

NASKAH PUBLIKASI
ANALISIS DRUG RELATED PROBLEMS (DRPS) PADA PENGOBATAN
OSTEOARTRITIS DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

ANALYSIS OF DRUG RELATED PROBLEMS (DRPS) IN THE
TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS AT SAMARINDA HOSPITAL

Nurmitha Amalia¹, Rizki Nur Azmi²



DISUSUN OLEH

NURMITHA AMALIA

1911102415035

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

Naskah Publikasi

**Analisis Drug Related Problems (DRPs) pada Pengobatan
Osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda**

*Analysis of Drug Related Problems (DRPs) in the Treatment of
Osteoarthritis at Samarinda Hospital*

Nurmitha Amalia¹, Rizki Nur Azmi²



Disusun Oleh

Nurmitha Amalia

1911102415035

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR

2023

LEMBAR PERSETUJUAN
ANALISIS *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs)
PADA PENGOBATAN OSTEOARTRITIS
DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH

Nurmitha Amalia

1911102415035

Distujui untuk diujikan

Pada tanggal 17 Juni 2022

Pembimbing



Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm.

NIDN. 1102069201

Mengetahui,

Koordinator Mata Ajar Skripsi



Apt. Rizki Nur Azmi, M.Farm.

NIDN.1102069201

LEMBAR PENGESAHAN
ANALISIS DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs)
PADA PENGOBATAN OSTEOARTRITIS
DI RUMAH SAKIT SAMARINDA

NASKAH PUBLIKASI

DISUSUN OLEH :

Nurmitha Amalia

1911102415035

Diseminarkan dan Diujikan

Pada Tanggal 16 Januari 2023

Penguji 1



Apt. Muthia Dewi Marthilia Alim, M.Farm
NIDN. 1105058803

Penguji 2



Apt. Rizki Nur Azmi M.Farm
NIDN. 1102069201

Mengetahui,

Ketua

Program Studi S1 Farmasi



Apt. Ika Ayu Mentari, M.Farm.

NIDN. 1121019201

Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pengobatan Osteoarthritis Di Rumah Sakit Samarinda

Analysis of Drug Related Problems (DRPs) in Osteoarthritis Treatment at Samarinda Hospital

Nurmitha Amalia¹, Rizki Nur Azmi^{1*}

Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur,
Samarinda Indonesia.

*Email corresponding : rna121@umkt.ac.id ,Telepon: 081232455926

ABSTRAK

Latar Belakang: Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang dikaitkan dengan kerusakan kartilago sendi. Osteoarthritis bersifat kronik, progresif lambat yang ditandai dengan adanya perubahan rawan sendi dan pembentukan tulang baru pada permukaan sendi dan *Drug Related Problems* (DRPs) adalah kejadian yang tidak diharapkan yang menimpa pasien berkaitan dengan pengobatan sehingga berpotensi mengganggu keberhasilan terapi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa persentase DRPs yang terjadi di Rumah Sakit Samarinda, dan mengetahui DRPs apa saja yang paling banyak terjadi di Rumah Sakit Samarinda.

Metodologi: Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif non eksperimental yang menggunakan data retrospektif, dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2022 di Rumah Sakit Samarinda. Sampel penelitian sebanyak 55 rekam medik. Analisa data dilakukan secara deskriptif yaitu dengan mengidentifikasi *Drug Related Problems* pada resep dan disajikan dalam bentuk tabel dan persentase.

Hasil: Hasil dari penelitian ini adalah ditemukan adanya *Drug Related Problems* pada pengobatan Osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda sebesar 31%, dan kategori DRPs yang paling banyak terjadi adalah kategori Reaksi obat yang merugikan sebanyak 8 pasien.

Kata Kunci : Osteoarthritis, *Drug Related Problems* (DRPs), Arthritis

Abstract

Background: Osteoarthritis is a degenerative joint disease associated with joint cartilage damage. Osteoarthritis is chronic, slowly progressive which is characterized by changes in joint cartilage and the formation of new bone on the joint surface and Drug Related Problems (DRPs) are unexpected events that occur in patients related to treatment so that they have the potential to interfere with the success of therapy.

Purpose: This study aims to find out what percentage of DRPs occur in Samarinda Hospital, and find out which DRPs are the most common in Samarinda Hospital.

Methodology: The type of research being conducted was a non-experimental descriptive study using retrospective data, conducted in October-November 2022 at Samarinda Hospital. The research sample consisted of 55 medical records. Data analysis was carried out descriptively by identifying Drug Related Problems in prescriptions and presented in tables and percentages.

