

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi observasional analitik dengan pendekatan kohort. Data dikumpulkan secara retrospektif dengan teknik *purposive sampling*.

B. Lokasi dan Waktu

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan April-Mei 2025 di instalasi rekam medis RS Bethesda Yogyakarta.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Seluruh pasien stroke rawat inap di RS Bethesda Yogyakarta periode 1 Januari 2020 sampai 31 Desember 2024 dijadikan sebagai populasi dalam penelitian ini.

2. Sampel

Penelitian ini menggunakan 1 kelompok sampel yaitu pasien stroke iskemik dengan terapi statin. Pasien yang didiagnosa stroke iskemik di RS Bethesda Yogyakarta pada periode Januari 2020 sampai Desember 2024 yang memenuhi kriteria inklusi berikut dijadikan sampel penelitian.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien usia 18 tahun ke atas.
- 2) Pasien yang mendapatkan terapi statin pada saat pasien keluar dari rumah sakit (sebagai obat pulang).
- 3) Pasien yang dilakukan pemeriksaan kadar LDL pada saat sebelum terapi statin dan pada saat kontrol rutin pada bulan ke-1, 2, atau 3.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang sebelum dirawat sudah mendapatkan terapi statin.
- 2) Pasien yang menggunakan terapi penurun lipid selain golongan statin.
- 3) Pasien yang meninggal dunia.
- 4) Pasien yang sedang hamil dan menyusui.

5) Pasien yang memiliki data rekam medis tidak lengkap.

3. Besaran Sampel

Dalam penelitian ini, ukuran sampel dihitung menggunakan rumus *lemeshow* (1990) dengan tingkat kepercayaan 95%, yaitu:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_\alpha(1-P_\alpha)}\}^2}{(P_\alpha - P_0)^2}$$

keterangan:

n = Jumlah sampel penelitian.

$Z_{1-\alpha}$ = Nilai standar dari α , diperoleh dari nilai z kurva normal.

α = Kesalahan tipe satu, ditetapkan sebesar 0,05, sehingga nilai dari $Z_{1-\alpha}$ yaitu 1,96

$Z_{1-\beta}$ = Nilai standar dari β , diperoleh dari nilai z kurva normal

β = kesalahan tipe dua, ditetapkan sebesar 0,2, sehingga nilai dari $Z_{1-\beta}$ yaitu 0,84

p_0 = Proporsi pasien stroke iskemik di RS Bethesda Yogyakarta

p_α = Antisipasi kejadian pada penelitian yaitu 10% atau 0,1

Berdasarkan data, jumlah populasi pasien stroke iskemik rawat inap di RS Bethesda Yogyakarta adalah 400 pasien dan total keseluruhan pasien rawat inap yakni 16.283, maka:

$$p_0 = \frac{400}{16.283} = 0,025$$

$$Z_{1-\alpha} = 1,96$$

$$Z_{1-\beta} = 0,84$$

$$P_\alpha = 0,1$$

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha}\sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_\alpha(1-P_\alpha)}\}^2}{(P_\alpha - P_0)^2}$$

$$= \frac{\{1,96\sqrt{P_0(1-P_0)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_\alpha(1-P_\alpha)}\}^2}{(P_\alpha - P_0)^2}$$

$$= \left(\frac{1,96\sqrt{0,4838} + 0,84\sqrt{0,4638}}{0,2} \right)^2$$

$$= \frac{0,312}{0,0056}$$

$$= 55,71 \approx 56 \text{ sampel}$$

Berdasarkan hasil perhitungan maka minimal sampel yang diambil $55,71 \approx 56$ sampel.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Terapi statin pada pasien yang didiagnosa stroke iskemik di RS Bethesda Yogyakarta.

2. Variabel Terikat

Variabel dependen yang digunakan adalah luaran klinis pasien yaitu kadar LDL.

E. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala Pengukuran
1.	Jenis kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan secara biologis sejak dilahirkan.	Mengambil data jenis kelamin dari rekam medis	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
2.	Usia	Lamanya hidup seseorang yang dihitung mulai dari lahir sampai dilakukan pengambilan data dalam satuan tahun.	Mengambil data usia dari rekam medis	1. 18-39 tahun 2. 40-59 tahun 3. ≥ 60 tahun	Rasio
3.	Komorbidity	Kondisi dimana ada atau tidaknya penyakit lain selain stroke iskemik.	Mengambil data komorbidity dari rekam medis	1. Ada komorbidity 2. Tidak ada komorbidity	Nominal
4.	Terapi statin	Pasien stroke iskemik yang menjalani terapi pengobatan golongan statin.	Mengambil data pasien berdasarkan jenis terapi statin, dosis, frekuensi yang dilihat dari rekam medis	1. Atorvastatin 2. Rosuvastatin 3. Simvastatin 4. Pravastatin 5. Fluvastatin 6. Lovastatin 7. Pivatastatin	Nominal
5.	Terapi selain statin	Pasien stroke iskemik yang menjalani terapi pengobatan	Mengambil data pasien berdasarkan jenis terapi	1. Ada terapi lain 2. Tidak ada terapi lain	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Kategori	Skala Pengukuran
		selain golongan statin.	yang diterima pasien.		
6.	Luaran klinis	Status fungsional pasien stroke yang ditinjau dari kadar LDL.	Mengambil data luaran klinis pasien (kadar LDL) rekam medis	1. <70 mg/dL (Normal) 2. ≥70 mg/dL (Tidak normal)	Ordinal

