023) menunjukkan ada dua isoenzim siklooksigenase yaitu *COX-1* dan *COX-2*. *COX-1* diekspresikan secara konstitutif dalam tubuh dan berperan dalam menjaga lapisan mukosa gastrointestinal, fungsi ginjal dan agregasi platelet. *COX-2* tidak diekspresikan secara konstitutif di dalam tubuh dan gantinya yaitu diekspresikan secara induksi selama respons inflamasi. Sebagian besar NSAID bersifat nonselektif dan menghambat *COX-1* dan *COX-2*. Namun, NSAID selektif *COX-2* hanya menargetkan *COX-2* karena memiliki profil efek samping yang berbeda. *COX-1* adalah mediator utama untuk memastikan keamanan pada mukosa lambung dan *COX-2* terutama terlibat dalam peradangan, NSAID selektif *COX-2* harus memberikan bantuan antiinflamasi tanpa membahayakan mukosa lambung.

Pada penelitian (Gondo et al., 2022) menunjukkan obat golongan NSAID yang bekerja dengan menghalangi proses biosintesis prostaglandin prostasiklin dan menghambat siklooksigenase yaitu *COX-1* dan *COX-2*. Penurunan produksi trombosit akan terjadi pada saat mengkonsumsi golongan obat NSAID jenis aspirin karena jenis tersebut menghambat *COX-1* dan biasanya berkontribusi pada efek antiplatelet. Sedangkan jenis ibuprofen, naproxen diklofenak dan coxib akan menyebabkan terjadinya efek antiinflamasi, antipiretik, dan analgesik karena *COX-2* terhambat. Perdarahan gastrointestinal karena

iritasi lambung, efek antiplatelet, perbaikan mukosa yang hilang karena prostaglandin merupakan salah satu contoh dari efek samping NSAID non selektif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan mengenai gambaran penggunaan obat antiinflamasi non steroid pada pasien penderita osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan Periode Januari – Oktober 2024 yaitu Meloxicam 15 mg sebanyak 146 pasien presentase 48,67%, Celecoxib 200 mg sebanyak 123 pasien presentase 41,00%, Natrium Diklofenac Gel 10 mg/ gram sebanyak 18 pasien presentase 6,00%, Kalium Diklofenac 50 mg sebanyak 9 pasien presentase 3,00%, Natrium Diklofenac 50 mg sebanyak 3 pasien presentase 1,00% dan Ibuprofen 400 mg sebanyak 1 pasien presentase 0,33%. Saran bagi peneliti selanjutnya perlunya penelitian lebih lanjut tentang pengobatan Osteoarthritis dengan terapi penggunaan obat selain antiinflamasi non steroid.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada pihak yang membantu dalam penelitian ini, kepada RSUD Kajen yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian ini, kepada dosen pembimbing penelitian ini yang menuntun saya selama penelitian, serta orangtua saya yang turut memberikan dukungan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- Abramoff, B., & Caldera, F. E. (2020, March 1). Osteoarthritis: Pathology, diagnosis, and treatment options. *Medical Clinics of North America*. W.B. Saunders.
- Alwyn Susanto. (2014). *Buku kesehatan: Osteoarthritis*. Jakarta: Erlangga Pilar.
- Angelina, N., Nurmainah, & Yuswar, M. A. (2019). Gambaran penggunaan obat dan kualitas hidup pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak. *Jurnal Farmasi Kalbar*, 4(1), 1–8.
- Ayu, H. (2016). *Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta Press.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Pharmaceutical care untuk pasien penyakit arthritis reumatik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia Press.
- Dipiro, J., Barbara, & Wells. (2021). *Pharmacotherapy handbook*. McGraw-Hill Education. Jakarta.