Results: The results of this study found that there were Drug Related Problems in the treatment of Osteoarthritis at Samarinda Hospital by 31%, and the most common DRPs category was the Adverse Drug Reaction category in 8 patients.

Keywords: Osteoarthritis, Drug Related Problems (DRPs), Arthritis

PENDAHULUAN

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang melibatkan penghancuran tulang rawan sendi. Osteoarthritis kronis dan progresif lambat ditandai dengan perubahan tulang rawan artikular dan pertumbuhan tulang baru pada permukaan sendi. Banyak faktor risiko berkontribusi terhadap perkembangan osteoarthritis, termasuk penuaan (proses penuaan), genetika, keasyikan, kerusakan sendi, kelainan anatomi, gangguan metabolisme, dan penyakit sendi inflamasi. (Mutiwara *et al.*, 2016).

NSAID, penghilang rasa sakit, glukosamin, kondroitin, asam hialuronat, dan kortikosteroid adalah penghilang rasa sakit yang biasa digunakan untuk mengobati osteoarthritis. Dengan begitu banyak obat yang tersedia, memilih yang tepat sangat penting untuk mencapai hasil pengobatan yang efektif. Jika diperlakukan secara tidak benar, masalah tambahan yang disebut masalah terkait obat (DRP) dapat terjadi. (Zahara *et al.*, 2019). DRPs adalah kejadian yang tidak diharapkan yang menimpa pasien berkaitan dengan pengobatan sehingga berpotensi mengganggu keberhasilan terapi. Kejadian DRPs merupakan faktor kematian 4 dari 6 orang pasien dan biaya untuk kejadian DRPs dua kali lebih besar dibandingkan dengan terapi sebenarnya (Arini *et al.*, 2016). Menurut Cipolle *et al.*, DRPs dikategorikan menjadi 7 kategori. Adapun 7 kategori tersebut adalah membutuhkan terapi tambahan, dosis obat terlalu rendah, dosis obat terlalu tinggi, reaksi obat yang merugikan, terapi obat yang tidak perlu, obat tidak tepat, ketidakpatuhan pasien.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa persentase *drugs related problems* terkait obat pada penderita osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda dan mengetahui kategori DRPs apakah yang paling banyak terjadi pada penderita osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda.

Penelitian sebelumnya terkait masalah DRPs pada pasien osteoarthritis dilakukan oleh Ayu Tria Nurjannah (2017), Ema Rachmawati (2013) dan Ani Anggraini (2016). Dan dari ketiga penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat DRPs sebesar 11,7%-82,76% pada pasien osteoarthritis di tempat dan kategori DRPs yang berbeda. Hal ini didasarkan pada beberapa kejadian DRP pada pasien osteoarthritis pada penelitian

sebelumnya, menunjukkan potensi DRP dalam pengobatan osteoarthritis di berbagai institusi termasuk salah satu rumah sakit di kota Samarinda, Kalimantan Timur.

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Penelitian deskriptif non-eksperimental dengan data retrospektif digunakan dalam penelitian ini. Data rekam medis diperiksa untuk mendapatkan informasi pasien. Data dianalisis secara deskriptif. Identifikasi masalah terkait obat dan sajian dalam tabel dan persentase.

B. Populasi dan Sampel

Kriteria seleksi menentukan apakah subjek penelitian berfungsi sebagai sampel yang representatif untuk penelitian ini. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Rekam medik pasien yang di diagnosa osteoarthritis dengan ataupun penyakit penyerta
- 2) Rekam medis pasien yang di diagnosa osteoarthritis dengan data yang lengkap
- 3) Semua *gender* (laki-laki dan perempuan)
- 4) Usia pasien >45 tahun

Adapun yang menjadi kriteria eksklusi adalah:

- 1) Pasien yang memiliki rekam medik tidak lengkap dan atau tidak terbaca.
- 2) Data rekam medik tidak ditemukan

C. Besar Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah resep pasien yang terkena osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda periode 2019-2021. Pada pengambilan sampel peneliti menggunakan rumus *slovin* untuk menentukan besar sampel yang kurang dari 1000 dan didapatkan hasil jumlah minimal sampel yang diambil peneliti adalah sebanyak 35 sampel.

D. Metode pengumpulan Data

Data tentang penggunaan agen terapeutik pada pasien dengan arthritis dikumpulkan dari catatan medis pasien. Ini termasuk informasi tentang identitas pasien (nama, jenis kelamin, usia, tinggi, berat badan), tanggal pengobatan, lokasi nyeri, komorbiditas, dan penggunaan agen terapeutik pada pasien dengan osteoarthritis. Untuk mengidentifikasi terjadinya DRPs berdasarkan klasifikasi menurut Cipolle, *et al.*

Alat dan Bahan

Instrumen penelitian ini adalah rekam medik dari pasien penderita osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda.

