

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang lingkup penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah bidang neurologi dan patologi klinik.

#### **3.2 Tempat dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi (RSDK) dan Rumah Sakit Nasional Diponegoro (RSND) Semarang. Penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama periode Juli – Agustus 2017.

#### **3.3 Jenis dan rancangan penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kohort retrospektif untuk membuktikan hubungan antara kadar GDS dan GDP dengan keluaran berupa perubahan skor NIHSS pada pasien stroke iskemik akut.

#### **3.4 Populasi dan subjek penelitian**

##### **3.4.1 Populasi target**

Populasi target penelitian ini adalah rekam medis seluruh pasien stroke iskemik fase akut.

### **3.4.2 Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau penelitian ini adalah rekam medis seluruh pasien stroke iskemik fase akut yang dirawat di RSDK dan RSND Semarang pada periode Januari 2016 – Juli 2017 (rekam medis).

### **3.4.3 Subjek penelitian**

Subjek penelitian ini adalah rekam medis seluruh pasien stroke iskemik fase akut yang dirawat di RSDK dan RSND Semarang pada periode Januari 2016 – Juli 2017 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (rekam medis).

#### **3.4.3.1 Kriteria inklusi**

- 1) Rekam medis pasien dengan diagnosis stroke iskemik berdasarkan hasil pemeriksaan *CT-Scan*.
- 2) Rekam medis pasien yang mengalami serangan stroke iskemik pertama kali dengan onset stroke 48 jam pertama yang dirawat di rumah sakit selama  $\geq 7$  hari.
- 3) Rekam medis pasien yang berusia  $\leq 65$  tahun pada waktu mengalami serangan stroke iskemik.

### 3.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1) Rekam medis pasien yang mengkonsumsi obat-obatan steroid atau anti-psikosis.
- 2) Rekam medis pasien yang mengalami dua jenis stroke yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik.
- 3) Rekam medis pasien yang mendapat terapi trombolitik.
- 4) Rekam medis pasien tidak lengkap.

### 3.4.4 Cara pengambilan subjek penelitian

Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan metode *purposive sampling* dimana peneliti memilih subjek penelitian berdasarkan pertimbangan subjektif dan praktis.

### 3.4.5 Besar subjek penelitian

Untuk besar subjek penelitian digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \left( \frac{Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,65 \sqrt{2 \times 0,22 \times 0,78} + 0,84 \sqrt{0,34 \times 0,66 + 0,09 \times 0,91}}{0,25} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{0,96 + 0,46}{0,25} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{1,42}{0,25} \right)^2$$

$$n = 32,26 \text{ (dibulatkan menjadi 33)}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah subjek penelitian

$Z\alpha$  = deviat baku alfa (tingkat kesalahan tipe I) = 10%  
maka  $Z\alpha = 1,65$

$Z\beta$  = deviat baku beta (tingkat kesalahan tipe II) = 20%  
maka  $Z\beta = 0,84$

$P_2$  = proporsi keluaran stroke iskemik akut buruk pada  
kelompok tanpa risiko sebesar 0,09 (kepuustakaan)

$Q_2$  =  $1 - P_2 = 1 - 0,09 = 0,91$

$P_1 - P_2$  = selisih proporsi keluaran stroke iskemik akut buruk  
minimal yang dianggap bermakna, ditetapkan sebesar 0,25

$P_1$  =  $P_2 + 0,25 = 0,09 + 0,25 = 0,34$

$Q_1$  =  $1 - P_1 = 1 - 0,34 = 0,66$

$P$  =  $(P_1 + P_2) / 2 = (0,34 + 0,09) / 2 = 0,22$

$Q$  =  $1 - P = 1 - 0,22 = 0,78$

Berdasarkan perhitungan di atas, didapatkan jumlah subjek minimal dalam penelitian ini adalah sebesar 33 orang.

### **3.5 Variabel penelitian**

#### **3.5.1 Variabel bebas**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kadar GDS admisi dan kadar GDP pada hari kedua setelah admisi.

### 3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perubahan skor NIHSS antara waktu admisi dan hari ketujuh setelah admisi.

### 3.5.3 Variabel perancu

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah kondisi komorbid yang meliputi hipertensi, DM, dislipidemia, penyakit jantung yang terdiri atas fibrilasi atrium, PJH, PJK, gagal jantung kongestif, serta status gizi.

