

## BAB 3

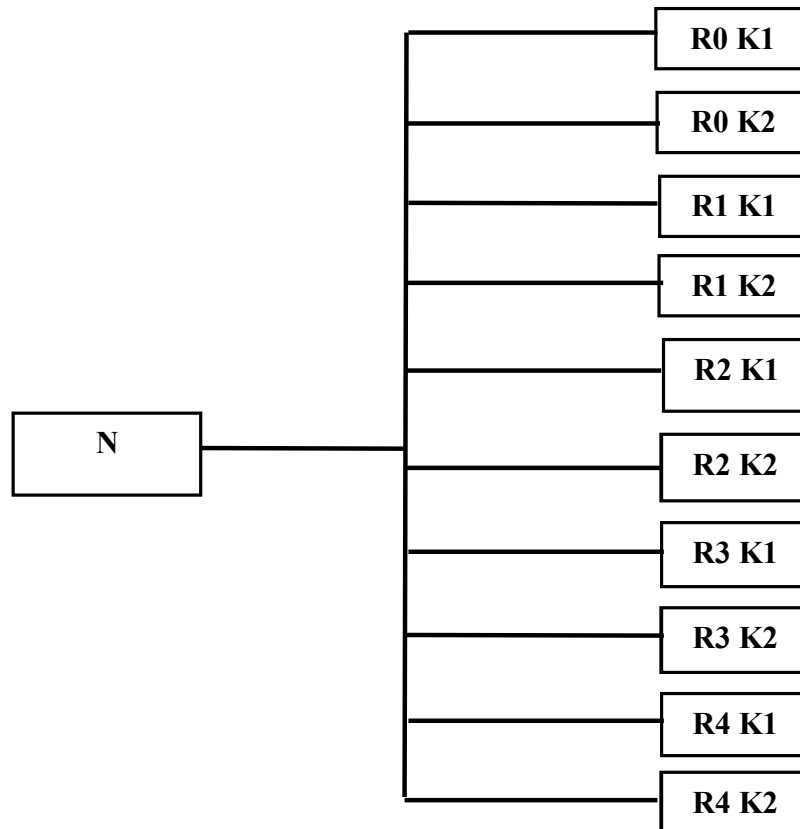
### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Rancang Bangun Penelitian

Jenis Penelitian : Observational

Desain Penelitian : *Cross sectional* (belah lintang)

**Gambar 3. Rancang Bangun Penelitian**



N : Penderita pasca stroke iskemik dengan hipertensi

R0 K1 : Tanpa retinopati hipertensi + gangguan kognitif (+)

R0 K2 : Tanpa retinopati hipertensi + gangguan kognitif (-)

- R1 K1 : Retinopati hipertensi KW I + gangguan kognitif (+)  
R1 K2 : Retinopati hipertensi KW I + gangguan kognitif (-)  
R2 K1 : Retinopati hipertensi KW II + gangguan kognitif (+)  
R2 K2 : Retinopati hipertensi KW II + gangguan kognitif (-)  
R3 K1 : Retinopati hipertensi KW III + gangguan kognitif (+)  
R3 K2 : Retinopati hipertensi KW III + gangguan kognitif (-)  
R4 K1 : Retinopati hipertensi KW IV + gangguan kognitif (+)  
R4 K2 : Retinopati hipertensi KW IV + gangguan kognitif (-)

### **3.2 Identifikasi Variabel**

- Variabel tergantung : Fungsi kognitif
- Variabel bebas : Retinopati hipertensi
- Variabel Perancu : Usia, pendidikan, pekerjaan, GD, profil lipid, merokok.

### **3.3 Populasi dan Subyek Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi**

Pasien pasca stroke iskemik.

#### **3.3.2 Populasi Terjangkau**

Pasien 3 bulan pasca stroke iskemik dengan hipertensi yang berobat jalan atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr.Kariadi Semarang.

