

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Osteoarthritis

a. Definisi

Jenis arthritis yang paling umum, osteoarthritis (OA), dapat menimpa 1 dari 3 orang dewasa di atas 65 dan lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pada pria. Pinggul, lutut, tangan, kaki, dan tulang belakang adalah area tubuh yang paling umum terkena OA, dan keterlibatan poliartikular sangat umum (Hawker, 2019). Kegagalan sendi sinovial karena pembentukan osteofit, kerusakan meniskus, melemahnya logam, dan perubahan tulang subkondral adalah semua gejala penyakit osteoarthritis. Kombinasi beberapa faktor, termasuk faktor genetik, metabolisme, biokimia, dan biomekanik, menyebabkan penyakit kronis ini. (Shirley, 2015).

Tidak mungkin untuk memisahkan perkembangan osteoarthritis dari banyak sendi dan tulang tubuh yang menyebabkan gesekan. Di dalam tubuh, tulang rawan bertindak sebagai bantalan di antara tulang, mencegah gesekan. Namun, beberapa faktor risiko menyebabkan penurunan tulang rawan dan kurang cairan pada sendi. Pasien dengan osteoarthritis mengalami robek dan aus di lapisan permukaan tulang rawan sebagai akibat dari tulang grinding bersama-sama. Akibatnya, ada rasa sakit, edema, dan kemungkinan hilangnya gerakan sendi. Pada ekstremitas sendi, osteofit dapat terbentuk, dan bentuk sendi akan bervariasi seiring waktu. Sepotong kecil tulang atau tulang rawan bisa terpisah dan mengapung di dalam ruang sendi. Oleh karena itu, ketidaknyamanan akan meningkat sebagai akibat dari ini. (*National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and skin Disease, 2014*).

b. Epidemiologi

Osteoarthritis adalah penyakit sendi yang paling umum di dunia. Di seluruh dunia, 151 juta orang diperkirakan memiliki OA, dengan 24 juta di antaranya tinggal di Asia Tenggara.

Eropa dan Amerika memiliki tingkat osteoarthritis yang lebih besar daripada negara lain. National Arthritis Data Workgroup (NADW) memperkirakan bahwa 27 juta orang Amerika berusia 18 dan lebih tua menderita osteoarthritis pada tahun 2005. Di Australia, prevalensi osteoarthritis yang diharapkan adalah 2,95 per 1000 wanita dibandingkan dengan 1,71 per 1000 pria di semua kelompok umur. Cina dan India di Asia memiliki tingkat epidemiologi osteoarthritis tertinggi, dengan masing-masing 5.650 dan 8.145 kasus osteoarthritis lutut. (Alfarisi, 2018).

Prevalensi OA juga terus meningkat drastis saat pasien dewasa. Osteoarthritis juga dapat disebabkan oleh pekerjaan yang memberi banyak tekanan pada sendi lutut, seperti sepak bola, bola basket, dan bola voli, serta kegiatan yang membuat sendi berisiko rusak. Osteoarthritis merupakan penyakit rematik yang paling umum di Indonesia jika dibandingkan dengan kondisi rematik lainnya. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 8,1% penduduk Indonesia diperkirakan memiliki penyakit OA. Di Jawa Tengah, prevalensi penyakit OA adalah 5,1%. Tingkat kejadian penyakit sendi adalah 11,5% di Provinsi Lampung, menurut diagnosis profesional medis pasien di bawah usia 15 tahun. (RISKESDAS, 2013).

c. Etiologi

Dua bentuk OA, osteoarthritis pertama dan osteoarthritis kedua, didasarkan pada etiopatogenesis. Osteoarthritis primer juga mengacu pada osteoarthritis idiopatik, sejenis osteoarthritis rumit yang tidak ada hubungannya dengan remodeling tulang lokal di lokasi yang terkena atau penyakit sistemik. Osteoarthritis primer adalah osteoarthritis yang tidak disebabkan oleh kondisi endokrin

(seperti akromegali, hiperparatiroidisme, dan hiperurisemia), inflamasi, pascatrauma, metabolik (seperti rakhitis, hemokromatisme, chondrocalcinosis, dan ochronosis), anomali pertumbuhan, jejas herediter, mikro dan makro, dan imobilisasi berkepanjangan (Winangun, 2019).