## 3.6 Definisi operasional

Tabel 5. Definisi operasional

No	Variabel	Definisi dan Cara Pengukuran	Skala
1	Kadar GDS	Adalah kadar gula darah yang diukur sewaktu admisi. Data diperoleh melalui lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis subjek penelitian. Kadar GDS kemudian diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok: <sup>40,41</sup> - $\geq 200$ mg/dL - $< 200$ mg/Dl	Nominal
2	Kadar GDP	Adalah kadar gula darah yang diukur setelah berpuasa selama 8 jam. Data diperoleh melalui lembar hasil pemeriksaan laboratorium pada rekam medis subjek penelitian. Kadar GDP selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok: <sup>40,41</sup> - $\geq 110$ mg/dL - $< 110$ mg/dL	Nominal

Tabel 5. Definisi operasional (lanjutan)

3	Perubahan skor NIHSS	<p>Adalah selisih skor NIHSS admisi dan hari ketujuh setelah admisi. Data diperoleh melalui hasil pemeriksaan neurologis pada waktu admisi dan hari ketujuh setelah admisi pada rekam medis subjek penelitian. Perubahan skor NIHSS selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:<sup>36,37</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengalami perburukan : peningkatan skor NIHSS <math>\geq 4</math></li> <li>- Tidak mengalami perburukan : peningkatan skor NIHSS <math>&lt; 4</math>, skor NIHSS yang tetap, atau penurunan skor NIHSS</li> </ul>	Nominal
4	Hipertensi	<p>Adalah tekanan darah sistol <math>&gt; 140</math> mmHg, tekanan darah diastol <math>&gt; 90</math> mmHg, riwayat menderita hipertensi, atau riwayat konsumsi obat anti-hipertensi yang diketahui melalui rekam medis. Hipertensi pada subjek penelitian selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada hipertensi</li> <li>- Tidak ada hipertensi</li> </ul>	Nominal
5	DM	<p>Adalah diagnosis DM, riwayat menderita DM sebelum serangan stroke iskemik, atau riwayat konsumsi obat anti-diabetes yang diketahui melalui rekam medis. DM pada subjek penelitian selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada DM</li> <li>- Tidak ada DM</li> </ul>	Nominal

Tabel 5. Definisi operasional (lanjutan)

6	Dislipidemia	<p>Adalah kadar kolesterol total <math>\geq 200</math> mg/dL, trigliserida <math>\geq 150</math> mg/dL, atau kolesterol <i>low density lipoprotein</i> (LDL) <math>&gt; 100</math> mg/dL yang diketahui melalui lembar pemeriksaan laboratorium, riwayat menderita dislipidemia, atau riwayat konsumsi obat anti-dislipidemia yang diketahui melalui rekam medis. Dislipidemia pada subjek penelitian selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada dislipidemia</li> <li>- Tidak ada dislipidemia</li> </ul>	Nominal
7	Penyakit jantung	<p>Adalah diagnosis atau riwayat menderita fibrilasi atrium, penyakit jantung hipertensi, penyakit jantung koroner, atau gagal jantung kongestif yang diketahui melalui rekam medis. Penyakit jantung pada subjek penelitian selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ada penyakit jantung</li> <li>- Tidak ada penyakit jantung</li> </ul>	Nominal
8	Status gizi	<p>Adalah indeks massa tubuh (IMT) subjek penelitian sewaktu admisi dalam <math>\text{kg/m}^2</math> yang diketahui melalui rekam medis. Status gizi subjek penelitian selanjutnya diklasifikasikan ke dalam 2 kelompok:<sup>55</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obesitas (<math>&gt; 27,5</math>)</li> <li>- Tidak obesitas (<math>\leq 27,5</math>)</li> </ul>	Nominal