### **3.3.3 Subyek Penelitian**

Pasien 3 bulan pasca stroke iskemik dengan hipertensi yang berobat jalan atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr.Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

#### **3.3.3.1 Kriteria Inklusi :**

1. Pasien 3 bulan pasca stroke iskemik yang menderita serangan pertama kali yang berobat dan kontrol di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr.Kariadi Semarang.
2. Menderita hipertensi sesuai klasifikasi JNC VII.
3. Penderita / keluarga setuju sebagai peserta penelitian.

#### **3.3.3.2 Kriteria Eksklusi :**

1. Stroke ulang.
2. Stroke dengan afasia dan gangguan fungsi bahasa lainnya.
3. Pasien stroke iskemik dengan hemianopsia.
4. Penderita gangguan psikiatrik, depresi dan gangguan jiwa lainnya.
5. Pasien dengan riwayat trauma kepala.
6. Pasien dengan riwayat menderita epilepsi.
7. Pasien dengan riwayat menderita infeksi susunan saraf pusat.

### 3.3.4 Cara Pengambilan Subyek Penelitian

Subyek penelitian diambil secara *consecutive sampling* dari seluruh pasien pasca stroke iskemik yang berobat jalan atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr. Kariadi dengan persyaratan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

### 3.3.5 Besar Subyek Penelitian

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \times P(1-P)}{d^2}$$

- n : jumlah sampel
- $Z_{1-\alpha/2}$  : tingkat kepercayaan 95 % = 1,96
- P : perkiraan proporsi populasi 20 %
- d : tingkat kesalahan yang diperbolehkan 0,1

Didapatkan jumlah subyek penelitian sebesar : 61 responden.

### 3.3.6 Batasan Operasional

**Tabel 3. Batasan Operasional**

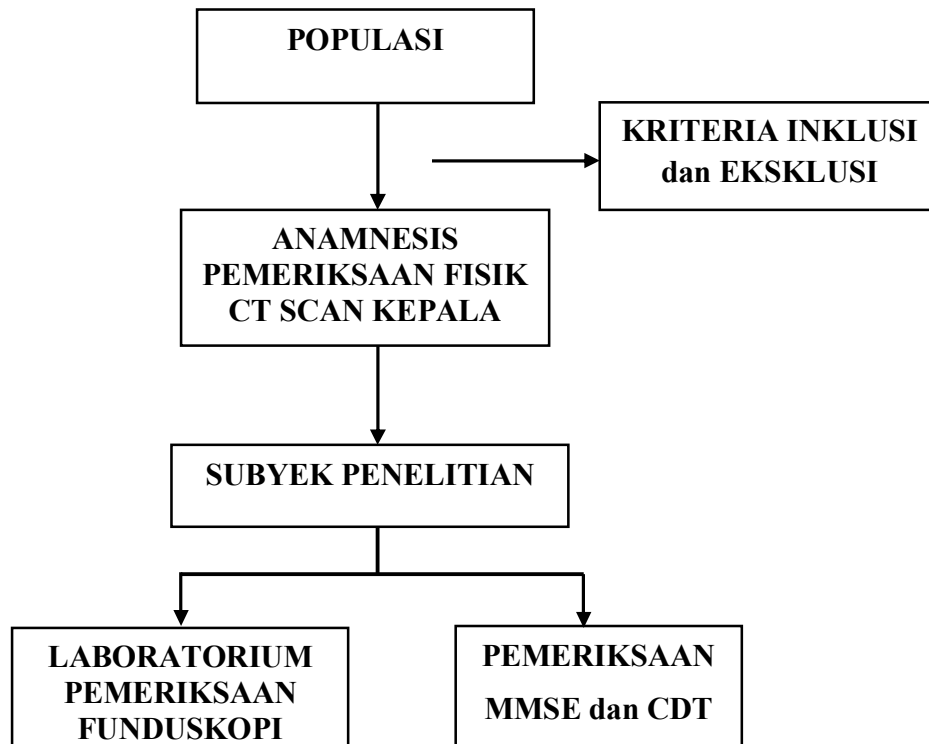
No	Variabel	Batasan Operasional	Instrumen	Skala
1.	Hipertensi	Riwayat mendapat terapi hipertensi - Hipertensi derajat 1 TD sistolik 140 - 159 mmHg TD distolik 90 - 99 mmHg - Hipertensi derajat 2 TD sistolik $\geq$ 160 mmHg TD diastolik $\geq$ 100 mmHg	Kuesioner Tensimeter merek NOVA Konsumsi OAH	JNC VII Skala : Ordinal
2.	Retinopati hipertensi	Pemeriksaan funduskopi oleh residen mata: - Tanpa retinopati hipertensi : KW 0 - Dengan retinopati hipertensi : KW 1 KW 2 KW 3 KW4	Funduskopi merek Heine	Skala : Ordinal