Usia di atas 50, jenis kelamin perempuan, keturunan, merokok, asupan vitamin D, obesitas, trauma, hormon, osteoporosis, diabetes-mellitus, hipertensi, anomali anatomi, kebiasaan kerja termasuk beban tinggi, aktivitas fisik yang berat, dan kebiasaan olahraga semuanya telah diselidiki sebagai faktor risiko OA. Berdasarkan kejadian osteoarthritis yang meningkat selama atau segera setelah menopause, perkiraan kontribusi hormon seks terhadap perkembangan osteoarthritis telah dibuat (Pratiwi, 2015).

d. Manifestasi klinis

Berdasarkan penyebabnya osteoarthritis terdiri dari dua tipe yaitu, osteoarthritis primer (degenerasi), dan osteoarthritis sekunder (trauma atau penyakit yang menyebabkan kerusakan pada tulang rawan sendi).

Tanda dan gejala dari osteoarthritis antara lain,

- 1) Subklinis. Secara potensi peningkatan kadar air di tulang rawan artikular, pembentukan lepuh atau bula, dan fibrosis serat jaringan ikat kolagen adalah tanda-tanda patologi.
- 2) Pada sinar-X, gejala klinis termasuk nyeri dengan gerakan, kekakuan pada permukaan gerakan, kerusakan sendi yang lebih luas, dan penyempitan ruang sendi
- 3) Tahap dekomposisi juga dikenal sebagai kondisi bedah. Hal ini ditandai dengan mobilitas sendi lutut yang terbatas dan nyeri saat istirahat. (*ROM = range of motion*) (Irine, 2014).

e. Tatalaksana terapi penggunaan obat osteoarthritis

Tujuan pengobatan pada pasien osteoarthritis adalah untuk mengatasi gejala, mencegah perkembangan penyakit, meminimalkan disabilitas/ketidakmampuan dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Herowati, 2014). Beberapa tahapan dari manajemen klinis yang dilakukan pada pasien OA adalah sebagai berikut:

1) Diagnosa

Diagnosis Anamnesis, pemeriksaan fisik, temuan radiografi, dan evaluasi tingkat keterlibatan sendi digunakan untuk membuat diagnosis

2) Edukasi dan konseling pasien.

Karena banyak pasien takut lumpuh karena kondisi sendi mereka, dokter harus dapat meyakinkan mereka bahwa penyakit ini tidak akan parah jika ditangani dengan benar dan bahkan dapat disembuhkan melalui operasi

3) Terapi fisik

Terapi okupasi dan fisik membantu orang mendapatkan kepercayaan diri sambil mempertahankan kekuatan otot dan stabilitas sendi.

4) Untuk mengurangi faktor risiko yang dapat memperburuk osteoarthritis dengan menurunkan berat badan, berhati-hati, mengatasi komorbiditas, dan cara lain.

5) Terapi farmakologi yaitu dengan mengkonsumsi obat penghilang nyeri

6) Operasi

Adapun penjelasan terapi non farmakologi dan terapi farmakologi sebagai berikut :

a) Terapi non farmakologis

Terapi non-farmakologis sangat penting dalam pengobatan osteoarthritis untuk mengurangi stres mekanis dan memungkinkan sendi untuk "sembuh secara alami".

Karena pendidikan adalah komponen sentral dari terapi nonfarmakologis untuk osteoarthritis, pasien harus menahan diri dari kegiatan yang menempatkan tekanan yang tidak semestinya pada sendi. Dalam pelatihan, penting untuk membujuk pasien agar mandiri dan tidak selalu bergantung pada orang lain. Bahkan jika OA tidak dapat diobati, kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan (Pratiwi, 2015)

b) Terapi farmakologis

Tergantung pada tingkat keparahan rasa sakit dan peradangan, pasien dengan osteoarthritis dapat menerima obat dalam bentuk penghilang rasa sakit seperti acetaminophen, NSAID topikal atau sistemik, atau opioid. Namun, inhibitor pompa proton dapat ditambahkan saat menggunakan NSAID pada pasien yang berisiko tinggi mengalami gangguan pencernaan (Winangun, 2019)