Prosedur Penelitian

1. Langkah I penelitian

Mengumpulkan data terkait terapi yang diberikan kepada pasien Osteoarthritis dengan cara melihat rekam medik pasien yaitu, Identitas pasien (nama, jenis kelamin, usia, tinggi badan, berat badan), Tanggal berobat, Lokasi Nyeri, Penyakit penyerta, Data penggunaan obat terapi pada pasien Osteoarthritis, selanjutnya dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi terjadinya DRPs berdasarkan klasifikasi menurut Cipolle, *et al.*

2. Langkah II penelitian dst

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan melihat kesesuaian diagnosis serta terapi yang diberikan. Analisis DRPs dilakukan dengan merujuk kepada beberapa referensi seperti *drugs information handbook*, MIMS, Medscape, Lexicomp.online dan *drugs interactions checker*. Interpretasi data disajikan dalam bentuk tabel data persentase dibantu dengan program *Microsoft Excel 2010*

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Demografi pasien

Demografi pasien ialah data yang menggambarkan profil pasien osteoarthritis yang menjadi sampel pada penelitian ini

Tabel I. Demografi Pasien Osteoarthritis

Demografi Pasien	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	40	89%
Laki-laki	5	11%
Total	45	100%
Usia		
45-59	23	51%
60-74	19	42%
75-90	3	7%
Total	45	100%
BMI		
Underweight (<18,5)	0	0%
Normal (18,5-24,9)	17	38%
Overweight (25,0-29,9)	20	44%
Obesity (30,0)	8	18%
Total	45	100%
Lokasi Nyeri		
Lutut	41	91.11%
Pinggang	1	2.22%
Punggung	1	2.22%
Pergelangan kaki	1	2.22%
Sendi	1	2.22%
Total	45	100%
Penyakit Penyerta		
Hipertensi	2	22.22%
Stroke	1	11.11%
DM Tipe II	1	11.11%
DM Tipe II dengan Hipertensi	1	11.11%
Hipertensi dengan Kolesterol	1	11.11%
Asam Urat	1	11.11%
Kolesterol dengan Asam urat	1	11.11%
Kolesterol	1	11.11%
Total	9	100.00%

b. Drug Related Problems (DRPs)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, dari 45 pasien dengan diagnosa osteoarthritis yang memenuhi kriteria inklusi, terdapat 14 pasien yang mengalami *Drug Related Problems* (DRPs) dan 31 pasien tidak mengalami DRPs, seperti yang terdapat pada tabel II.

Tabel II. Drug Related Problems

Kategori	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
Pasien mengalami DRPs	14	31%
Pasien Tidak Mengalami DRPs	31	69%
Total	45	100%

Kasus *Drug Related Problems* (DRPs) yang paling banyak adalah pada kategori interaksi obat sebanyak 8 pasien 10 kasus selanjutnya ditemukan pada kategori *underdose* (dosis obat rendah) sebanyak 5 kasus, dan yang terakhir pada kategori *overdose* (dosis obat berlebih) sebanyak 1 kasus. Kasus terapi obat yang tidak perlu, membutuhkan terapi tambahan dan kasus obat tidak tepat tidak ditemukan pada penelitian ini. Rincian kasus *Drug Related Problems* (DRPs) pasien osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda disajikan pada tabel berikut:

Tabel III Kategori DPRs

Kategori DPRs	Jumlah Pasien	Jumlah Kasus	Persentase (%)	Keterangan
Membutuhkan terapi tambahan	0	0	0%	-
Dosis Terlalu rendah	5	5	36%	Natrium diklofenak Dosis standar 100-150 mg/hari Dosis pada RM (2x25 mg)
Dosis terlalu tinggi	1	1	7%	Recolvar/colchicine Dosis standar 1,2 mg/hari Dosis pada RM 3x0,5 mcg
Reaksi obat yang merugikan	8	10	57%	Potensial insteraksi a. Clopidogrel + asam mefenamat b. Amlodipine + mamitazole c. Natrium diklofenak + methylprednisolone d. Dexamethasone + metamizole e. Metamizole + methylprednisolone f. Clopidogrel + natrium diklo fenak g. Celecoxibe + rivaroxaban h. Clopidogrel + metamizole i. Metamizole + tramadol
Terapi obat yang tidak perlu	0	0	0	Tidak ada
Obat tidak tepat	0	0	0	Tidak ada
total	14		100%	

Ket: detail analisis DPRs kategori Reaksi obat yang merugikan terdapat di tabel IV.

