

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup Ilmu Penyakit Dalam sub bagian Endokrin dan Metabolik.

4.2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Bagian Rekam Medik RSUP Dr. Kariadi Semarang dan rumah subjek penelitian dalam rentang waktu 6 bulan dimulai dari tahap penyusunan proposal.

4.3. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*.

4.4. Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1. Populasi Target

Populasi penelitian ini adalah pasien Hipertensi.

4.4.2 Populasi Terjangkau

Pasien Hipertensi yang datang berobat ke Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan September 2014-Juni 2015 yang berdomisili di Semarang.

4.4.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang datang berobat ke Instalasi Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan September 2014-Juni 2015 yang berdomisili di Semarang.yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

4.4.2.1. Kriteria inklusi

- 1) Usia 40-60 tahun
- 2) Memiliki data hasil anamnesis 3P dan data GDP atau GDS pada rekam medik pasien
- 3) Memiliki data kolesterol total, HDL, LDL, trigliserida serum pada rekam medik

4.4.2.2. Kriteria eksklusi

- 1) Adanya status merokok
- 2) Adanya luka/kecacatan pada lokasi pengukuran tekanan darah
- 3) Tromboflebitis atau edema pada ekstremitas
- 4) Nilai ABI \geq 1,2

Subjek penelitian adalah pasien dengan usia 40-60 tahun. Dalam penelitian ini digunakan rentang usia tersebut untuk menghindari faktor usia sebagai variabel perancu, karena usia yang beresiko terkena PAP adalah usia >60 tahun. Dalam penelitian ini, data gula darah & anamnesis 3P sangat perlu, untuk memastikan apakah pasien masuk dalam kelompok hipertensi dengan DM, atau hipertensi

tanpa DM. Data kolesterol perlu diketahui, apakah terdapat status dislipidemia pada pasien.

Adanya status merokok pada pasien, merupakan kriteria eksklusi dalam penelitian ini. Hal ini dilakukan untuk mengontrol variabel perancu. Kriteria eksklusi lainnya antara lain hal-hal yang merupakan kontraindikasi pemeriksaan ABI, antara lain adanya luka/kecacatan pada lokasi pengukuran tekanan darah dan tromboflebitis atau edema pada ekstremitas. ABI dapat meningkat karena adanya kalsifikasi arteri dan pada keadaan ini perlu dilakukan tes vaskular lainnya seperti TBI (Toe Brachial Index). Dalam penelitian ini tidak dilakukan tes tersebut untuk mengkonfirmasi adanya PAP pada pasien tersebut, sehingga pasien dengan nilai $ABI \geq 1,2$ perlu dieksklusi.

4.4.3. Cara sampling

Sampel pada penelitian ini diperoleh dengan metode *non probability sampling*, yaitu dengan cara *purposive sampling*. Pada metode ini, sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi dimasukkan sampai target terpenuhi.

4.4.4. Besar sampel

Besar sampel dihitung berdasarkan rumus : $n_1 = n_2 = \frac{Z\alpha \sqrt{2PQ} + Z\beta \sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2}^2$

Dimana ditetapkan nilai :

$$Z\alpha = 1,96 \text{ (tingkat kemaknaan } \alpha = 0,05 \text{)}$$

$$Z\beta = 0,84 \text{ (power penelitian } \beta = 80 \% \text{)}$$

$$P2 = \text{Proporsi PAP pada kelompok hipertensi tanpa status DM} = 35 \% \\ (0,35)^{30}$$

$$P1 = \text{Proporsi PAP pada kelompok hipertensi dengan status DM (nilainya} \\ \text{merupakan } \textit{judgement peneliti} \text{) } = 65 \% (0,65)$$

$$P1-P2 = \text{Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna} = 0,3$$

$$P = \text{Proporsi total} = (P1+P2)/2$$

$$Q1 = 1-P1$$

$$Q2 = 1-P2$$

$$n1 = n2 = \frac{1,96 \sqrt{2 \times 0,5 \times 0,5} + 0,84 \sqrt{0,65 \times 0,35 + 0,35 \times 0,65}}{0,3}^2$$

$$n1 = n2 = 44,4$$

Besar sampel minimal untuk setiap kelompok adalah 45. Kemungkinan *drop out* dapat terjadi sehingga perlu dilakukan koreksi dengan menambahkan sejumlah subjek penelitian agar terpenuhi.