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

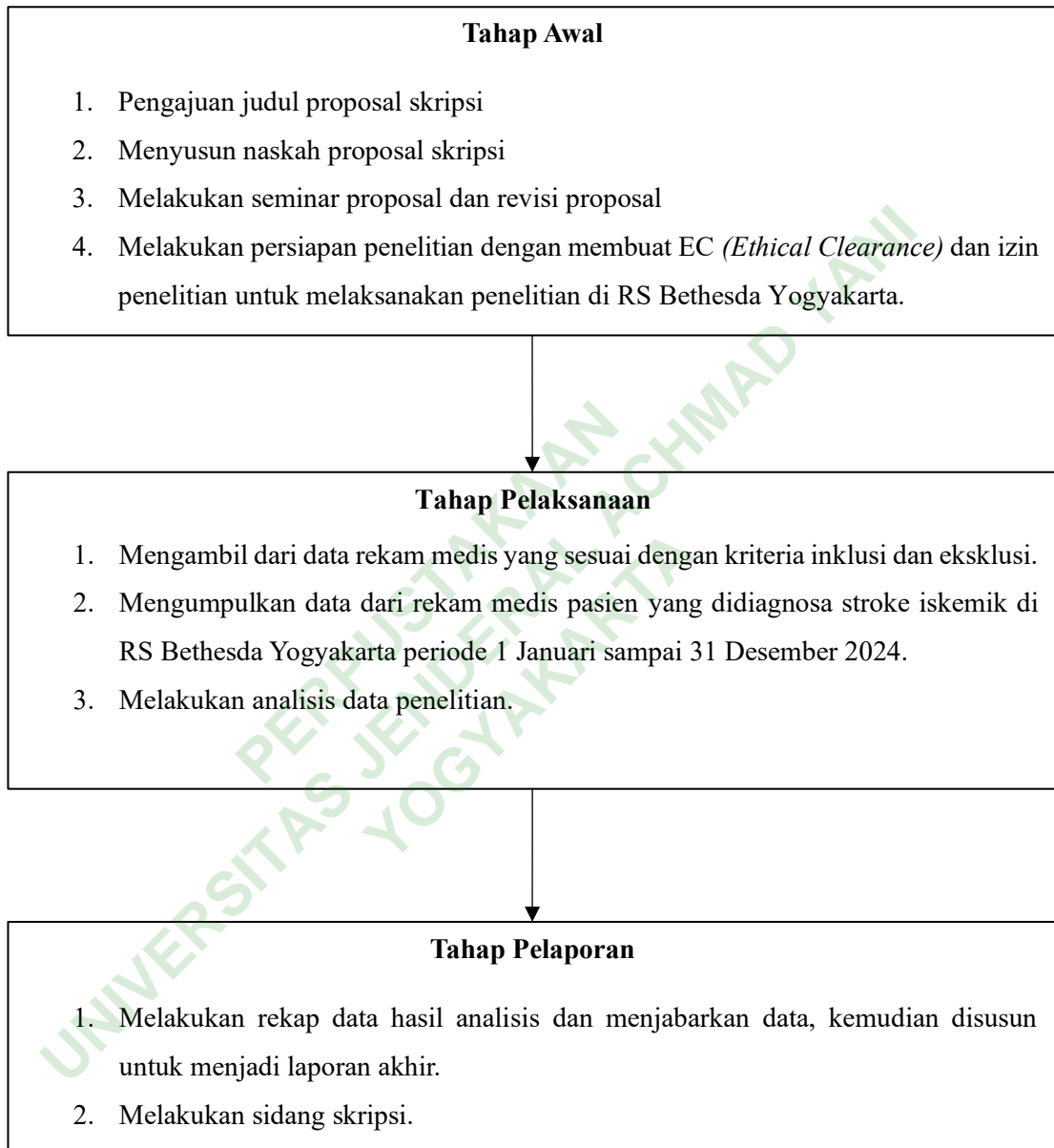
1. Alat

Pada penelitian ini alat yang digunakan terdiri dari rekam medis pasien, lembar pengumpul data, laptop, alat tulis, *microsoft excel*, dan software statistika untuk mengolah data pasien yang telah diperoleh.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan di Instalasi Rekam Medis pada pasien dengan diagnosa stroke iskemik periode 1 Januari 2020-31 Desember 2024 berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data tersebut kemudian dicatat pada lembar pengumpulan data yang terdiri dari nomor rekam medis pasien, nama, usia, jenis kelamin, komorbiditas, terapi statin, terapi selain statin, serta data kadar LDL untuk memantau parameter klinis yang mendukung luaran klinis pasien. Pengumpulan data dilakukan pada saat pasien rawat inap pertama kali dengan diagnosa stroke iskemik dan dilihat kadar LDL sebelum menggunakan terapi statin. Setelah itu, pasien menerima terapi statin, yang kemudian juga dibawakan sebagai terapi untuk di rumah. Pada saat kontrol, dokter mengintruksikan untuk evaluasi kadar LDL. Waktu evaluasi kadar LDL untuk setiap pasien berbeda-beda, ada yang dilakukan pada saat kontrol bulan ke-1, ke-2, maupun bulan ke-3 setelah terapi statin. Pasien yang dirawat inap kembali di RS Bethesda Yogyakarta selama periode tersebut dengan serangan stroke dinyatakan mengalami stroke berulang.

G. Pelaksanaan Penelitian



Gambar 2. Skema Pelaksanaan Penelitian

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian yang terdiri dari data demografi pasien (jenis kelamin, usia, komorbiditas), terapi statin, terapi selain statin, serta luaran klinis pasien. Analisis ini menggunakan *microsoft excel* dengan penyajian data berupa tabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Sebelum melakukan analisis, distribusi data akan menggunakan uji *kolmogorov-Smirnov* dengan software statistika. Metode *paired t-test* digunakan jika data terdistribusi normal, sedangkan *wilcoxon signed rank test* digunakan jika data tidak terdistribusi normal. Uji tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil analisis yang diperoleh yakni menganalisis pengaruh terapi statin terhadap luaran klinis pasien stroke iskemik, serta menentukan penerimaan atau penolakan hipotesis. Hasil analisis dinyatakan signifikan secara statistik jika $p\text{-value} \leq 0,05$. Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, distribusi data menghasilkan $p\text{-value} < 0,05$ yang berarti data tersebut tidak normal, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan *wilcoxon signed rank test* untuk melihat pengaruh statin terhadap luaran klinis pasien stroke iskemik. Selanjutnya, untuk membandingkan efektivitas statin pada bulan ke-1, ke-2, dan ke-3, maka digunakan uji *one-way ANOVA* jika data terdistribusi normal dan uji *kruskal-wallis* jika data tidak terdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian ini, distribusi data menghasilkan $p\text{-value} < 0,05$ yang berarti data tersebut tidak normal, sehingga analisis dilanjutkan menggunakan uji *kruskal-wallis*. Hasil analisis dinyatakan signifikan secara statistik jika $p\text{-value} \leq 0,05$.