# BAB IIIMETODE PENELITIAN

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* secara retrospektif selama 1 tahun dari bulan Januari – Desember 2023dengan menelaah data rekam medis pasien.Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Probability sampling* (acak), dimana pengambilan sampel menggunakan kriteria inklusi dan ekslusi yang telah ditentukan.Penelitian ini dilaksanakan di bagian rekam medik di RSUD Dr. Pirngadi.Data antibiotik yang masuk kedalam segmen DU 90% kemudian dianalisis menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) yaitu dengan uji *Chi-Square* untuk dilihat hubungannya dengan potensi dengan interaksi obat

## Jadwal dan Lokasi Penelitian

### Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret - April 2024.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rekam medik RSUD Dr. Pirngadi yang berada di Jalan Prof. H. M. Yamin No.47, Perintis, Kec. Medan Tim., Kota Medan, Sumatera Utara 20234.

## Populasi Penelitian

### Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu semua pasien yang menjalani rawat inap di rumah sakitperiode Januari – Desember 2023 yaitu sebanyak 6988 pasien.

### Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili dari seluruh populasi.Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah yang memenuhi kriteria inklusi. Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan program *sampel size calculator* yang dikembangkan oleh Raosoft®, diperoleh sampel sebesar 300 sampel.

### Kriteria Inklusi

Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

1. Pasien yang mendapatkan antibiotik secara oral dan parenteral selama rawatan inap, termasuk antibiotik profilaksis.
2. Pasien usia ≥ 18 tahun.
3. Pasien dengan data yang lengkap dan terbaca meliputi: nama, umur, jenis kelamin, nama antibiotik, bentuk sediaan, diagnosa, kekuatan sediaan dan jumlah sediaan.

### Kriteria Eklusi

Adapun kriteria ekslusi adalah sebagai berikut:

1. Pasien usia < 18 tahun
2. Pasien yang mendapatkan antibiotik secara topikal
3. Pasien dengan data tidak lengkap, hilang dan tidak jelas terbaca.
4. Pasien yang meninggal selama rawatan inap

## Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan pedoman yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi dari responden.Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah data rekam medik dimana didalamnya terdapat resep pasien dan catatan pemberian obat.

## Definisi Operasional

Setiap variabel yang telah ditetapkan harus diberi defenisi operasionalnya. Defenisi operasioanl variabel penting bagi peneliti lain yang ingin mengulangi penelitian tersebut. Selain itu definisi operasional dipergunakan untuk menentukan instrumen alat-alat ukur apa saja yang dipergunakan dalam penelitian. Definisi operasional dibuat untuk memudahkan pengumpulan data dan menghindarkan perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel.

Defenisi operasional adalah definisi yang dirumuskan oleh peneliti tentang istilah-istilah yang ada pada masalah peneliti dengan maksud untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan orang-orang yang terkait denga penelitian (Pasaribu dkk., 2022).

Berdasarkan obyek penelitian dan metode penelitian yang digunakan, maka dibawah ini diungkapkan operasionalisasi variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (X) Suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya.
2. Variabel terikat (Y) Yaitu suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Untuk melihat definisi operasional dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Variabel | Definisi | Alat Ukur | Cara Ukur | Hasil |
| 1 | Profil Penggunaan antibiotik | Gambaran penggunaan antibiotik secara keseluruhan | Data  | Mencatat data penggunaan antibiotik | Angka |
| 2 | Lama rawat inap | Salah satu unsur atau aspek asuhan dan pelayanan di rumah sakit yang dapat dinilai atau diukur | Data  | Mencatat dan menghitung waktu pasien selama di rawat inap | Angka |
| 3 | Jumlah dan Kekuatan sediaan antibiotik | Jumlah dan kadar zat aktif dalam satu unit **sediaan** obat | Data  | Mencatat dan menghitung jumlah penggunaan antibiotik semala pasien rawat inap | Angka |
| 4 | Perhitungan ATC/DDD | Salah satu metode [erhitungan kuantitas suatu obat termasuk antibiotik yang telah ditetapkan oleh WHO | Situs web (http://www.whocc.no/atc-ddd-in-dex/) | Menghitung jumlah penggunaan sediaan disesuaikan dengan lama rawatan inap | Angka |
| 5 | DU 90% | Mengelompokkan obat-obatan yang termasuk kedalam 90% obat dengan penggunaan tertinggi | Rumus DU 90% | Menghitung jumlah penggunaan berdasarkan nilai DDD | Persen |
| 6 | Interaksi Obat | Perubahan efek suatu obat akibat pemakaian obat lain | Aplikasi *Drug Interaction Checker* | Obat antibiotik yang di data dilihat potensi interaksi dengan obat lainnya menggunakan aplikasi Aplikasi *Drug Interaction Checker* | Persen |
| 7 | Uji Statistik | teknik atau metode matematis yang digunakan untuk menguji hipotesis tentang karakteristik atau perilaku dari satu atau lebih populasi berdasarkan data yang diperoleh dari sampel | *Chi-square* | Dilihat nilai *p*=Value | Angka |

##

## Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data pada penelitian ini berupa data sekunder yang diambil dari data rekam medik pasien.