- Gondo, C. C., Pribadi, F., Aini, N., Manyering, G. G., Arifah, I. M., & Gondo, Z. A. (2022). Pengaruh NSAID sebagai golongan non-opioid pada pasien gout: Review literatur. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*.
- Hilmi, R. Z., Hurriyati, R., & Lisnawati. (2018). Evaluasi penggunaan obat NSAID (Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug) pada pasien osteoarthritis rawat jalan di RS TNI AD Robert Wolter Mongisidi Manado. *Jurnal Ilmiah Universitas Islam Maulana Malik Ibrahim*, 3(2), 91–102.
- Hochberg, M. C., Altman, R. D., April, K. T., Benkhalti, M., Guyatt, G., McGowan, J., Towheed, T., Welch, V., Wells, G., & Tugwell, P. (2012). American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care and Research*.
- Lameng, F. X., Ichsan, F., & Rui, E. (2019). Evaluasi pola pengobatan pada pasien osteoarthritis di poli rawat jalan RSUD Dr. TC Hillers Maumere periode Januari-Desember 2019. *Jurnal Akademi Farmasi*.
- Louati, K., Vidal, C., Berenbaum, F., & Sellam, J. (2015). Association between diabetes mellitus and osteoarthritis: Systematic literature review and meta-analysis. *Arthritis Research and Therapy*.
- Lukitasari, D., & Adhitama, L. V. (2023). Gambaran pola pengobatan pasien diabetes mellitus tipe II pada RS X Surakarta. *Java Health Journal*, 10(3), 28–45.
- Maria, I., Fadjar, H., & Natalia, D. (2012). Pola distribusi kasus osteoarthritis di RSUD Dokter Soedarso Pontianak periode 1 Januari 2008 - 31 Desember 2009. *Universitas Tanjungpura Press*.
- Marpaung, B. (2011). The role of celecoxib in inflammatory pain. *Proceeding Book Rheumatology*, 104–113.
- Mulki, M. A., Julianti, N., Zahro, A. F., & Annajla, F. (2023). Perbandingan efektivitas dan keamanan obat parasetamol dan topikal analgesik untuk pasien osteoarthritis. *Universitas Singaperbangsa*.
- Noor, Z., & Qamariah, N. (2024). Perbandingan efektivitas natrium diklofenak dan meloksikam pada derajat keparahan pasien perempuan dengan osteoarthritis lutut. *Universitas Lambung Mangkurat*.
- PAPDI. (2014). Penggunaan obat anti inflamasi non steroid. *Perhimpunan Reumatologi Indonesia*, 1–16.
- Pokhrel, S. (2024). Rasionalitas penggunaan obat NSAID (Non Steroidal Anti-Inflammatory Drug) pada pasien osteoarthritis rawat jalan di Rumah Sakit Awet Muda Narmada Lombok Barat. *Universitas Qomarul Huda Badaruddin Bagu*.
- Radiah, 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*.

- Riskesdas. (2018). *Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Jawa Tengah Republik Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Roman-Blas, J. A., Castañeda, S., Largo, R., & Herrero-Beaumont, G. (2009). Osteoarthritis associated with estrogen deficiency. *Arthritis Research and Therapy*, 11(5).
- Saka Adhijaya Pendit, Y. G. (2013). Hubungan pengetahuan dan riwayat hipertensi terhadap nyeri berulang pada pasien lansia dengan osteoarthritis di poli geriatrik. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Siwi, K., Hilail, H. S. A., & Arafiq, M. F. (2023). Literatur review: Diabetes mellitus tipe 2 dan osteoarthritis implikasi untuk manajemen fisioterapi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 9(1), 61–76.
- Sudewa, & Budiarta. (2017). Siklooksigenase, jalur arakidonat, dan nonsteroidal antiinflammatory drugs. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Tiger, L. H. (2014). Diagnosis and management of osteoarthritis. *Comprehensive Therapy*, 12(9).
- Waranugraha, Y., Suryana, B. P., & Pratomo, B. (2010). Relationship of NSAID utilization pattern with gastropathy symptoms in rheumatic patients. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 26(2).
- Winangun. (2019). Diagnosis dan tatalaksana komprehensif osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Al-Azhar*.
- Zahara, S. F., A., E. N., & N.S.H, M. C. (2020). Evaluasi penggunaan obat pada pasien osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. M. Ashari Pemasang periode Maret-April 2018. *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 16(2), 93.