

2.7. Hipotesis

Terdapat hubungan antara kadar LDL-kolesterol serum dengan kejadian gangguan fungsi kognitif.

BAB 3

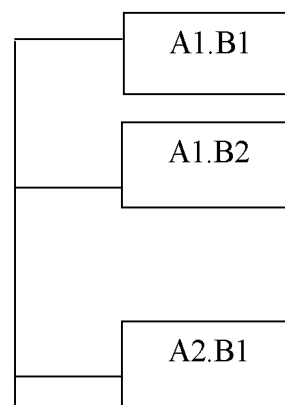
METODE PENELITIAN

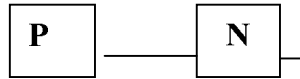
3.1 Rancangan penelitian

Jenis Penelitian : Observasional

Desain Penelitian : *Cross sectional* (belah lintang)

3.2. Rancang bangun penelitian





Keterangan :

P : Populasi

N : Subyek : penderita pasca stroke iskemik.

A1 : Kadar LDL - kolesterol (LDL-C) > 130 mg/dl.

A2 : Kadar LDL – kolesterol (LDL-C) < 130 mg/dl.

B1 : Gangguan kognitif (+) : Skor MoCA-Ina < 26.

B2 : Gangguan kognitif (-) : Skor MoCA – Ina >26.

3.3 Identifikasi Variabel

- Variabel tergantung : Fungsi kognitif
- Variabel bebas : LDL- kolesterol
- Variabel Perancu :Usia, pendidikan, pekerjaan, diabetes mellitus, dislipidemia, merokok, obesitas, lesi lakuner, atrofi serebri

3.4. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada periode September 2011 sampai Nopember 2011.

3.5. Tempat penelitian

Tempat penelitian di poliklinik saraf 157 Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang.

3.6. Populasi dan subyek penelitian

3.6.1 Populasi

Penderita pasca stroke iskemik

3.6.2. Populasi Terjangkau

Penderita 3 bulan pasca stroke iskemik dengan riwayat kadar LDL-kolesterol di atas nilai normal yang berobat jalan atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr.Kariadi Semarang.

3.6.3 Subyek Penelitian

Penderita 3 bulan pasca stroke iskemik dengan riwayat kadar LDL-kolesterol di atas nilai normal yang berobat jalan atau kontrol di Poliklinik Ilmu Penyakit Saraf RSUP Dr.Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

3.6.3.1 Kriteria inklusi :

1. Penderita 3 bulan pasca stroke iskemik dengan riwayat kadar LDL-kolesterol di atas nilai normal yang menderita serangan pertama kali, berobat dan kontrol di Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr.Kariadi Semarang.
2. Penderita / keluarga setuju sebagai peserta penelitian.

3.6.3.2 Kriteria Eksklusi :

1. Stroke ulang.
2. Stroke dengan afasia.
3. Pasien stroke iskemik dengan hemianopsia.
4. Stroke dengan hemiparesis dekstra kekuatan ≤ 3
5. Penderita gangguan psikiatrik, depresi dan gangguan jiwa lainnya.

6. Pasien dengan riwayat trauma kepala.
7. Pasien dengan riwayat menderita epilepsi.
8. Pasien dengan riwayat menderita tumor otak.
9. Pasien dengan riwayat menderita infeksi susunan saraf pusat.

3.6.4 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.

3.6.5. Besar subyek

Besar subyek yang akan diambil diusahakan memenuhi kriteria uji statistik yaitu subyek yang akan dipilih harus memberikan nilai kesalahan pengujian terkecil dan berdasarkan kriteria penentuan sampel yang memenuhi tingkat kesalahan terkecil dari sisi statistik.

Adapun dasar penentuan besar subyek ini dihitung dengan cara berikut :^{58,59}

N : $(Z\alpha)^2 PQ / d^2$

N : Besar subyek

$Z\alpha$: Tingkat kepercayaan 95% = 1,96

P : Perkiraan proporsi populasi (50%) = 0,5 (karena data epidemiologi tidak diketahui)

Q : (1-P)

d : Tingkat ketepatan absolut 15% = (0,15)

Berdasarkan rumus tersebut diatas, diperoleh besar subyek sebanyak : 42 subyek penelitian.

3.7. Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional.

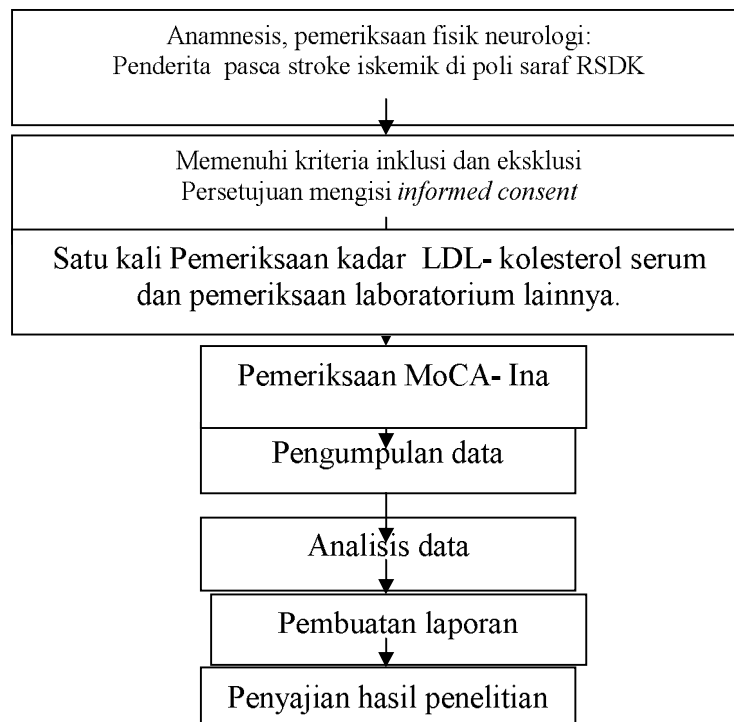
N	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Skala
---	----------	----------------------	-----------	-------

