

Studi Penggunaan NSAID (*Nonsteroidal Anti Inflammatory Drugs*) Pasien Osteoarthritis Usia Lanjut di Rumah Sakit X Sumbawa Barat

Nur Radiah^{1*}, Isra Arista Pratama², Khairil Pahmi³

^{1,2}Program Studi D3 Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Jalan Merdeka Raya Karang Pule Telp. (0370) 6161208 Mataram, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram, Jl. Majapahit No.62, Dasan Agung Baru, Kec. Selaparang, Kota Mataram, Indonesia

* Penulis Korespondensi. Email: Radiahmantika@gmail.com

ABSTRAK

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit radang sendi yang terjadi secara progresif lambat ditandai dengan adanya kerusakan tulang rawan biasanya terjadi pada bagian tangan, pinggang dan lutut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pasien *osteoarthritis*, gambaran pengobatan dan untuk menyesuaikan tata laksana pengobatan apakah sudah sesuai dengan pedoman *American College of Rheumatology* (ACR). Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pengambilan data secara retrospektif dari data rekam medis pasien dan menggunakan lembar pengumpul data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit *Osteoarthritis* lebih banyak terjadi pada wanita (52,88%), laki-laki (47,22%). Berdasarkan usia 36-45 tahun (5,55%), 46-55 tahun (25%) dan pasien usia lanjut >56 tahun (69,43%). Terapi yang paling banyak diresepkan adalah golongan NSAID oral yaitu meloxicam (52,64%), Natirum Diklofenak (39,47%), Asam mefanamat (5,26%) dan Ibuprofen (2,63%). Pengobatan OA menggunakan meloxicam sudah sesuai dengan *American College of Rheumatology* (ACR), dimana meloxicam merupakan salah satu obat pilihan utama pasien *Osteoarthritis* dikarenakan efek samping terhadap saluran cerna paling sedikit dibandingkan dengan NSAID yang lain.

Kata Kunci:

Osteoarthritis; NSAID; *American College of Rheumatology*

Diterima:
17-08-2023

Disetujui:
28-11-2023

Online:
01-12-2023

ABSTRACT

Osteoarthritis (OA) is a slowly progressive inflammatory disease characterized by cartilage damage, usually occurring in the hands, waist and knees. This study aims to determine the description of osteoarthritis patients, treatment descriptions and to adjust treatment management to see if it is in accordance with the *American College of Rheumatology* (ACR) guidelines. This study used an observational method by collecting data retrospectively from patient medical records and using data collection sheets. The results of the study showed that osteoarthritis was more common in women (52.88%), men (47.22%). Based on age 36-45 years (5.55%), 46-55 years (25%) and elderly patients >56 years (69.43%), . The most frequently prescribed therapy is oral NSAIDs, namely meloxicam (52.64%), Diclofenac Natirum (39.47%), Mefanamic acid (5.26%) and Ibuprofen (2.63%). OA treatment using meloxicam is in accordance with the *American College of Rheumatology* (ACR), where

meloxicam is one of the main drugs of choice for osteoarthritis patients because it has the fewest side effects on the gastrointestinal tract compared to other NSAIDs.

Copyright © 2023 Jsscr. All rights reserved.

Keywords:

Osteoarthritis; NSAIDs; American College of Rheumatology

Received: 2023-08-17	Accepted: 2023-11-28	Online: 2023-12-01
--------------------------------	--------------------------------	------------------------------

1. Pendahuluan

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit yang sering ditemui dan menjadi penyebab utama disabilitas pada lanjut usia dan orang dewasa khususnya wanita. OA menyebabkan sindrom nyeri, kekakuan, dan gangguan fungsi pada sendi, terutama pada sendi lutut, pinggul, dan tangan. Penyakit ini disebabkan oleh kerusakan dan penipisan tulang rawan sendi [1]. OA memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas hidup penderitanya dan merupakan masalah besar yang terus berkembang dengan penuaan dan kelebihan berat badan. Manifestasi klinis dari OA meliputi nyeri yang dalam, kekakuan sendi, dan ketidakstabilan sendi penyangga beban. Gejala ini dapat menghambat aktivitas sehari-hari, kehidupan sosial, dan kehidupan keluarga penderita [2].

