

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian berjenis kuantitatif dengan menggunakan desain observasional analitik jenis case control. Penelitian case control bertujuan untuk mengkaji hubungan antara faktor-faktor penyebab risiko dan dampaknya melalui pendekatan observasional atau pengumpulan data. Subjek penelitian nantinya akan dibagi menjadi dua kelompok, yakni kelompok kasus (pasien dengan asma bronkial) dan kelompok kontrol (tanpa asma bronkial). Penelitian ini dilakukan dengan cara retrospektif dengan mengamati catatan rekam medis pasien penderita asma bronkial yang tercatat di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut Medan pada tahun 2023.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan bertempat dilaksanakan di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut yang terletak di Jalan Setia Budi, Pasar 2 Nomor 84, Tanjung Sari, Tanjung Sari, Kec. M. Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20132. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2024.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi

Populasi pada kelompok case penelitian ini adalah seluruh pasien penderita Asma Bronkial yang terdata di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut 2023. Sedangkan populasi kelompok kontrol pada penelitian ini adalah pasien yang tidak memiliki riwayat asma bronkial di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut 2023.

3.3.2. Sampel

Sampel yang dijadikan pada dari penelitian ini terbagi dari kelompok kasus (positif asma bronkial) dan pada kelompok berjenis kontrol (negative asma bronkial)

Tabel 3.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Case		Control	
Inklusi	Eksklusi	Inklusi	Eksklusi
Pasien yang didiagnosa positif asma bronkial	Pasien yang meninggal dunia	Pasien yang Didiagnosa negative asma bronkial	Pasien yang meninggal

3.3.3. Besar Sampel

Besar sampel yang menjadi pada penelitian ini menggunakan rumus Lemeshow. Adapun perbandingan yang digunakan atas penelitian ini pada kelompok kasus dan control adalah 1:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2PQ} + Z_\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n: Besar sampel minimum

Z α : Kesalahan tipe I ($\alpha = 0,05$) adalah 1,96

Z β : Kesalahan tipe II (0,84)

P: Proporsi P₁ dan P₂ Q: 1-P

P₁: Proporsi kasus P₂: Proporsi control Q₁: 1 - P₁

Q₂: 1 - P₂

Hasil dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perhitungan pada sampel dengan minimal dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

Tabel 3.2 Sampel Minimal untuk setiap Variable

Variable	P1	P2	N	Sumber
Jenis kelamin	1,75	2,47	36	Winta et all, 2020
Pekerjaan	1,09	1,53	34	Alfredo et all, 2007
Pendidikan	2,59	2,34	20	Alfredo et all, 2007

Berdasarkan tabel diatas dapat terlihat bahwa jumlah sampel minimal diambil dari variable asap rokok karena perhitungannya besar dibandingkan variable lainnya. Total dari sampel digunakan dengan perbandingan 1:1 yakni pada 1 untuk kelompok kategori kasus dan 1 untuk pada kelompok kategori kontrol, dan jumlah sampel pada salah kelompok kasus yakni 36 orang dan pada kelompok control berjumlah 36 orang. Dengan demikian, total keseluruhan jumlah sampel yang akan dijadikan untuk digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 72 sampel. Untuk variabel usia menggunakan rumus sampling analitik numerik tidak berpasangan yaitu:

$$n1 = n2 = \frac{(Z\alpha + Z\beta)2n}{(P1 + P2)^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

Z α = taraf kepercayaan alpha

S = standar deviasi penelitian terdahulu

Z β = taraf kepercayaan beta

x1 - x2 = selisih rata-rata dianggap bermakna

Untuk usia Menggunakan rumus numerik non-pasangan yaitu :

$$\begin{aligned} n1 = n2 &= 2\left(\frac{(2\alpha+2\beta)S}{x_1 - x_2}\right)^2 \\ &= 2\left(\frac{(1,96+0,9)}{3}\right)^2 \end{aligned}$$

= 2,82 dibulatkan menjadi 3

= 3 x 2 = 6

Dengan hasil 6 sampel

Berdasarkan teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan menggunakan cara total sampling. Sehingga penelitian ini mengambil sampel pada data sekunder yang terdapat di rekam medis sebanyak 581 untuk kelompok case terdapat sebanyak 581 sampel dan untuk kelompok control diperoleh sebanyak 1162 sampel.

