BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasinal analitik yang menggunakan metode *Cross Sectional* dan menggunakan rekam medis sebagai alat pengumpul data.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1. Lokasi penelitian

Rumah Sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang

4.2.2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Bulan September 2023 - Oktober 2023

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1. Populasi

Populasi merupakan seluruh pasien yang didiagnosis apendisitis pada tahun 2018-2019, di Rumah sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang

4.3.2. Sampel

Sampel yang digunakan adalah pasien remaja dan dewasa yang didiagnosis apendisitis di Rumah sakit Umum Universitas Muhammadiyah Malang

4.3.3. Besar sampel

Dalam penelitian ini besar sampel ditentukan menggunakan rumus komparatif kategorik tidak berpasangan satu kali pengukuran table 2xk atau Bx2

$$n1 = n2 = \frac{6(Z\alpha + Z\beta)^2}{ln(OR)^2\left(1 - (P1^3 + P2^3 + P3^3)\right)}$$

Keterangan rumus besar sampel

n1 = Jumlah subjek kelompok 1

n2 = Jumlah subjek kelompok 2

Zα = Nilai standar *alpha*. Nilainya diperoleh dari nilai Z kurva normal.

Zβ = Nilai standar *beta*. Nilainya diperoleh dari nilai Z kurva normal

OR = O*dds rasio* kumulatif yang bersifat linear dan konstan

P1 = Rerata proporsi kategorik 1 variabel bebas

P2 = Rerata proporsi kategorik 2 variabel bebas

P3 = Rerata proporsi kategorik 3 variabel bebas

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan Ricardo, dkk tahun 2018 didapatkan rerata proporsi apendisitis dengan skor ringan, sedang, berat adalah 41%, 37%, 22%. Kesalahan tipe satu ditetapkan 5% dan kesalahan tipe da ditetapkan 20% sehingga didapatkan

n1 = Jumlah subjek kelompok 1

n2 = Jumlah subjek kelompok 2

Zα = Nilai standar *alpha* 5%, yaitu 1,64

Zβ = Nilai standar *beta* 20%, yaitu 0,84

OR = Odds rasio kumulatif ditetapkan 2,5

P1 = Rerata proporsi *Alvarado score* rendah pada apendisits = 41%

P2 = Rerata proporsi *Alvarado score* sedang pada apendisits = 37%

P3 = Rerata proporsi *Alvarado score* rendah pada apendisits = 22%

Masukkan kedalam rumus

$$n1 = n2 = \frac{6(Z\alpha + Z\beta)^2}{ln(OR)^2\left(1 - (P1^3 + P2^3 + P3^3)\right)}$$

$$n1 = n2 = \frac{6(1{,}64 + 0{,}84)^2}{ln(2{,}5)^2\left(1 - (0{,}41^3 + 0{,}37^3 + 0{,}22^3)\right)}$$

$$n1 = n2 = \frac{36{,}9024}{0{,}730255784934}$$

$n1 = n2 =$ 101,067 dibulatkan menjadi 101

Berdasarkan perhitungan diatas, ditentukan besar sampel sebanyak 101 pasien apendisitis.

4.3.4. Teknik pengambilan sampel

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dimana pengambilan data yang disengaja berdasarkan pertimbangan tertentu.

4.3.5. Karakteristik sampel penelitian

4.3.5.1. Kriteria inklusi

- Pasien apendisitis dengan usia 15 -70 tahun
- Pasien apendisitis yang dilakukan operasi apendiks pada Bulan Januari 2018 sampai Desember 2019
- Pasien apendisitis dengan data rekam medis yang terdapat indikator *Alvarado score* berupa {Ligart sign/Anoreksia/Mual,muntah/Nyeri RLQ/Rebound tenderness/Demam (≥37,3^{o}C)/Leukositosis >10.000/Shift to Left (>75%)}

4.3.5.2 Kriteria eksklusi

- Pasien apendisitis yang berusia <15 tahun dan >70 tahun
- Pasien apendisitis dengan data rekam medis yang tidak terdapat indikator *Alvarado score* berupa {Ligart sign, Anoreksia, Mual,muntah, Nyeri RLQ, Rebound tenderness, Demam (≥37,3^{o}C), Leukositosis >10.000, Shift to Left (>75%)}
- Pasien apendisitis yang tidak dilakukan operasi apendiks pada Bulan Januari 2018 sampai Desember 2019.

4.3.6. Variabel penelitian

4.3.6.1. Variabel bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah *Alvarado score.*

4.3.6.2. Variabel tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah ketepatan diagnosis operasi pada kasus apendisitis.