2. Drug related problems (DRPs)

Drug Drug-related problems (DRP), juga dikenal sebagai drug-related dysphoria, adalah bagian dari perawatan farmasi yang mengacu pada situasi di mana seorang profesional medis (apoteker) menilai potensi ketidakcocokan pengobatan dan pencapaian pengobatan yang efektif. Masalah terkait obat (DRP) adalah masalah umum selama perawatan pasien di mana masalah terkait obat yang mungkin atau mungkin mengganggu penyelesaian pengobatan yang diinginkan atau mempengaruhi perkembangan pasien (Musdalipah *et al.*, 2017).

Efek samping pasien dalam bentuk kondisi medis, gejala, diagnosis, penyakit dan gangguan, dan hubungannya dengan terapi obat dalam bentuk efek samping terapi obat, atau peristiwa yang membutuhkan terapi obat sebagai tindakan terapi atau profilaksis adalah contohnya. Jumlah peristiwa yang dapat diklasifikasikan sebagai DRP (Cipolle *et al.*, 2004).

Menurut Cipolle et al., 2004 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.

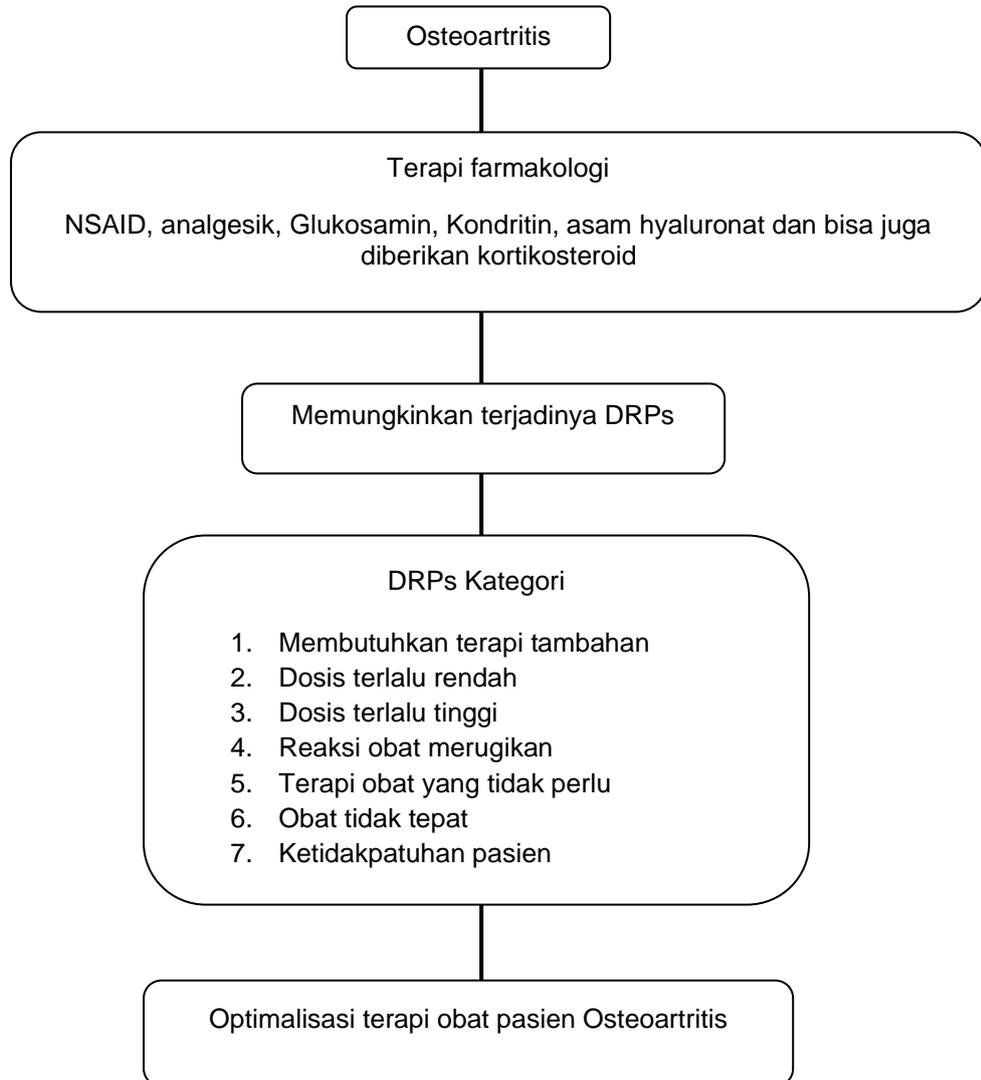
Tabel 2. 1Klasifikasi DRPs Menurut Cipolle, et al