3.4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik Pengambilan sampel pada kelompok kategori kasus dilakukan dengan teknik *non-probability sampling* melalui metode total sampling. Menurut Sugiyono (2007), metode total sampling adalah teknik pengambilan sampel non-probability yang digunakan untuk mengambil sampel kelompok kasus. Jumlah sampel yang diambil sama dengan populasi. Kemungkinan kesalahan berkurang dengan jumlah sampel yang digunakan. Peneliti memilih metode total sampling karena dianggap paling akurat dan tidak terpengaruh oleh kesalahan sampel.

Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kategori kontrol menggunakan cara yakni teknik *probability sampling*, yaitu *simple random sampling* atau pengambilan dari sampel yang telah dilakukan dengan acak dan sederhana. Random sampling sederhana, yang biasanya dilakukan dengan undian, berbeda dengan probabilitas sampling, yang mana setiap komponen populasi memiliki kesempatan yang sama digunakan untuk dijadikan sebagai sampel (Imas Maturuh, 2018).

Kasus	Kontrol
Total sampling	Simple random sampling
Melihat data sekunder terkait pasien penderita Asma Bronkial di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut	Melihat data sekunder terkait pasien bukan penderita Asma Bronkial di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut
Membuat lembar observasi	Membuat lembar observasi
Menyusun semua nama-nama responden sebanyak populasi pada case yaitu 581 responden	Mengacak responden dengan membuat spin secara acak berdasarkan nomor pasien sebanyak 581 kali
	Menetapkan responden yang telah terpilih secara acak dengan mengisi lembar observasional berdasarkan variable usia, jenis kelamin, pekerjaan pendidikan.

3.5. Variabel Penelitian

3.5.1. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel terikat atau yang dikenal dengan Dependen adalah variabel yang diasumsikan akan menerima pengaruh dari variabel lain. (Hardani et al., 2020). Penelitian ini memfokuskan pada Asma Bronkial sebagai variabel dependen.

3.5.2. Variable Independen (Bebas)

Varibel dapat dikatakan Independen (Bebas) adalah ketika variabel tersebut dapat memungkinkan terjadi nya pengaruh pada varibel terikat (Saryono, 2017). Dalam

penelitian ini, yang termasuk kedalam variabel independen yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

3.5.3. Definisi Operasional

Tabel 3.3. Definisi Operasional

No	Variable	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Asma Bronkial	Pasien yang didiagnosis menderita penyakit asma bronkial di UPTD RS Khusus Paru Pemprov Sumut tahun 2023	Lembar observasi	Positif asma bronkial Negativ asma bronkial	Ordinal
2	Usia	Usia pasien yang menderita penyakit asma bronkial	Lembar observasi	1. Balita 2. Kanak-kanak 3. Remaja 4. Dewasa 5. Lansia	Ordinal
3	Jenis kelamin	Jenis kelamin pada pasien penderita asma	Lembar observasi	1. Laki - laki 2. Perempuan	Nominal
4	Pekerjaan	Pekerjaan pada pasien penderita asma bronkial	Lembar observasi	1. Bekerja 2. Tidak bekerja	Ordinal
5	Pendidikan	Pendidikan pada pasien penderita asma bronkial	Lembar observasi	1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP	Ordinal

				4. SMA	
				5. PT	

3.6. Teknik Pengumpulan Data

3.6.1. Jenis Data

Sumber data pada penelitian ini merupakan data sekunder dari laporan rekam medis kasus asma tahun 2023 di RS Khusus Paru PemprovSU.

3.6.2. Alat dan Instrumen Penelitian

Sumber data dari penelitian ini adalah rekam medis tahun 2023 dari RS Khusus Paru PemprovSU.

3.6.3. Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti mengumpulkan data ialah dengan menganalisis data sekunder rekam medis tahun 2023 di RS Khusus Paru PemprovSU Tahun 2023.

3.7. Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan pada Penelitian ini merupakan analisis data univariat sampai dengan pada analisis bivariat.

3.7.1. Univariat

Karakteristik dari variabel dependent dan independent dijelaskan melalui analisis dari univariat. Tujuan analisis ini adalah mengidentifikasi distribusi frekuensi variabel-variabel penelitian seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan dengan menggunakan rumus:

Rumus Analisis Univariat :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah Sampel

3.7.2. Bivariat

Analisis bivariat sangat amat diperlukan dalam suatu penelitian yang digunakan untuk cari tahu hubungan di antara tiap variabel independent dan variabel dependent nya. Untuk menganalisis hubungan dari variabel dependent dan independent, dilakukan uji Chi-square atau uji Fisher exact apabila syarat tidak terpenuhi. Signifikansi diuji pada $\alpha=0,05$ atau P-value $<0,05$.