4.3.7. Definisi operasional

Tabel 4. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Alvarado score	Tingkatan *Alvarado score* menggambarkan derajat kemungkinan terkena apendisitis	Menggunakan rekam medik	Ordinal	*Alvarado score* yaitu : 1-4 = rendah 5-6 = sedang 7-10 = tinggi
Diagnosis saat operasi	Temuan hasil operasi yang ditemukan saat operasi (Durante Operasi)	Menggunakan rekam medik	Nominal	Apendisitis akut dan apendisitis kronis

4.4 Alat, Bahan, dan Prosedur Penelitian

4.4.1 Alat

Alat yang digunakan sebagai penunjang penelitian antara lain Laptop yang telah terunduh applikasi *Statistical Product and Service Solutions (SPSS)*.

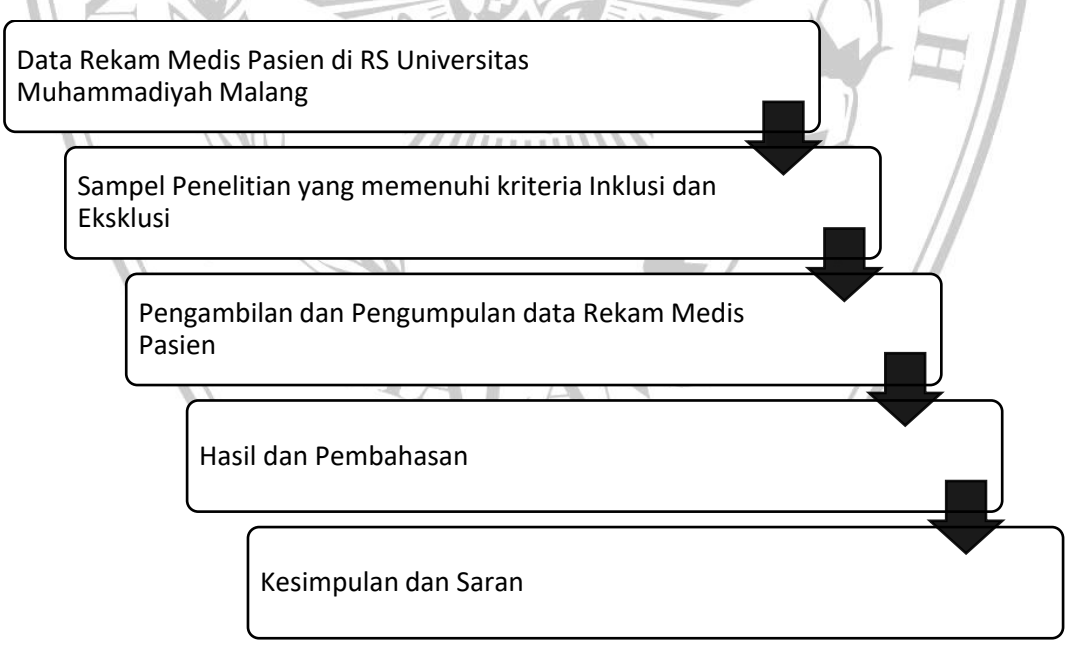
4.4.2 Bahan

Data-data yang tercatat di dalam rekam medis.

4.4.3 Prosedur penelitian

Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari pencatatan rekam medis pasien apendisitis di RS Universitas Muhammadiyah Malang periode Januari 2018 hingga Desember 2019. Rekam medis dikumpulkan kemudian dilakukan pencatatan sesuai dengan variabel dan kriteria yang diteliti.

4.5 Alur Penelitian



Gambar 4. 1 Alur Penelitian

4.7 Analisis Data

4.6.1 Analisis univariat

Data yang telah dikumpulkan dianalisis univariat untuk melihat distribusi penderita apendisitis berdasarkan usia dan jenis kelamin serta distribusi *Alvarado Score* dengan diagnosis operasi pada kasus apendisitis.

4.6.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji *chi-square.* Apabila uji *chi-square* tidak terpenuhi (*expected count* >20%), maka dilanjutkan menggunakan uji *Fisher.*

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

4.7 Jadwal Penelitian

Tabel 4. 2 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan						
		Jan-Feb 2023	Mar-Apr 2023	Mei 2023	Jun 2023	Jul 2023	Agus-Sep 2023	Okt-Nop 2023
Tahap Persiapan								
1	Pembuatan proposal							
2	Perizinan terkait dengan penelitian							
3	Penentuan sampel							
Tahap Penelitian								
4	Pengambilan data							
5	Pengolahan data							
Tahap Penyelesaian								
6	Analisis data							
7	Pembuatan laporan							