- |    |                          |  |  |  |
|----|--------------------------|--|--|--|
| 3. | Arteriosklerosis retina  | Pemeriksaan funduskopi oleh residen mata:<br>- arteriosklerosis derajat 0.<br>- arteriosklerosis derajat 1<br>- arteriosklerosis derajat 2<br>- arteriosklerosis derajat 3<br>- arteriosklerosis derajat 4 | Funduskopi merek Heine   | Grade 0 : Normal<br>Grade 1 : Refleks pembuluh darah yang melebar, dengan penekanan arteri vena yang minimal atau belum ada.<br>Grade 2 : Peningkatan refleks pembuluh arteri dan perubahan persilangan arteri vena yang nyata.<br>Grade 3 : Copper wire appearance dan penekanan arteri vena yang nyata.<br>Grade 4 : Silver wire appearance, dan perubahan persilangan arteri vena yang lebih nyata.<br>Skala: Ordinal |
| 4. | Usia penderita           | Usia penderita yang diperoleh dari anamnesis dengan penderita atau keluarganya dicocokkan dengan kartu tanda penduduk (KTP /identitas yang ada.  | Kuesioner  |  |
| 5. | Gangguan fungsi kognitif | Suatu kondisi dimana ditandai dengan abnormalitas hasil Test Fungsi Kognitif dengan MMSE (Skor < 27) dan/ CDT (< 4)  | Form <i>Mini Mental State Examination (MMSE)</i> dan <i>Clock Drawing Test (CDT)</i> | Kognitif terganggu<br>Kognitif tidak terganggu.<br>Skala : Ordinal   |
| 6. | Pekerjaan                | Kegiatan untuk menghasilkan uang yang dilakukan sehari – hari.   | Kuesioner  | Nominal  |
| 7. | Diabetes Mellitus        | Riwayat mendapat terapi DM<br>Kenaikan kadar gula darah yang ditandai dengan :<br>- GD puasa $\geq 126$ mg/ dl,<br>- GD 2 jam PP $\geq 200$ mg/ dl   | Kuesioner<br>Laboratorium<br>RS dr. Kariadi :<br>- GD puasa<br>- GD 2 jam PP         | - GD 1<br>- GD 2<br>Skala : Rasio  |

8.	Dislipidemia	Kadar lipid total dalam serum darah penderita stroke yang bisa dikategorikan ke dalam kelompok defisien dan normal dengan menggunakan ambang batas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolesterol total &gt; 200 mg/dl</li> <li>- Triglisericid &gt; 150 mg/dl</li> <li>- LDL &gt; 130 mg/dl</li> <li>- HDL &lt; 45 mg/dl</li> </ul> Diperiksa dengan metode <i>IRMA</i> ( <i>Immuno Radiometric Assay</i> ).	Laboratorium : kolesterol total, trigliserida, HDL, LDL	Rasio
9.	Pendidikan	Lamanya belajar pada tempat pendidikan formal. Dasar: Sampai tamat SD, Menengah : SMP dan SMA, Tinggi : akademi atau lebih.	Kuesioner	- Dasar - Menengah - Tinggi Skala : Ordinal
10.	Obesitas	Obesitas didapatkan berdasarkan status gizi dengan Body Mass Index (BMI) > 25,01 Status gizi BMI Normal (18,5 – 23,0) Overweight (23,01 – 25,00) Obesitas (> 25,01)	Pemeriksaan tinggi badan dan berat badan dgn timbangan injak dan alat ukur tinggi badan	Nominal

