

BAB III METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini bersifat observasional, tanpa adanya intervensi dari peneliti. Penelitian ini adalah studi analitik observasional yang mengumpulkan data secara retrospektif untuk mengidentifikasi dampak penggunaan obat antiinflamasi non steroid terhadap tekanan darah pada penderita Osteoarthritis. Setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi akan dilibatkan dalam penelitian ini.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Poli Reumatologi-Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Penelitian berlangsung dari bulan Januari sampai Juni 2025.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup data Rekam Medis pasien Osteoarthritis yang telah menjalani terapi menggunakan OAINS selama 4 minggu dan menjalani perawatan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta periode 2024-2025. Populasi pasien terdapat sebanyak 71 pasien yang terdiri dari sampel laki-laki dan Perempuan.

2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien osteoarthritis, berdasarkan rekam medis, yang telah menjalani terapi OAINS selama 4 minggu, terdiri dari pria dan wanita yang dirawat di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada bulan Januari 2024 sampai dengan bulan Januari 2025 yang memenuhi kriteria inklusi.

3. Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini terdiri dari pasien osteoarthritis yang telah mengonsumsi OAINS selama 4 minggu di Instalasi Rawat Jalan Poli Reumatologi-Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta dengan metode total sampling.

Penelitian ini menggunakan total sampling, di mana seluruh populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dijadikan sebagai sampel. Jumlah total populasi yang diperoleh selama periode pengamatan adalah sebanyak 71 pasien, sehingga jumlah sampel dalam

penelitian ini juga berjumlah 71. Pemilihan metode ini dilakukan untuk mendapatkan hasil yang lebih representatif dan mengurangi potensi bias dalam analisis data. Jadi banyak sampel pasien yang dibutuhkan sebanyak 71 pasien yang terdiri dari sampel laki-laki dan Perempuan.

4. Teknik pengambilan Sampel

Teknik sampling dilakukan dengan metode purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan kriteria inklusi. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang ditemukan oleh peneliti melalui data sekunder rekam medis di Poli Reumatologi Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta diambil sebagai sampel untuk penelitian.

5. Subjek Penelitian

5.1 Kriteria Inklusi.

- a. Pria dan wanita yang didiagnosis osteoarthritis di Poli Reumatologi-Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta dan yang menggunakan obat antiinflamasi non steroid oral tunggal selama 4 minggu.
- b. Data tekanan darah sebelum penggunaan obat antiinflamasi non steroid dan 4 minggu setelah pemakaian obat antiinflamasi non steroid tunggal tanpa kombinasi obat lain yang tercatat dalam rekam medis pasien.

5.2 Kriteria Eksklusi

- a. Wanita dalam keadaan hamil.
- b. Pasien dengan latar belakang masalah ginjal sebelum mendapatkan pengobatan obat antiinflamasi non steroid, juga mempunyai riwayat Diabetes Mellitus, gangguan lipid, penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, serta tekanan darah tinggi.
- c. Pasien yang mengonsumsi obat yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti prednison, hidrokortison, pil kontrasepsi, venflaksin, sibutramin, dan siklosporin

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (Independent)

Variabel bebas adalah variabel yang berperan dalam memengaruhi atau menjadi alasan terjadinya perubahan pada variabel dependen (terikat). Variabel bebas (dependen) dari penelitian ini adalah jenis obat antiinflamasi non steroid yang diberikan pada pasien Osteoarthritis

2. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel Terikat (Variabel dependen) Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau merupakan hasil dari keberadaan variabel bebas. Variabel terikat dari penelitian ini adalah selisih tekanan darah sebelum dan sesudah menggunakan OAINS

3. Variabel Tidak Terkendali

Variabel tidak terkendali (convounding variabel) merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil penelitian namun tidak diamati secara langsung. Variabel tidak terkendali dari penelitian ini adalah gaya hidup, riwayat cedera, dan obesitas pada pasien Osteoarthritis.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Pasien Osteoarthritis

Pada penelitian ini, pasien osteoarthritis pasien rawat jalan yang memiliki catatan medis dan telah didiagnosis dengan osteoarthritis.

2. Obat Antiinflamasi Non Steroid (OAINS)

Obat yang diresepkan untuk pasien osteoarthritis bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan peradangan yang dialami oleh pasien osteoarthritis. obat antiinflamasi non steroid yang paling sering digunakan adalah obat antiinflamasi non steroid oral, baik yang bersifat selektif maupun non-selektif.