Di Indonesia, prevalensi *osteoarthritis* pada populasi lanjut usia diketahui mencapai 2 juta penderita [3]. Demikian juga di daerah Sumbawa Barat, *osteoarthritis* menjadi masalah kesehatan yang signifikan. Namun, belum ada penelitian yang mengkaji studi penggunaan NSAID (*Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drug*) pada pasien *osteoarthritis* usia lanjut di Rumah Sakit X Sumbawa Barat 2023. NSAID merupakan pilihan terapi utama dalam pengelolaan *osteoarthritis*. Obat ini memiliki efek antiinflamasi (anti-nyeri) yang membantu mengurangi peradangan dan nyeri pada sendi. Beberapa contoh NSAID yang umum digunakan adalah *diklofenak*, *ibuprofen*, *ketorolac*, *meloxicam*, *piroxicam*, dan *celecoxib* [4]. Berdasarkan guideline terapi OA menurut *American College Of Rheumatology* (ACR), terapi OA dapat dibagi menjadi dua yakni terapi farmakologi dan nonfarmakologi. Terapi nonfarmakologi untuk mengatasi OA diantaranya penurunan berat badan, terapi fisik, olahraga, operasi dsb. Terapi farmakologi lini pertama pada OA adalah analgesik non opioid yaitu NSAID (*Non steroidal Anti-inflammatory Drugs*). NSAID merupakan analgesik yang bekerja untuk mengatasi nyeri ringan sampai sedang, aktivitas NSAID ini bekerja pada system saraf pusat, yaitu menghambat sintesis prostaglandin dengan cara menghambat enzim siklooksigenase (COX) [3].

Selain itu, terdapat sediaan analgesik topikal seperti Capsaicin. Sediaan ini dapat digunakan sendiri atau dapat dikombinasikan dengan NSAID oral. Untuk pasien yang berusia diatas 75 tahun disarankan untuk menggunakan analgesik topikal. Bila efek yang dihasilkan kurang kuat, maka digunakan oral NSAID. Paracetamol atau NSAID topikal harus dipertimbangkan sebelum NSAID oral, inhibitor siklooksigenase-2 (COX-2) atau opioid [8]. Tingginya prevalensi pasien *osteoarthritis* lanjut usia di Rumah sakit X Sumbawa Barat serta banyak obat yang diresepkan untuk terapi OA menimbulkan adanya resiko efek samping obat. Sehingga perlu adanya penelitian mengenai studi penggunaan NSAID pada pasien *osteoarthritis* lanjut usia di Instalasi Rawat Jalan Rumah sakit X Sumbawa Barat 2023.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan desain *non experimental observational* dengan metode deskriptif kuantitatif. Pengumpulan data secara retrospektif. Menggunakan data rekam

medis pasien Osteoarthritis usia lanjut yang dikumpulkan Di Rumah Sakit X Sumbawa Barat.

Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Populasi adalah seluruh pasien OA usia lanjut periode juni 2023 dan sampel pada penelitian ini menggunakan *total sampling* yaitu sebanyak 36 pasien yang terdiagnosa *Osteoarthritis* (OA) di Instalasi Rawat jalan Rumah Sakit X Sumbawa Barat. Teknik pengambilan sampling adalah *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi.

Instrument Penelitian

Rekam Medis, Lembar Pengumpulan Data (LPD), aplikasi *Microsoft office*.

Analisa Data

Analisa data secara deskriptif dilakukan dengan cara memasukan data yang diperoleh dari lembar pengumpulan data ke dalam tabel induk/master tabel kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan uraian. Data yang dihasilkan yaitu gambaran penggunaan NSAID untuk terapi OA meliputi jenis obat, dosis, frekuensi pemberian dan rute pemberian.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Rumah sakit X Sumbawa Barat merupakan upaya untuk menggambarkan penggunaan NSAID pada pasien OA. Penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2023. Data diambil dari rekam medis pasien dengan menggunakan lembar pengumpulan data. Terdapat 36 pasien *osteoarthritis* (OA), dimana dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Profil Pasien Osteoarthritis di Rumah sakit X Sumbawa Barat

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-Laki	17	47,22%
Wanita	19	52,88%
	36	100%

Pada tabel 1, menunjukkan bahwa jenis kelamin pasien OA paling banyak adalah wanita dengan jumlah 19 orang (52,88%), sedangkan jumlah laki-laki yang menderita OA sebanyak 17 orang (47,22%). pasien OA lebih resiko terjadi pada wanita dibandingkan pria karena adanya perubahan hormonal pada pathogenesis OA, pengaruh hormon estrogen tersebut berfungsi membantu sintesa kondrosit dalam matriks tulang dan jika estrogen menurun maka sintesa kondrosit akan mengalami penurunan sedangkan aktivitas lisosom meningkat, hal inilah yang menyebabkan OA banyak terjadi pada wanita [13].