Pada tabel IV dijelaskan interaksi-interaksi yang terjadi meliputi nama obat, tingkat keparahan dari interaksi, jumlah kasus dan juga keterangan mengenai interaksi dari obat-obatan tersebut.

Tabel IV Analisis Drug Related Problems (DRPS) Kategori Interaksi Obat (Lexicomp.Online)

Interaksi Obat	Tingkat Keparahan	Jumlah (Kasus)	Keterangan
Clopidogrel + Asam mefenamat	C (Pantau Terapi)	1	Kombinasi keduanya dapat menghambat agregasi platelet
Amlodipine + Metamizole	C (Pantau Terapi)	2	Kombinasi kedua obat (Penginduksi CYP3A4 (sedang) dapat menurunkan konsentrasi serum amlodipine
Natrium Diklofenak + Methylprednisolone	C (Pantau Terapi)	1	Kortikosteroid (sistemik) dapat meningkatkan efek samping/toksik dari agen antiinflamasi nonsteroid nonselektif, dan meningkatkan resiko efek samping gastrointestinal.
Celecoxib + Rivaroxaban	C (Pantau Terapi)	1	Resiko pendarahan dapat meningkat ketika NSAID digunakan bersamaan dengan xarelto
Dexametasone +Metamizole	C (Pantau Terapi)	1	Metamizole dapat menurunkan konsentrasi serum Dexametasone
Metamizole + Methylprednisolone	C (Pantau Terapi)	1	Metamizole dapat menurunkan konsentrasi serum Methylprednisolone
Clopidogrel + Natrium Diklofenak	C (Pantau Terapi)	1	Clopidogrel danNSAID (natriumdiklofenak) keduanya menghambat trombosit pengumpulan
Clopidogrel +Metamizole	C (Pantau Terapi)	1	Kombinasi kedua obat dapat meningkatkan gejala pendarahan jika digunakan secara bersamaan
Metamizole +Tramadol	C (Pantau Terapi)	1	Metamizole dapat menurunkan konsentrasi serum Tramadol

1. Karakteristik Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian ini distribusi pasien osteoarthritis di ruang rawat inap salah satu Rumah Sakit di Samarinda berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa osteoarthritis lebihbanyak terjadi pada wanita dibanding dengan pria dengan persentase sebanyak 88,89%. Hasil penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian Riska Octavia (2013) terhadap 85 pasien wanita dan 23 pasien pria, yang menemukan bahwa osteoarthritis lebih sering terjadi pada pasien wanita. Oleh karena itu, wanita lebih

sering menderita osteoarthritis daripada pria karena penyakit ini berkaitan erat dengan masalah hormonal. Wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron, yang berperan dalam menjaga elastisitas otot dan ligamen. Gejala umum pada wanita yang mengalami menopause termasuk ketidakseimbangan hormon, kehilangan massa tulang, dan melonggarnya ligamen. Tingkat hormon berubah selama waktu ini, yang dapat mempengaruhi sistem reproduksi dan kesehatan tulang. Penurunan kadar estrogen dapat menyebabkan perubahan hormon kalsitonin, yang secara langsung mempengaruhi seberapa efektif tulang menyerap kalsium. (Arissa, 2013). Wanita kehilangan massa tulang lebih cepat daripada pria, dan kondisi ini membuat tulang lebih kuat, mengakibatkan perubahan biomekanik pada lutut wanita. Otot dan tulang biasanya berbagi beban, tetapi pada orang dengan osteoarthritis, tulang membawa sebagian besar beban. (Anggriani *et al.*, 2016). Dalam penelitian ini, prevalensi OA pada pria adalah 11,11%, yang lebih rendah dibandingkan pada wanita karena pria memiliki testosteron, hormon yang menghambat osteoklas untuk melindungi tulang. (Ihsan, *et al* 2015).