3. Pengaruh (OAINS) Terhadap Tekanan Darah

Penggunaan obat antiinflamasi non seteroid dapat mengurangi rasa nyeri dengan cara Menghambat enzim COX-1 dan COX-2 sehingga mengurangi produksi (PGE2) dan (PGI2), yang berperan dalam inflamasi dan vasokonstriksi pembuluh darah. OAINS dapat meningkatkan tekanan darah dikarenakan penghambatan COX-2 sehingga mengurangi produksi prostaglandin, yang mengakibatkan berkurangnya ekskresi natrium harian melalui urin. OAINS sehingga penggunaan OAINS dapat meningkatkan tekanan darah

4. Dosis Obat

Daya kerja obat antiinflamasi non steroid yang diterapkan dalam pengobatan osteoarthritis. Setiap obat antiinflamasi non steroid memiliki rentang dosis yang bervariasi ketika diterapkan dalam praktik klinis, berikut rentang dosis beberapa obat antiinflamasi non steroid dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan Tingkat Dosis OAINS

OAINS non selektif	Dosis Rendah	Dosis Menengah	Dosis Terbagi
Natrium diklofenak	50 mg bid	75 mg bid	50 mg qid atau 100 mg SR bid
Ibuprofen	400 mg tid	600 mg tid-qid	800 mg qid
Ketoprofen	25-50 mg tid	75 mg tid	IR=300 mg/hari
Naproxen	250 mg tid	500 mg bid	1250 mg/hari
OAINS selektif parsial	Dosis Rendah	Dosis Menengah	Dosis Tinggi
Meloksikam	7,5 mg dd	7,5 mg dd	15 mg qid
Nebumeton	1000 mg dd	1000 mg bid	2000 mg/hari
Penghambat COX-2	Dosis Rendah	Dosis Menengah	Dosis Tinggi
Selekosib	200 mg dd	200 mg bid	200 mg bid

Sumber : Ikatan Reumatologi Indonesia (IRA 2014)

Keterangan : dd sekali sehari, bid dua kali sehari, tid tiga kali sehari, qid-empat kali sehari

5. Frekuensi

Seberapa sering obat tersebut perlu digunakan atau diminum setiap hari atau selama periode tertentu.

6. Lama Pengobatan

Waktu pemberian terapi obat antiinflamasi non steroid yang diberikan kepada pasien osteoarthritis.

7. Tekanan Darah

Tekanan yang terjadi di dinding arteri mencakup tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah pemberian obat antiinflamasi non steroid dengan pencatatan perbedaan tekanan darah tiap minggu, hingga minggu ke-empat setelah penggunaan obat antiinflamasi non steroid pada pasien osteoarthritis.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang Dipakai adalah kertas pengumpul data. Pengambilan informasi demografis pasien (nama, jenis kelamin, dan usia), rincian pengobatan (tipe obat, durasi penggunaan, dosis, dan frekuensi), sejarah penyakit, serta tekanan darah melalui catatan medis pasien.

F. Jalannya Penelitian

1. Studi Pustaka

Sebelum penelitian terlebih dahulu dilakukan studi dan penelaahan pustaka mengenai populasi pasien osteoarthritis yang menerima terapi OAINS di RSUD Dr. Moewardi.

2. Surat Perijinan

Mengurus surat perizinan penelitian dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang ditujukan kepada RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Serta pembuatan perijinan *Ethical Clearance* di RSUD Dr. Moewardi. Penelitian ini akan melalui proses persetujuan etika dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Dr. Moewardi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa semua aspek penelitian dijalankan sesuai dengan prinsip etika medis, yang meliputi perlindungan kerahasiaan identitas pasien dan kepatuhan terhadap standar penelitian klinis.

Proses persetujuan etika ini mencakup evaluasi terhadap protokol penelitian, metode pengumpulan data, serta prosedur perlindungan bagi subjek penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan tersebut, penelitian dapat dilanjutkan dengan berkoordinasi dengan bagian rekam medis RSUD Dr. Moewardi untuk mengakses data pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian.

3. Penelusuran Data

3.1 Jenis Data. Penelitian ini memanfaatkan data sekunder, yaitu data rekam medis tekanan darah pasien osteoarthritis yang diukur sebelum dan sesudah mengonsumsi obat antiinflamasi non steroid dalam satu dosis selama 4 minggu di RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

3.2 Teknik Pengumpuln Data. Data yang digunakan dalam studi ini adalah data sekunder. Data sekunder didapat dari catatan medis pasien yang sudah menjalani terapi obat antiinflamasi non steroid selama 4 minggu di instalasi Rawat Jalan Poli Reumatologi-Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta antara februari 2024 dan maret 2025 dan memenuhi persyaratan inklusi. Data sekunder dalam bentuk catatan medis mencakup informasi demografi pasien (nama, jenis kelamin, dan usia), rincian pengobatan (jenis OAINS, dosis, frekuensi, durasi penggunaan), riwayat pengobatan, tanggal pemeriksaan, serta tekanan darah pasien sebelum dan sesudah menggunakan OAINS selama 4 minggu.