DRPs	Kemungkinan Kasus pasca DRPs
Membutuhkan terapi tambahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien dengan kondisi terbaru memerlukan terapi terbaru. b. Pasien dengan kondisi kronik memerlukan terapi lanjutan c. Pasien dengan kondisi kesehatan yang membutuhkan kombinasi farmakoterapi untuk mencapai efek sinergiis atau potensial d. Pasien yang mendapatkan keuntungan dari terapi pencegahan karena mereka berisiko untuk hasil yang tidak terduga terkait dengan terapi obat.
Dosis obat terlalu rendah	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien menjadi sukar disembuhkan dengan terapi obat yang dipakai b. Pasien mendapatkan kombinasi produk yang tidak perlu dimana <i>single drug</i> dapat memberikan pengobatan yang sesuai c. Pasien alergi d. Dosis yang digunakan terlalu rendah untuk menimbulkan respon e. Konsentrasi obat dalam serum pasien dibawah range terapeutik yang diharapkan f. Waktu profilaksis (preoperasi) antibiotik diberikan terlalu cepat. g. Dosis dan fleksibilitas tidak cukup untuk pasien h. Terapi obat berubah sebelum terapeutik percobaan cukup untuk pasien i. Terlalu cepat diberikan obat

DRPs	Kemungkinan kasus pasca DRPs
Dosis obat terlalu tinggi	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosis terlalu tinggi b. Konsentrasi obat dalam serum pasien di atas range terapeutik yang diharapkan c. Dosis obat meningkat terlalu cepat d. Obat, dosis, rute, perubahan formulasi yang tidak tepat e. Dosis dan interval tidak tepat
Reaksi obat yang merugikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Obat yang digunakan membahayakan pasien b. Aksesibilitas obat menyebabkan interaksi dengan obat lain atau diet pasien c. Efek obat dapat diubah oleh substansi makanan pasien d. Efek obat di inhibitor oleh enzim atau induktor obat lain e. Efek obat dapat diubah dengan pemindahan obat dari binding site oleh obat lain f. Hasil laboratorium berubah karena gangguan obat lain
Terapi obat yang tidak perlu	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien yang mendapatkan obat yang tidak sesuai dengan indikasi b. Hasil pengobatan membuat pasien mengalami toksisitas c. Pengobatan pada pasien pengonsumsi obat, alkohol dan rokok d. Pasien yang tidak membutuhkan terapi obat e. Pasien dengan <i>multiple drugs</i> untuk kondisi dimana hanya <i>single drug therapy</i> dapat digunakan f. Pasien yang menerima terapi obat untuk pemulihan dapat mencegah efek samping ketika menerima terapi lain.