2. Karakteristik Pasien Osteoarthritis Pada Kategori Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 53 pasien (51,11%) termasuk dalam kelompok usia paruh baya (usia 45-59 tahun) dengan prevalensi OA tertinggi. Ini konsisten dengan studi Nurul Ramadhani-nya, yang menemukan bahwa kelompok usia dengan prevalensi osteoarthritis tertinggi adalah hingga lima pasien. Hasilnya tidak berbeda secara signifikan dari penelitian Fithri Zahara, di mana usia pasien yang paling terpengaruh oleh osteoarthritis adalah antara 45 dan 59 tahun (39%). (Zahara *et al.*, 2019). Sebuah studi oleh Zhang Fu-qiang *et al.* menemukan hasil yang serupa. Kami menemukan peneliti yang mempelajari prevalensi osteoarthritis dalam tiga kelompok umur. Mereka yang berusia di bawah 45 tahun hanya menerima 2%, tetapi mereka yang berusia antara 45 dan 64 menerima 24,5%, dan mereka yang berusia 65 tahun ke atas menerima sebanyak 73,5%. Peningkatan kelemahan sendi, penurunan fleksibilitas sendi, mineralisasi tulang rawan, dan penurunan fungsi kondrosit adalah faktor-faktor yang berkontribusi terhadap proses penuaan dan mendorong perkembangan osteoarthritis. (Ihsan, 2015)

3. Karakteristik Pasien Osteoarthritis Berdasarkan *Body Massa Index* (BMI)

Berat badan adalah salah satu faktor risiko osteoarthritis. Oleh karena itu, indeks massa tubuh (BMI), juga dikenal sebagai indeks massa tubuh, digunakan untuk melacak status berat badan seseorang. Dibandingkan dengan pasien non-obesitas, pasien obesitas dengan osteoarthritis lebih sering mengeluhkan masalah sendi, terutama di daerah lutut. (Alfarisi, 2018). Berdasarkan hasil pada penelitian ini terdapat 20 pasien dengan BMI kategori *overweight*, 17 pasien dengan kategori normal, dan 8 pasien obesitas. Dari hasil tersebut menunjukkan proporsi osteoarthritis banyak terjadi pada pasien dengan berat badan berlebih (*overweight*). Dalam buku Horison, *Fundamentals of Internal Medicine*, Edisi ke-18, Felson berpendapat bahwa berat ekstra mengurangi tekanan pada sendi Anda, terutama sendi lutut Anda. Beban pada lutut dapat merusak komponen lain, seperti cedera ligamen dan tulang rawan. Kenaikan berat badan ini berarti bahwa sendi lutut harus bekerja lebih keras untuk menopang berat, yang berdampak negatif pada daya tahan tulang rawan articular. Akibatnya, sendi kehilangan kompresibilitas, tulang rawan rusak, dan perubahan biofisik seperti gangguan jaringan kolagen dan degradasi proteoglikan terjadi. (Felson, 2012).

4. Karakteristik Pasien Osteoarthritis Berdasarkan Lokasi Nyeri

Menurut hasil penelitian, 41 pasien osteoarthritis (91,11%) mengeluhkan nyeri lutut yang parah. Temuan ini konsisten dengan penelitian Ayu Tria Nurjannah, yang menemukan bahwa hingga 81,61% pasien biasanya mengalami sakit parah di lutut mereka. (Ayu, 2017). Literatur menunjukkan bahwa osteoarthritis dapat mempengaruhi sendi apa pun, tetapi paling umum itu mempengaruhi sendi yang menahan beban seperti lutut, panggul, dan sendi tulang belakang yang lebih rendah. Karena sendi lutut

terus-menerus digunakan dalam kegiatan sehari-hari seperti berjalan dan membawa beban, mudah terkena osteoarthritis. (Ihsan, 2015).

5. **Diagnose Pasien**

Diagnosis pasien memberikan informasi tentang jenis dan jumlah penyakit pada pasien. Menurut diagnosis, semua sampel pada pemeriksaan ini menunjukkan artropati. Tiga puluh enam pasien memiliki osteoarthritis tanpa komorbiditas, sementara sembilan pasien memiliki komorbiditas selain osteoarthritis. Hipertensi adalah komorbiditas dengan tingkat tertinggi. Hal ini berkaitan dengan karakteristik pasien osteoarthritis, yang umumnya berusia lebih tua. Hal ini karena pembuluh darah menjadi kurang elastis pada usia ini, meningkatkan resistensi perifer total dan meningkatkan tekanan darah. (Rachmawati *et al.*, 2018). Hal ini sejalan dengan penelitian Putu Setia Prataman, 2015 yang mana penyakit penyertayang paling banyak pada pasien osteoarthritis adalah hipertensi sebesar 49,07%. Menurut Pain Management Handbook yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan Malaysia, hubungan antara osteoarthritis dan tekanan darah tinggi menunjukkan bahwa rasa sakit seperti yang disebabkan oleh osteoarthritis dapat merusak sistem peredaran darah dan menyebabkan tekanan darah tinggi saja. sedang ditampilkan. Peningkatan respon simpatik terhadap rasa sakit meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah. (MOH, 2013).