3.3 Lembar Pengumpulan Data. Data yang terkumpul mencakup data kuantitatif dan kualitatif, Data kualitatif meliputi jenis kelamin, usia, jenis obat, frekuensi, lama pengobatan, Riwayat pengobatan sedangkan kuantitatif meliputi tekanan darah masing masing pasien pengguna OAINS.

4. Pengolahan Data

- a. Pemeriksaan Data: Rekam medis akan diteliti untuk memastikan keakuratannya dan kelengkapannya. Data yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi atau yang memiliki kekurangan informasi akan dihapus dari analisis. Jenis OAINS akan dikelompokkan berdasarkan mekanisme kerjanya selektif atau non selektif setelah itu akan dilihat jenis OAINS mana yang paling banyak diresepkan diketahui dengan perhitungan persentase. Hasil dari persentase yang paling tinggi itulah yang akan diambil untuk diamati.
- b. Proses Klasifikasi Data: Variabel seperti umur, jenis kelamin, tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian OAINS, serta jenis dan dosis OAINS yang diberikan akan dimanfaatkan untuk mengkategorikan data yang memenuhi syarat.
- c. Analisis Deskriptif: Analisis ini digunakan untuk menjelaskan ciri-ciri klinis dari populasi yang diteliti, seperti distribusi umur dan jenis kelamin.
- d. Menentukan hubungan antara pengaruh penggunaan OAINS terhadap tekanan darah, analisis inferensial dari data yang dikumpulkan akan dilakukan dengan menggunakan uji statistik seperti paired t-test atau Wilcoxon signed-rank test.
- e. Penyajian Hasil: Hasil pengolahan data akan ditampilkan dalam bentuk narasi, tabel, dan grafik agar lebih mudah dipahami dan dianalisis.
- f. Berdasarkan data yang telah diperoleh data yang akan dibuat dalam bentuk tabel meliputi: jenis OAINS yang digunakan, tekanan darah sebelum menggunakan OAINS, tekanan darah setelah mengonsumsi OAINS selama selama 4 minggu. Dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Contoh Tabel Pengolahan Data

Jenis OAINS	Td sebelum menggunakan OAINS	TD Setelah 4 minggu mengonsumsi OAINS
-------------	------------------------------	---------------------------------------

Setelah diperoleh data tekanan darah sebelum dan setelah mengonsumsi oaians akan dilihat selisih perbedaan tekanan dihitung dengan peresentase untuk mengetahui berapa besar selisih tekanan darah sebelum dan sesudah mangonsusmsi OAINS dan dilihat ada atau tidaknya tekanan darah yang berada di atas normal.

5. Analisis Data

Data yang diperoleh akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel serta diagram. Analisis mencakup data kuantitatif dan kualitatif terkait penggunaan OAINS pada terapi OA di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Data kualitatif meliputi informasi demografis, profil dan riwayat pengobatan pasien, yang akan dijelaskan secara naratif setelah ditampilkan dalam tabel dan diagram batang.

Selanjutnya dilakukan evaluasi untuk mengetahui selisih tekanan darah sebelum dan sesudah mengonsumsi OAINS selama 4 minggu. Untuk tekanan darah sistole dan diastole yang lebih dari 130/90 mmHg akan ditandai dengan * untuk mengetahui berapa persentase tekanan darah yang berada diatas normal setelah mengonsumsi OAINS.

Data kuantitatif mencakup tekanan darah untuk setiap tipe OAINS yang digunakan oleh individu dengan OA. Data tekanan darah yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan jenis OAINS yang dipakai oleh pasien, kemudian analisis tekanan darah dilakukan menggunakan aplikasi statistik dengan tingkat kepercayaan 95% ($d = 0,05$).

Pertama-tama, normalitas data diuji dengan *Kolmogorov-Smirnov* (untuk ukuran sampel > 50) atau *Shapiro-Wilk* (untuk ukuran sampel < 50). Jika data terdistribusi normal, maka uji dilakukan dengan uji berpasangan, digunakan uji parametrik *paired t-test* untuk mengevaluasi perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah penggunaan OAINS. Jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($d < 0,05$), maka terdapat perbedaan signifikan dalam tekanan darah sebelum dan sesudah pemakaian OAINS.

Selanjutnya jika data tidak terdistribusi normal, maka diuji dengan metode nonparametrik *Wilcoxon* untuk melihat apakah ada variasi peningkatan tekanan darah antar kelompok terapi OAINS. Jika nilai signifikansi berada dibawah 0.05 ($d < 0.05$) maka terdapat perbedaan signifikan tekanan darah diantara kelompok pengguna OAINS.