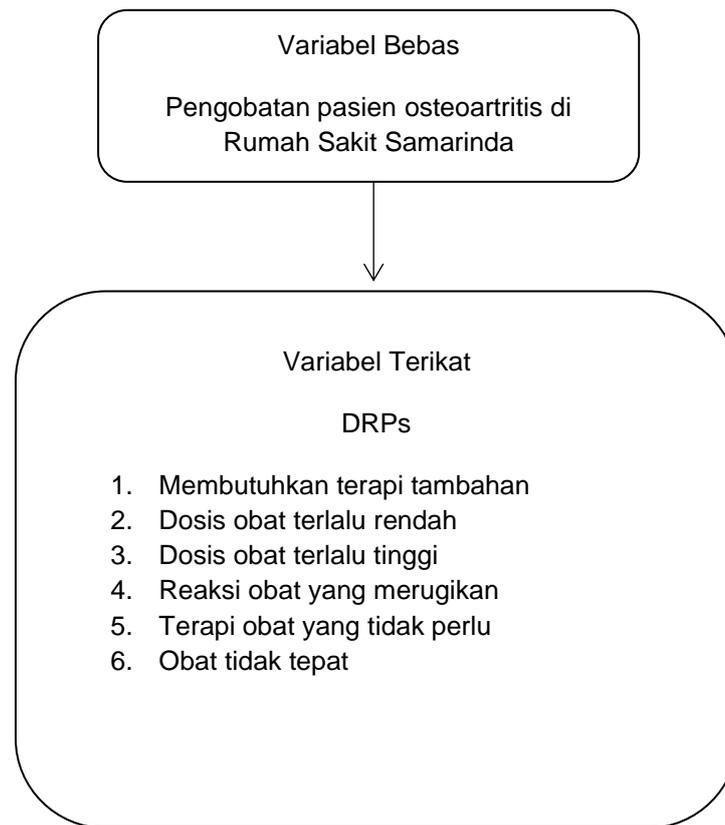
DRPs	Kemungkinan Kasus pasca DRPs
Obat tidak tepat	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien alergi b. Pasien menerima obat yang sangat tidak efektif c. Pasien dengan faktor resiko pada kontraindikasi pemakaian obat d. Pasien dengan terapi obat untuk penyembuhan dapat menghindari efek samping yang tidak diinginkan dengan terapi lainnya
Ketidakpatuhan pasien	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien tidak mendapatkan aturan pemakaian obat yang tepat (penulisan, obat, pemberian, pemakaian) b. Pasien tidak patuh akan rekomendasi terapi yang diberikan c. Karena harga obat mahal, pasien menolak untuk menebusnya d. Pasien tidak meminum semua obat yang diresepkan karena mereka tidak menyadari khasiatnya e. Pasien tidak meminum obat yang diresepkan dengan maksimal karena mereka merasa sehat.

B. Kerangka Teori penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

C. Kerangka konsep penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Keterangan Empiris

Data empiris adalah fakta yang diperoleh dari penelitian sebelumnya oleh ilmuwan lain. Studi yang menyelidiki masalah terkait obat dan solusi yang mungkin dirinci di bawah ini.

Sebuah studi oleh Ani Anggaini et al. "Analisis masalah terkait obat pada pasien osteoarthritis lansia di poli ortopedi, salah satu rumah sakit di Bandung." Sebuah survei tahun 2016 menemukan bahwa hingga 58% pasien termasuk dalam kelompok NSAID, terutama kelompok natrium diklofenak, yang paling banyak menggunakan obat. Berdasarkan frekuensi masalah terkait obat, interaksi obat-obat potensial antara obat kelas NSAID (diklofenak, asam mefenamat) dan H2 blocker (ranitidin) diidentifikasi pada tingkat 11,7%.

Ayu Tria Nurjanna Muslim, 2017, "Mengidentifikasi potensi masalah terkait obat dalam kategori ketidakakuratan dan efek samping obat pada pasien rawat jalan osteoarthritis di RSUD Jombang selama periode

2016." Analisis data dilakukan dengan menggunakan data dari dan menjalankan data. Relevan dengan literatur yang relevan. Para peneliti membandingkan dosis yang diresepkan dengan perawatan osteoarthritis untuk menentukan prevalensi kesalahan pengobatan. Ada atau tidak adanya interaksi obat resep dapat digunakan untuk mengidentifikasi reaksi obat yang merugikan. Edisi kedelapan Stockley's Drug Interactions, yang ditulis oleh Karen Baxter pada tahun 2008, berfungsi sebagai dasar untuk Interaksi Obat. Data menunjukkan bahwa pasien rawat jalan dengan osteoarthritis memiliki 82,76% kemungkinan ketidakakuratan dosis dan 20,69% kemungkinan efek samping obat.

Masih banyaknya kasus DRPs yang terjadi pada pasien penderita osteoarthritis, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui DRPs terkait obat pada pasien osteoarthritis agar bisa menjadi acuan atau referensi pada pengobatan selanjutnya.