### **3.7 Cara pengumpulan data**

#### **3.7.1 Jenis data**

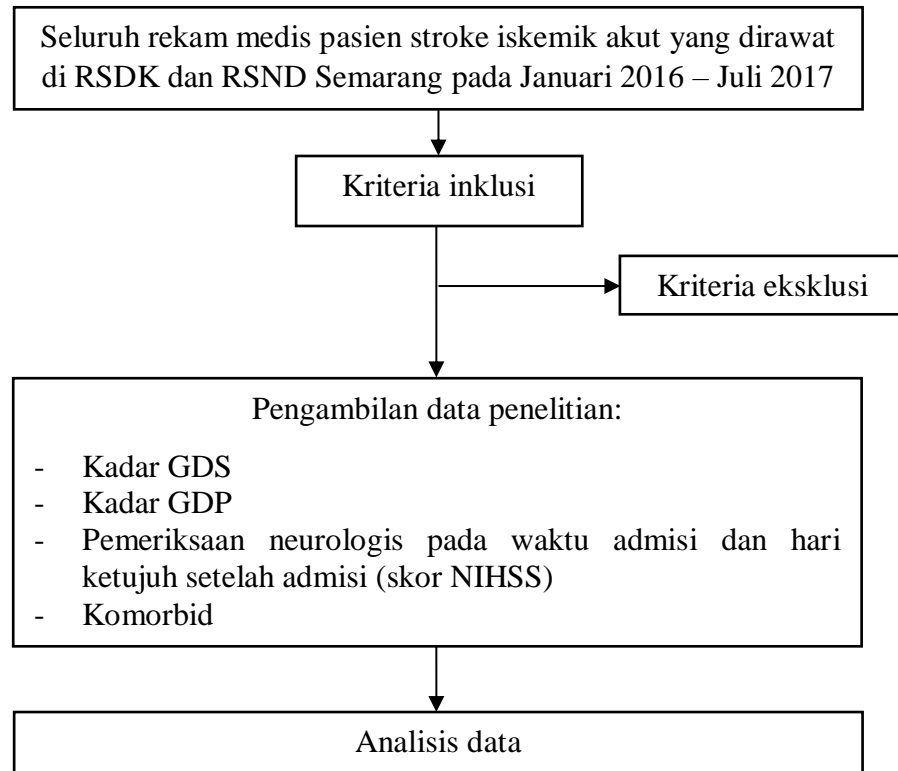
Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari rekam medis subjek penelitian, terdiri atas kadar GDS, GDP, skor NIHSS admisi dan hari ketujuh setelah admisi, serta komorbid yang meliputi hipertensi, DM, dislipidemia, penyakit jantung yang terdiri atas fibrilasi atrium, PJH, PJK, gagal jantung kongestif, serta status gizi.

#### **3.7.2 Cara kerja**

Penelitian dimulai dengan melakukan pengambilan dan pengumpulan data subjek penelitian yang merupakan seluruh rekam medis pasien stroke iskemik fase akut yang dirawat di RSDK dan RSND Semarang pada periode Januari 2016 – Juli 2017 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan data dilakukan di Instalasi Rekam Medis RSDK dan RSND yang meliputi data GDS, GDP, skor NIHSS admisi dan hari ketujuh setelah admisi, serta komorbid. Skor NIHSS diperoleh melalui penyesuaian hasil pemeriksaan neurologis subjek penelitian pada rekam medis ke dalam instrumen NIHSS. Seluruh data yang diperoleh kemudian dilakukan analisis data.



### 3.8 Alur penelitian



Gambar 4. Alur penelitian

### 3.9 Analisis data

#### 3.9.1 Pengolahan data

Data penelitian yang telah dikumpulkan diproses dengan *editing*, *coding*, dan *entry*. Analisis data dilakukan menggunakan program SPSS *for Windows* 21.0.

### 3.9.2 Analisis data

Analisis data dilakukan secara deskriptif analitik, meliputi:

#### 1) Statistik deskriptif

Data usia dan onset yang merupakan data rasio dideskripsikan menggunakan rerata dan median sebagai ukuran pemusatan serta simpangan baku (SB) dan minimum-maksimum sebagai ukuran penyebaran.

Data jenis kelamin, komorbid, keluhan utama, kadar GDS, kadar GDP, dan perubahan skor NIHSS yang merupakan data kategorik dideskripsikan dalam jumlah (n) dan persentase (%) serta disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

#### 2) Analisis statistik

Analisis hubungan antara kadar GDS, kadar GDP, hipertensi, DM, dislipidemia, penyakit jantung, dan status gizi dengan perubahan skor NIHSS dilakukan menggunakan uji Fisher.

### 3.10 Etika penelitian

Penelitian ini telah terlebih dahulu mendapat persetujuan berupa *Ethical Clearance* No. 189/EC/FK-RSDK/IV/2017 dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan surat izin melaksanakan penelitian dari instansi terkait, dalam hal ini RSDK dan RSND Semarang, sebelum dilakukan pengumpulan data subjek penelitian.