Tabel 2. Profil Usia pasien Osteoarthritis di Rumah sakit X Sumbawa Barat

Usia	Jumlah	Persentase (%)
36-45 Tahun	2	5,55%
46-55 Tahun	9	25%
>56 Tahun	25	69,43%
Jumlah	36	100%

Pada tabel 2. Menunjukkan kelompok usia pasien OA yaitu 36-45 tahun sebanyak 2 orang (5,55%), 46-55 tahun sebanyak 9 orang (25%) dan yang paling banyak adalah pada usia >56 tahun sebanyak 25 orang (69,43%). Hal ini berkaitan karena rentang umur dari 56 tahun keatas sudah dikategorikan lanjut usia. Pasien lansia lebih rentan mengalami penyakit OA karena lansia secara fisiologis mengalami penurunan fungsi organ tubuh dan sintesis proteoglikan yang menyebabkan tulang rawan sendi lebih rentan terhadap tekanan dan kurang elastis sehingga tulang rawan sendi menjadi meipis, rusak dan menimbulkan nyeri sendi, kaku dan dermofitas [5].

Tabel 3. Profil Penggunaan NSAID pada pasien Osteoarthritis usia lanjut

NSAID yang digunakan	Frekuensi	Persentase (%)
Meloxicam	20	52,63%
Natrium Diklofenak	13	39,47%
Asam Mefanamat	2	5,26%
Ibuprofen	1	2,64%
Jumlah	36	100 %

Berdasarkan tabel 3, profil penggunaan NSAID untuk terapi OA, meloxicam paling umum digunakan sebesar (52,63%), Natrium diklofenak (39,47%), asam mefanamat (5,26%) dan Ibuprofen (2,64%). Profil pengobatan pada pasien OA usia lanjut di instalasi rawat jalan Rumah sakit X Sumbawa Barat yang paling sering diresepkan adalah meloxicam, golongan NSAID ini dapat digunakan untuk pengobatan OA. Meloxicam dapat menghambat COX-2 sepuluh kali lebih baik dibandingkan dengan COX-1 sehingga efek samping terhadap saluran cerna paling sedikit dibandingkan dengan NSAID yang lain. Penggunaan obat inhibitor COX-2 lebih diutamakan untuk menghindari terjadinya efek ke gastrointestinal pada pasien lanjut usia, karena pasien OA membutuhkan terapi jangka panjang sehingga meloxicam yang lebih aman dengan tujuan untuk mengurangi gangguan saluran cerna [3].

Meloxicam bekerja dengan menghambat enzim yang memproduksi prostaglandin yaitu senyawa yang dilepas tubuh yang menyebabkan rasa sakit dan inflamasi, dengan menghambat prostaglandin akan mengurangi rasa sakit serta inflamasi [3]. Selanjutnya ibuprofen memiliki toksisitas rendah dan jarang mengalami efek samping serta dapat mencegah perburukan kerusakan tulang rawan kartilago dan sinovium pada pasien OA [5]. Obat yang diresepkan lainnya adalah natrium diklofenak dan asam mefanamat. Menurut kolansinski, 2020, pada pasien usia lanjut awalnya menggunakan pengobatan analgesik non opioid seperti parasetamol. Namun NSAID dinyatakan lebih unggul untuk mengatasi nyeri pada OA mulai dari nyeri ringan hingga sedang baik itu OA di tangan, lutut maupun pinggul, sehingga efek klinis lebih cepat dalam meredakan nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa NSAID oral merupakan obat pilihan utama untuk pengobatan OA sesuai dengan literatur yang ada. Keberhasilan NSAID mengatasi nyeri berkaitan dengan mekanisme kerjanya menghambat COX-2. Pengobatan OA di Rumah sakit X Sumbawa Barat sesuai dengan literatur dimana untuk terapi awal pada pasien usia lanjut menggunakan NSAID oral.

Dosis yang diberikan untuk masing-masing obat yaitu meloxicam 7,5 mg dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari dengan dosis maksimum 15 mg per hari, natrium diklofenak 50 mg dengan frekuensi pemberian 3 kali sehari dengan dosis maksimum 150 mg per hari, asam mefanamat 500 mg dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari dengan dosis maksimum 1000 mg per hari, ibuprofen 400 mg dengan frekuensi

pemberian 2 kali sehari dengan dosis maksimum 2000 mg per hari. Hal ini sesuai dengan *guideline* terapi yang dijadikan sebagai acuan yaitu *American College of Rheumatology*, untuk pasien OA yaitu dosis yang diberikan per hari tidak melebihi dosis maksimum [5].