0

1	Kadar LDL-C	Kadar lipoprotein molekul kecil dalam serum yang diukur menggunakan metode fotometridan dinilai dengan satuan mg/dl	-Alat: Dimension atau ADVIA -Reagen: LDL Metode:foto metri	Interval : Normal : Kolesterol total < 200mg/dl atau Triglisericid < 150mg/dl atau HDL >40mg/dl atau LDL < 130mg/dl Dislipidemia: Kolesterol total > 200mg/dl atau Triglisericid > 150mg/dl atau HDL < 40mg/dl atau LDL > 130mg/dl
2	Gangguan fungsi kognitif	Suatu kondisi dimana ditandai dengan abnormalitas hasil Test Fungsi Kognitif dengan MoCA-Ina (Skor< 26)	Form <i>Montreal Cognitive Assesment Versi Indonesia (MoCA– Ina)</i>	Skala : Ordinal Kognitif terganggu Kognitif tidak terganggu.
3	Usia penderita	Usia penderita yang diperoleh dari anamnesis dengan penderita atau keluarganya dicocokkan dengan kartu tanda penduduk (KTP /identitas yang ada).	Kuesioner anamnesis dengan penderita atau keluarganya	Rasio: sesuai KTP atau identitas resmi lainnya
4	Diabetes Melitus	Anamnesis didapatkan riwayat DM dan pemeriksaan laboratorium terdapat kenaikan kadar gula darah GDP>126 mg/dl atau GDPP>200 atau HbA1C>7	-Alat: Dimension atau ADVIA -Reagen: Glukosa serum Metode:foto metri	Interval: Normal : GDP<126 mg/dl atau GDPP<200 atau HbA1C<7 DM : GDP>126 mg/dl atau GDPP>200 atau HbA1C>7.
5	Pekerjaan	Kegiatan untuk menghasilkan uang yang dilakukan sehari – hari.	Kuesioner	Nominal: 1.PNS/TNI, 2.Wiraswasta
6	Kebiasaan merokok	Kebiasaan merokok apabila dari anamnesis didapatkan kebiasaan merokok >10 batang perhari	Kuesioner Anamnesis pada penderita atau keluarga	Ordinal

7	Tekanan darah	Hipertensi jika tekanan darah sistolik >140 mmHg atau diastolik >90 mmHg	Tensimeter	Interval : Normal : sistolik <140 mmHg atau diastolik <90 mmHg Hipertensi : sistolik >140 mmHg atau diastolik >90 mmHg	3.8. ur pen
8	Lama Pendidikan	Lamanya belajar pada tempat pendidikan formal.	Kuesioner	Skala : Ordinal	
9	Obesitas	Rendah: <12 tahun Tinggi : >12 tahun	Data TB dan BB	Rendah Tinggi	
10.	Atrofi Serebri	Indeks Massa Tubuh >30,00 Pengurangan massa otak	CT-Scan kepala	Interval Ordinal	

elitian



Gambar 6 : Alur Penelitian

3.9. Prosedur Penelitian

Pencarian subyek dilakukan di poliklinik saraf RSUP Dr. Kariadi Semarang. Penderita yang memenuhi kriteria inklusi, diberikan penjelasan dan diminta persetujuan mengikuti penelitian dan mengisi *informed consent*. Dilakukan anamnesis, menjawab kuesioner yang telah disediakan dan pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan fisik neurologi. Kemudian diberikan pengantar untuk pemeriksaan laboratorium kadar LDL-Cholesterol darah di laboratorium RSUP Dr. Kariadi Semarang setelah puasa > 8 jam di hari berikutnya. Setelah ada hasil laboratorium, pasien kembali kontrol untuk pendataan dan dilakukan pemeriksaan tes fungsi kognitif dengan MoCA-Ina.

3.10. Pengolahan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan formulir penelitian yang telah disediakan, hasil disajikan dalam bentuk grafik maupun tabel.

Analisis univariat dilakukan untuk medeskripsikan data dalam nilai rerata, simpangan baku pada data berdistribusi normal, median dan minimum maksimum untuk data yang berdistribusi tidak normal. Analisis bivariat untuk menguji

hubungan faktor risiko stroke dengan gangguan fungsi kognitif menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% atau uji *Fisher's Exact*. Karakteristik hasil usia, tekanan darah sistolik dan diastolik, tinggi badan, berat badan, kadar GDP, GD2PP, kolesterol total, kolesterol LDL, kolesterol HDL, trigliserid, dan MOCA-Ina dengan maupun tanpa gangguan fungsi kognitif menggunakan uji t tidak berpasangan atau uji Mann-Whitney. Korelasi antara faktor risiko variabel numerik dengan gangguan fungsi kognitif dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson atau uji Spearman's rho. Data-data dari variabel lain yang berhubungan dilakukan analisa multivariat regresi logistik. Penyajian dan analisis dilakukan dengan komputer. Nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$.

3.11. Etika Penelitian

Ethical Clearance dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kedokteran FK UNDIP/RSDK, no.161/EC/FK/RSDK/2011. 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 serta identitas pasien akan dirahasiakan.