### Pengumpulan Data Antibiotik

Data pengambilan jumlah penggunaan antibiotik dilihat dari resep rawat inap, CPO (Catatan Pemberian Obat) pasien yang terdapat dalam rekam medik yang menjadi sampel penelitian. Peneliti akan mengidentifikasi penggunaan antibiotik berdasarkan resep dan rekam medik pasien.

### Perhitungan Menggunakan Metode ATC/DDD dan DU 90%

Data yang diambil selanjutnya dianalisis menggunakan metode *Anatomical Therapeutic Chemical* (ATC)/*Defined Daily Dose* (DDD). Kode ATC dan nilai DDD dilihat di situs web (*http://www.whocc.no/atc-ddd-in-dex/*). Data antibiotika dengan kode J01 dikumpulkan dan dihitung berdasarkan unit DDD/100 pasien-hari. Proporsi penggunaan antibiotika dihitung berdasarkan unit penggunaan tersebut dan antibiotika dengan penggunaan mencapai 90% dari total penggunaan ditentukan dari proporsi tersebut (DU 90%). Hasil dari perhitungan DDD selanjutnya dapat digunakan untuk segmentasi penggunaana ntibiotik menggunakan metode *Drug Utilization* 90% (DU90%). DU90% adalah metode yang digunakan untuk mengelompokkan obat-obatan yang termasuk kedalam 90% obat dengan penggunaan tertinggi (Mahmudah dkk., 2016).

Rumus untuk metode DDD adalah sebagai berikut:

DDD/100 *patient-days* :$\frac{Jumlah gram antibiotik yang digunakan oleh pasien}{standar DDD WHO dalam gram}$ x $\frac{100}{total LOS}$

Keterangan:

1. Jumlahgramantibiotikyangdigunakanolehpasienadalahpenggunaanantibiotikyang dinyatakandalamgramyangdihitungdariperkaliandosissetiapharidikalikanfrekuensi penggunaan dan lama pemberian antibiotik.
2. Standar DDD WHO dalam gram adalah nilai DDD setiap antibiotik yang sudah ditetapkan oleh WHO dan dinyatakan dalam gram.
3. *Total Length Of Stay* (LOS) adalah total lama rawat inap seluruh pasien

Rumus metode DU 90% adalah sebagai berikut:

DU 90% =$\frac{Nilai DDD/100 hari rawat}{Total nilai DDD/100 hari rawat }$ x 100

### Analisis Potensi Interaksi Obat

Resep yang sudah dikumpulkan kemudian di analisis terkait interaksi obat antara obat antibiotik dengan obat lainnya yang diresepkan oleh dokter.Interaksi obat dianalisis menggunakan Aplikasi *Drug Interaction Checker*(Medscape dan Drugs.com).Aplikasi tersebut bisa diunduh di *playstore/Appstore* atau bisa di akses melalui website *https://www.Medscape.com* dan *https://Drugs.com.com/*.Hasil identifikasi dikelompokkan berdasarkan tipe interaksi dan keparahan interaksi.Selain itu juga dihitung angka kejadian interaksi obat.Penelitian ini hanya mengidentifikasi interaksi obat antibiotik dengan obat lainnya yang diresepkan oleh dokter kepada pasien tersebut selama rawat inap.Berdasarkan mekanisme interaksinya dibedakan menjadi interaksi farmakokinetik, farmakodinamik dan unknown (tidak diketahui).Berdasarkan derajat keparahan akibat interaksi diklasifikasikan menjadi minor (dapat diatasi dengan baik), moderat (efek sedang, dapat menyebabkan kerusakan organ), mayor (efek fatal, dapat menyebabkan kematian)(Tatro, 2009).

## Analisis Data

Data penggunaan obat diperoleh dari hasil rekam medis yang dikumpulkan secara *retrospektif* yang kemudia dianalisis secara kuantitatif, data yang diperoleh kemudian dibuat dalam rekap dalam sebuah tabel induk, kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi prevelensi pasien rawat inap mengenai pemilihan jenis antibiotik yang dipakai dan potensi interaksi obat dengan obat lainnya di rumah sakit RSUD dr, Pirngadi Kota Medan.

Dalam penelitian ini juga menggunakan analisis korelasi *Chi-Square* untuk mengetahui tingkat hubungan antibiotik yang masuk kedalam segmen DU 90% dengan potensi interaksi obat pada pasien rawat inap di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.