4. Kesimpulan

Profil pasien Osteoarthritis usia lanjut di instalasi Rawat jalan Rumah sakit X Sumbawa Barat berdasarkan jenis kelamin paling banyak terjadi pada wanita dengan kategori usia paling banyak adalah usia >56 tahun dengan kategori usia lanjut. Profil penggunaan obat NSAID yang paling banyak adalah Meloxicam. Penatalaksanaan terapi osteoarthritis menggunakan meloxicam sudah sesuai dengan *guideline* terapi pilihan utama menurut *American College of Rheumatology (ACR)*

Referensi

- [1]. Bekker A, Klopping C, Collingwood S. Meloxicamin the management of post-operative pain: Narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2018; 34(4): 450-457. doi: 10.4103/joacp.JOACP_133_18
- [2]. Cooper C, Chapurlat R, Al-Daghri N, et al. Safety of Oral Non Selective Non Steroidal Anti Inflammatory Drugs in Osteoarthritis: What Does the Literature Say?. *Drugs & Aging*. 2019; 36 (1): S15-S24. <https://doi.org/10.1007/s40266-019-00660-1>
- [3]. Dipiro.,etal.2009.*Pharmacotherapy Handbook 7th Edition*.The Mc. Graw-hill. United State of America
- [4]. Finkel, Richard; Clark, MichelleA; Jose, ARey; Karen, Whalen.2012. *Pharmacology 5th Edition*.Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia
- [5]. Hochberg MC, Altman RD, April KT, et al. American College Of Rheumatology Recommendation for the Use Nonpharmacologic and Pharmacologis Therapies In Osteoarthritis of the Hand, Hip, and knee. *Arthritis Care & Research*. 2012; 64(4); 465-474
- [6]. Hansen K.E; Elliot M.E. 2005. *Osteoarthritis, Pharmacotherapy,A Pathophysiological Approach*.McGraw-Hill.United Stateo fAmerica
- [7]. HoanT.T dan Raharja Kirana.2013.*Obat-Obat Penting Edisi6*. Elex Media Komputindo.Jakarta
- [8]. Ika, P.A. 2015. *Diagnosis and Treatment Osteoarthritis*. Journal.Faculty of Medicine University of Lampung
- [9]. Ikatan Rheumatoid Indonesia. 2014.*Diagnosis dan Penatalaksanaan Osteoarthritis*. Jakarta
- [10]. Katzung, Betram G; Susan, B.M; Anthony, J.T. 2012. *Farmakologi Dasar dan KlinikEdisi12*. EGC. Jakarta
- [11]. Kee,Joyce L dan Evelyn R.H.1996.*Farmakologi pendekatan proses keperawatan*. EGC. Jakarta
- [12]. Koentjoro S.L. 2010. Hubungan Antara Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan DerajatOasteoarthritis Lutut Menurut Kellgren Dan Lawrence. Semarang: FakultasKedokteranUniversitasDiponogoroSemarang
- [13]. Kolasinski SL, Neogi T, Hochberg MC, et al. 2019 American College of Rheumatology / Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. *Arthritis Care & Research*. 2020; 72(2): 149-162. Doi 10.1002/acr.24131.

- [14]. Marzoli F, Marianecchi C, Rinaldi F, et al. Long- Lasting, Antinociceptive Effects of pH- Sensitive Niosomes Loaded with Ibuprofen in Acute and Chronic Models of Pain. *Pharmaceutics*. 2019; 11(2): 62. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics11020062>
- [15]. Nieves-Plaza et al., 2014. *Association of Hand or Knee Osteoarthritis with Diabetes Mellitus in a Population of Hispanics From Puerto Rico*. *Journal Clinical Rheumatology* Vol 19 No. 1
- [16]. Noor, Helmi Z. 2012. *Buku Ajar Gangguan Muskul oskeletal*. Salemba Medika. Jakarta
- [17]. Nur, Fadhilah R. 2016. *Studi Penggunaan Obat Pada Pasien Osteoarthritis*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Airlangga Surabaya Parandhita, H.A. 2016. *Evaluasi Penggunaan Obat Analgetik pada Pasien Osteoarthritis di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2016*. Skripsi. Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [18]. Philip, Conaghan. 2012. *Fast Facts: Osteoarthritis*. Health Press Limited
- [19]. Reid, M.C., et al. 2012. *Pharmacologic Management of Osteoarthritis-Related Pain in Older Adults*. Hospital for Special Surgery. New York.
- [20]. Suari, dkk. 2015. *Gambaran Penderita Osteoarthritis Di Bagian Bedah RSUD Arifin Achmad periode Januari 2011-Desember 2013*. JOMFKV Volume 2 No. 2
- [21]. Surya, Chaerani. 2015. *Studi Fenomenologi: Pengalaman Hidup Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Sikolos Padang Panjang Tahun 2015*. Repository. Program Studi Keperawatan Universitas Andalas
- [22]. Xue XT, Zhang T, Cui SJ, et al. Sexual dimorphism of estrogen-sensitized synoviocytes contributes to gender difference in temporomandibular joint osteoarthritis. *Oral Disease*. 2018; 24 (8): 1503-1513. <https://doi.org/10.1111/odi.12905>.
- [23]. Yoo JJ, Kim DH, Kim HA. Risk factors for progression of radiographic knee osteoarthritis in elderly community residents in Korea. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2018; 19: 80. <https://doi.org/10.1186/s12891-018-1999-5>.