6. **Drug Related Problems (DRPs)**

Masalah terkait obat adalah peristiwa tak terduga yang mempengaruhi pasien pada pengobatan dan dapat mempengaruhi kemanjuran obat. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, dari 45 pasien dengan diagnosa osteoarthritis dengan atau tanpa penyakit penyerta terdapat 14 pasien yang mengalami *Drug Related Problems* (DRPs) dan 31 pasien yang tidak mengalami DRPs. Kasus *Drug Related Problems* (DRPs) yang paling banyak pada kategori interaksi obat yaitu sebanyak 8 pasien dengan total 10 kasus (57%), *Drug Related Problems* (DRPs) selanjutnya ditemukan pada kategori *underdose* (dosis obat kurang) yaitu sebanyak 5 pasien (36%), dan kategori *overdose* (dosis obat berlebih) sebanyak 1 pasien (7%). Hasil ini konsisten dengan penelitian Ani Anggriani dkk. Pada tahun 2016, identifikasi peristiwa masalah terkait obat menemukan kemungkinan interaksi obat-obat, khususnya obat kelas NSAID H-2 blocker (ranitidine) dalam tingkat 11,7%.

a. **Interaksi Obat**

Pengaruh suatu zat pada efek obat, misalnya, meningkatkan atau mengurangi efek itu, atau mengembangkan efek baru yang tidak diinginkan atau yang diinginkan, disebut interaksi obat. Jumlah kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) kategori potensial interaksi obat adalah 8 pasien dengan total 10 kasus potensial interaksi obat (57%). Hasil penelitian menunjukkan tingkat keparahan dari potensial interaksi yang ditemukan semuanya adalah kategori C (pada Lexicomp), kategori C artinya adalah perlu adanya pemantauan terapi. Tingkat keparahan ini mempunyai efek yang mungkin dapat menyebabkan penurunan status klinis pasien, pemantauan yang tepat harus diterapkan untuk mengidentifikasi potensi dampak negatif, penyesuaian dosis dari satu atau kedua agen mungkin diperlukan pada sebagian kecil pasien (Supriyadi *et al.*, 2019). Mereka menjadi penting secara klinis ketika interaksi obat meningkatkan toksisitas obat atau menurunkan kemanjuran obat. Perbedaan individu seperti usia yang lebih tua, pasien dengan komorbiditas, dan karakteristik metabolik individu lainnya dan genetika semua mempengaruhi frekuensi interaksi. (Gunawan, 2016).

b. **Dosis Obat Kurang (*Underdose*)**

Ketika mengelola pengobatan pasien, tingkat rasa sakit mereka dan tingkat keparahan osteoarthritis mereka diperhitungkan. Hal ini memungkinkan dosis

rendah disesuaikan dengan kondisi klinis pasien sekaligus mengurangi efek samping. Pada penelitian ini terdapat 5 pasien yang mendapatkan obat Natrium Diklofenak dengan dosis 2x25 mg (50 mg/hari), dosis ini di bawah rentang standar dosis Natrium Diklofenak pada *Drug Informations Handbook* (DIH) yaitu 100-150 mg/hari dalam dosis terbagi 2-3 kali dalam sehari. Jika dosis di bawah kisaran yang ditentukan diberikan, rasa sakit pasien tidak akan dikelola secara efektif, tetapi karena tingkat rasa sakit mereka hanya dapat dianggap ringan, dosis itu memadai. Selain itu, obat diklofenak memiliki efek samping gastrointestinal negatif bila digunakan baik jangka panjang maupun jangka pendek. Akibatnya, memanfaatkan dosis rendah dapat membantu pasien dengan osteoarthritis mencegah kerusakan gastrointestinal. (Riska Octavia, 2013).

c. Membutuhkan Terapi Tambahan

Pasien yang termasuk dalam kategori masalah terkait obat (DRP) dan memerlukan terapi tambahan termasuk mereka yang memiliki penyakit yang memerlukan perawatan tetapi belum menerima obat untuk penyakit tersebut. Pada penelitian ini tidak ditemukan kasus *Drug Related Problems* (DRPs) kategori membutuhkan terapi tambahan yaitu pada pasien yang hanya diberikan antibiotik namun belum diberikan obat untuk mengatasi nyerinya, dan pasien yang memiliki penyakit penyerta kolesterol dan pasien dengan osteoarthritis dengan penyakit penyerta kolesterol dengan asam urat yang belum ada diberikan obat untuk mengobati penyakit penyerta tersebut.