---

### 3.3.7 Alur Penelitian



### 3.3.8 Pengumpulan Data

1. Penderita 3 bulan Pasca Stroke iskemik dengan hipertensi yang berobat atau kontrol Poliklinik di Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr. Kariadi yang memenuhi kriteria inklusi serta bersedia untuk dijadikan subyek penelitian maka akan dilakukan pemeriksaan fungsi kognitif.
2. Pemeriksaan kadar gula darah puasa dan 2 jam post prandial, kolesterol total, trigliserida dan LDL dilakukan sesuai standar laboratorium RSUP Dr Kariadi.



3. Pemeriksaan tekanan darah dengan menggunakan tensimeter air raksa merek NOVA.
4. Pemeriksaan funduskopi untuk mengetahui retinopati hipertensi dan arteriosklerosis retina oleh bagian atau Poliklinik Mata RSDK dan adanya kecurigaan hemianopsia oleh peneliti.
5. Pemeriksaan fungsi kognitif dengan *Mini Mental State Examination* (MMSE) dan CDT oleh peneliti.

### **3.3.9 Prosedur Penelitian**

Penderita 3 bulan Pasca Stroke Iskemik yang berobat atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr.Kariadi Semarang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan dilakukan anamnesa, pemeriksaan neurologis, kemudian pemeriksaan funduskopi untuk mengetahui retinopati hipertensi dan arteriosklerosis retina oleh bagian/ poliklinik Ilmu Penyakit Mata. Selanjutnya pemeriksaan fungsi kognitifnya menggunakan Tes Status Mini Mental/ MMSE dan CDT (*Clock Drawing Test*).

### **3.3.10 Analisis Data**

1. Sebelum dianalisis data diedit, dikoding, ditabulasi dan dientry kedalam komputer.
2. Data dengan skala kategorikal seperti jenis kelamin, karakteristik subyek penelitian, riwayat penyakit, derajat hipertensi, derajat retinopati, derajat

arteriosklerosis retina, adanya gangguan kognitif dan sebagainya dideskripsikan sebagai distribusi frekuensi dan persentase. Variabel yang berskala kontinu seperti usia, tekanan darah, hasil pemeriksaan laboratorium dan sebagainya dideskripsikan sebagai rerata dan simpang baku.

3. Untuk menguji hubungan stadium retinopati hipertensi, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan kebiasaan merokok dengan fungsi kognitif yang diperiksa dengan MMSE dilakukan uji  $\chi^2$ .
4. Perbedaan usia, tekanan darah, kadar gula darah dan lipid (kolesterol, trigliserida dan LDL) antara subyek penelitian dengan gangguan fungsi kognitif dengan yang tanpa gangguan fungsi kognitif diuji dengan uji *t*-tidak berpasangan atau uji Mann-Whitney untuk distribusi tidak normal. Normalitas distribusi data diuji dengan uji Kolmogrov-Smirnov
5. Hubungan antara gangguan kognitif dengan derajat retinopati hipertensi dilakukan dengan Uji Korelasi Spearman, dengan tingkat kepercayaan 95%.
6. Pengaruh variabel bebas dan perancu terhadap kejadian gangguan kognitif diuji dengan uji regresi logistik.
7. Uji statistik dilakukan dengan program SPSS for Windows v. 15

### **3.3.11 Etika Penelitian**

Sebelum penelitian dilakukan telah dimintakan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kedokteran FK UNDIP / RSDK. Seluruh biaya yang berhubungan dengan

penelitian ditanggung oleh peneliti. Persetujuan keluarga dimintakan dalam bentuk *informed consent* tertulis. Pasien atau keluarga berhak menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian tanpa ada konsekuensi apapun. Identitas penderita dirahasiakan.