Untuk terapi penyakit penyerta kolesterol pada pasien osteoarthritis pilihan lini pertamanya adalah golongan statin. Untuk terapi hiperurisemia pasien dapat diberikan golongan penghambat xanthine-oxidase (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018).

d. Dosis Berlebih (*Overdose*)

Dosis obat berlebih atau *overdose* merupakan kondisi media pasien mendapatkan obat yang benar tetapi dosis obat terlalu tinggi, konsentrasi obat didalam srum pasien diatas rentang terapi yang diharapkan, frekuensi, durasi dan cara pemberian obat pada pasien tidak tepat. Jumlah *Drug Related Problems* (DRPs) pada kategori dosis obat berlebih pada penelitian ini adalah sebanyak 1 kasus pada pemberian Recolvar/Colchicine 500 mcg 3x sehari yang mana seharusnya dosis obat colchicine adalah 0,5 mg 2 x sehari dan dosis maksimal dalam satu hari adalah 1,2 mg (*Lexicomp.online*). Hal ini menunjukkan kemungkinan potensi terjadinya masalah. Dosis yang berlebihan dapat mengurangi kualitas hidup pasien karena kejadian tersebut akan memiliki konsekuensi negatif lebih lanjut pada mereka. Penggunaan narkoba yang berlebihan dapat menurunkan kualitas hidup dan mengurangi efektivitas bentuk pengobatan utama. Hal ini diyakini bahwa memberikan dosis lebih dari jumlah yang disarankan akan memiliki efek negatif jangka panjang atau mungkin menyebabkan kematian. (Anggriani *et al.*, 2016).

e. Terapi Obat Yang Tidak Perlu

Pasien yang menerima obat-obatan yang tidak mereka butuhkan, memiliki efek samping dari obat-obatan atau perawatan, penyalahgunaan obat-obatan, alkohol, atau rokok, atau yang mungkin mendapat manfaat lebih dari terapi non-obat dikatakan menerima terapi obat yang tidak perlu, Pasien yang harus menghindari terapi obat, yang mengambil beberapa obat untuk kondisi yang dapat diobati dengan obat tunggal, dan yang menerima terapi obat mungkin mengalami efek samping dari perawatan lain. Ada sifatnya (Cipolle, 2007), dalam penelitian ini kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) kategori terapi obat yang tidak perlu adalah sebanyak 0 kasus.

f. Obat Tidak Tepat

Pasien dengan osteoarthritis dalam penelitian menerima jenis terapi yang tepat. Kriteria untuk penggunaan obat-obatan secara rasional, pemilihan obat yang tepat adalah keputusan yang dibuat ketika melakukan upaya pengobatan setelah diagnosis dikonfirmasi secara akurat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Analisis Drug Related Problems (DRPs) di Rumah Sakit Samarinda dapat diambil kesimpulan. Persentase *Drugs Related Problems* (DRPs) terkait obat pada penderita osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda sebesar 31%. Persentase kategori *Drugs Related Problems* (DRPs) yang paling banyak terjadi pada penderita osteoarthritis di Rumah Sakit Samarinda adalah reaksi obat yang merugikan yaitu potensial interaksi obat sebanyak 8 pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfarisi, R. (2018). Perbedaan Intensitas Nyeri Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Pada Pasien Osteoarthritis DI RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 5, 10–19.
- American Pharmacist Association. 2012. Drug Information Handbook 21st Edition (Vol.59).Lexicomp's Drugs Referens Handbook.
- Anggriani, A., Lisni, I., & Faujiah, D. S. R. (2016). Analisis Masalah Terkait Obat Pada Pasien Lanjut Usia Penderita Osteoarthritis Di Poli Ortopedi Di Salah Satu Rumah Sakit Di Bandung. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2), 13–20. <https://doi.org/10.26874/kjif.v4i2.61>
- Arini, Y. D., Rahmawati, F., & Andayani, T. M. (2016). Faktor Risiko Kejadian Drug Related Problems Pada Pasien Penyakit Kronis Rawat Jalan Di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Mnajemen Dan Pelayanan Farmasi*, 6(2), 83–94. <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/view/29384/0>
- Arissa, M.I., 2013, Pola Distribusi Kasus Osteoarthritis di RSUD Dokter Soedarso Pontianak Periode 1 Januari 2008-31 Desember 2009, *Jurnal Mahasiswa Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura*, 1(1):11-12.
- Ayu, M. N. T. (2017). *Identifikasi Drug Related Problems Potensial Kategori Ketidaktepatan Dosis Dan Adverse Drug Reactions Pada Pasien Osteoarthritis Rawat Jalan Di RSUD Jombang Periode 2016*. 111.
- Cipolle, R.J., Strand, L., Morley, P., 2007, *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Thrid Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Cipolle, R.J., Strand, L., Morley, P., 2004, *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Thrid Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Gunawan, S.G., 2016, *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 6, Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta, 868-869.
- Hawker, G. A. (2019). *Osteoarthritis Is a Seriouese Disease*. 10, 3–6.
- Herowati, R. (2014). OBAT DAN SUPLEMEN UNTUK OSTEOARTHRITIS. *Pharmacy 11*. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Ihsan, M. (2015). *183923-ID-gambaran-penderita-osteoarthritis-di-bagi*. 2(2), 1–10.
- Irine, D. (2014). penyuluhan pengaruh knee joint pain exercise pada warga dengan kondisi osteoarthritis knee di desa Gamer Kota Pekalongan. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(1), 52–62.
- MOH. (2013). PAINT MANAGEMENT HANDBOOK. In *Ministry of Health Malaysia. MOH/P/PAK/257.12* (Vol. 4, Issue 1).
- Musdalipah, M., Nurhikma, E., & Sartika, S. (2017). Identifikasi DRPs (Drug Related Problems) Penderita ISPA Pasien Pediatrik Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit. *Warta Farmasi*, 6(1), 37–49. <https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v6i1.70>
- Mutiwara, E., Najirman, N., & Afriwardi, A. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Derajat Kerusakan Sendi pada Pasien Osteoarthritis Lutut di RSUP Dr. M.

- Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 376–380.
<https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.525>.
- Notoatmodjo. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2018). *Rekomendasi Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*.
- Pratiwi, A. I. (2015). Diagnosis and treatment of osteoarthritis. *Geriatrics*, 12(11), 661–665.
- Rachmawati, E., Pratama, P. S., & Machlaurin, A. (2018). Studi Penggunaan Obat pada Pasien Osteoarthritis Usia Lanjut di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit dr. H Koesnadi Bondowoso Tahun 2013. *Pustaka Kesehatan*, 6(3), 408.
<https://doi.org/10.19184/pk.v6i3.9868>
- Riska Octavia, et al. (2013). *Perbandingan Interaksi Obat Dan Permasalahan Dosis Pada Pasien Osteoarthritis Di Dua Rumah Sakit*. 10(01), 99–108.
- Riskesdas. (2018). Laporan Provinsi Kalimantan Timur Riskesdas 2018.
Lembaga Penerbit Badan Litbang Kesehatan, 472.
- Shirley. (2015). Managing Osteoarthritis. *Nursing for Women's Health*, 19(1), 71–76.
<https://doi.org/10.1111/1751-486X.12178>
- Supriyadi, Y., Susilo, R., Milhah, M. Z., & Obat, I. (2019). *Description of Potential Drug Interaction in Cardiac Poly Patient Recipes Rsud Gunung Jati*. 1(2), 179–186.
- Victoria, G.C., Armour, C., Benrimoj, S.I., Martinez, F.M., Rotta, I., Fernandez-Llimos, F., 2016. *European Respiratory Journal* 47:1134–43.
- Winangun, W. (2019). Diagnosis Dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 125.
<https://doi.org/10.36679/kedokteran.v5i1.140>
- Zahara, F., A., E. N., & N.S.H, M. C. (2019). Evaluasi Penggunaan Obat Pada Pasien Osteoarthritis Di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr. M. Ashari Pemalang Periode Maret-April 2018. *JIFFK: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 16(02), 8.
<https://doi.org/10.31942/jiffk.v16i02.3121>

LAMPIRAN

NP 1 : Analisis Drug Related Problems (DRPs) Pada Pengobatan Osteoarthritis Di Rumah Sakit Samarinda

by Nurmitha Amalia

Submission date: 05-Jun-2023 09:19AM (UTC+0800)
Submission ID: 2108952132
File name: NASPUB_Nurmitha_Amalia.docx (62.83K)
Word count: 3337
Character count: 21408

NP 1 : Analisis Drug Related Problems (DRPs) Pada Pengobatan Osteoarthritis Di Rumah Sakit Samarinda

ORIGINALITY REPORT

27% SIMILARITY INDEX	26% INTERNET SOURCES	5% PUBLICATIONS	5% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	www.scribd.com Internet Source	4%
2	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	4%
3	etheses.uin-malang.ac.id Internet Source	2%
4	id.123dok.com Internet Source	2%
5	publikasiilmiah.unwahas.ac.id Internet Source	1%
6	doaj.org Internet Source	1%
7	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	1%
8	repository.usd.ac.id Internet Source	1%
	scitepress.org	