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

Keterangan :

n' : jumlah subjek penelitian yang dihitung

f : perkiraan proporsi *drop out* (10%)

$$\begin{aligned}\text{Perhitungan : } n' &= \frac{45}{(1-0,1)} \\ &= 50\end{aligned}$$

Dengan demikian, pada penelitian ini akan diambil sampel pasien hipertensi tanpa status DM berjumlah 50 orang, dan pasien hipertensi yang disertai status DM berjumlah 50 orang.

4.5. Variabel Penelitian

4.5.1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah status DM.

4.5.2. Variabel Tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah status PAP.

4.5.3. Variabel Perancu

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah status dislipidemia, dan jenis kelamin.

4.6. Definisi Operasional

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Unit
Jenis Kelamin	Jenis Kelamin Pasien	Nominal	Laki-Laki/ Perempuan
Status Hipertensi	Keadaan dimana subyek penelitian sebelumnya telah dinyatakan oleh dokter sebagai penderita Hipertensi, pernah atau masih mendapatkan pengobatan anti hipertensi. Atau Berdasarkan data tekanan darah yang sesuai kriteria JNC7, yakni tekanan darah sistolik ≥ 140 atau diastolik ≥ 90 . ²⁷ Data status Hipertensi diperoleh dari rekam medik.	Nominal	Ya/Tidak
Status DM	Keadaan dimana subyek penelitian sebelumnya telah dinyatakan oleh dokter sebagai penderita DM dan mendapatkan terapi diet, olahraga, dengan atau tanpa obat antihiperqlikemi. Atau Jika terdapat gejala klasik DM dari anamnesis 3P dan nilai kadar GDP ≥ 126 mg/dl atau GDS ≥ 200 mg/dl. ³⁸ Data riwayat DM diperoleh dari rekam medik.	Nominal	Ya/Tidak

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Satuan
Status PAP	<p>Ditentukan dengan mengukur nilai ABI, yaitu rasio tekanan darah sistolik antara pergelangan kaki dan lengan atas.</p> <p>Pengukuran dilakukan dengan menggunakan tensimeter dan stetoskop pada 4 ekstremitas pasien.</p> <p>Resting ABI : dilakukan pada posisi berbaring (istirahat).</p> $\text{ABI} = \frac{\text{Tekanan darah sistolik lengan atas}}{\text{Tekanan darah sistolik pergelangan kaki}}$ <p>Nilai ABI saat Istirahat: 0,9-1,3 : normal <0,9 : menandakan adanya PAP²³</p> <p>Post Exercise ABI :</p> <p>Dilakukan apabila ABI saat istirahat normal.</p> <p>ABI diukur setelah dilakukan tes provokasi, yakni dengan naik-turun bangku selama 4 menit (wanita) dan 5 menit (pria) atau hingga klaudikasio muncul.</p> <p>Tes provokasi alternatif yang dapat dilakukan jikasubjek tidak dapat naik-turun bangku antara lain de jalan kaki selama 6 menit atau melakukan dorsoflexi-plantarflexi selama 6 menit</p> <p>Penurunan tekanan darah sistolik kaki sebesar ≥ 30 mmHg setelah tes provokasi dibandingkan dengan saat istirahat menandakan adanya PAP²²</p>	Nominal	Ya/Tidak

Variabel	Definisi Operasional	Skala	Satuan
Status Dislipidemi	Keadaan dimana hasil pengukuran kadar kolesterol serum memenuhi salah satu atau lebih kriteria berikut 1. Kadar kolesterol total \geq 240 mg/dl 2. Kadar kolesterol LDL \geq 160 mg/dl. 3. Kadar kolesterol HDL $<$ 40 mg/dl. 4. Kadar trigliserida \geq 200 mg/dl. Data diperoleh dari rekam medik hasil pemeriksaan serum. ⁵²	Nominal	Ya/Tidak

4.7 Jenis Data

Data primer yang didapat dari wawancara langsung dengan pasien berupa nama, jenis kelamin, usia, status merokok saat ini, dan pemeriksaan *ankle brachial index* untuk mendapatkan data status PAP. Data sekunder didapat dari rekam medis, antara lain, status merokok, status hipertensi, status dislipidemi dan status DM.

4.8 Cara Pengumpulan Data

4.8.1. Alat

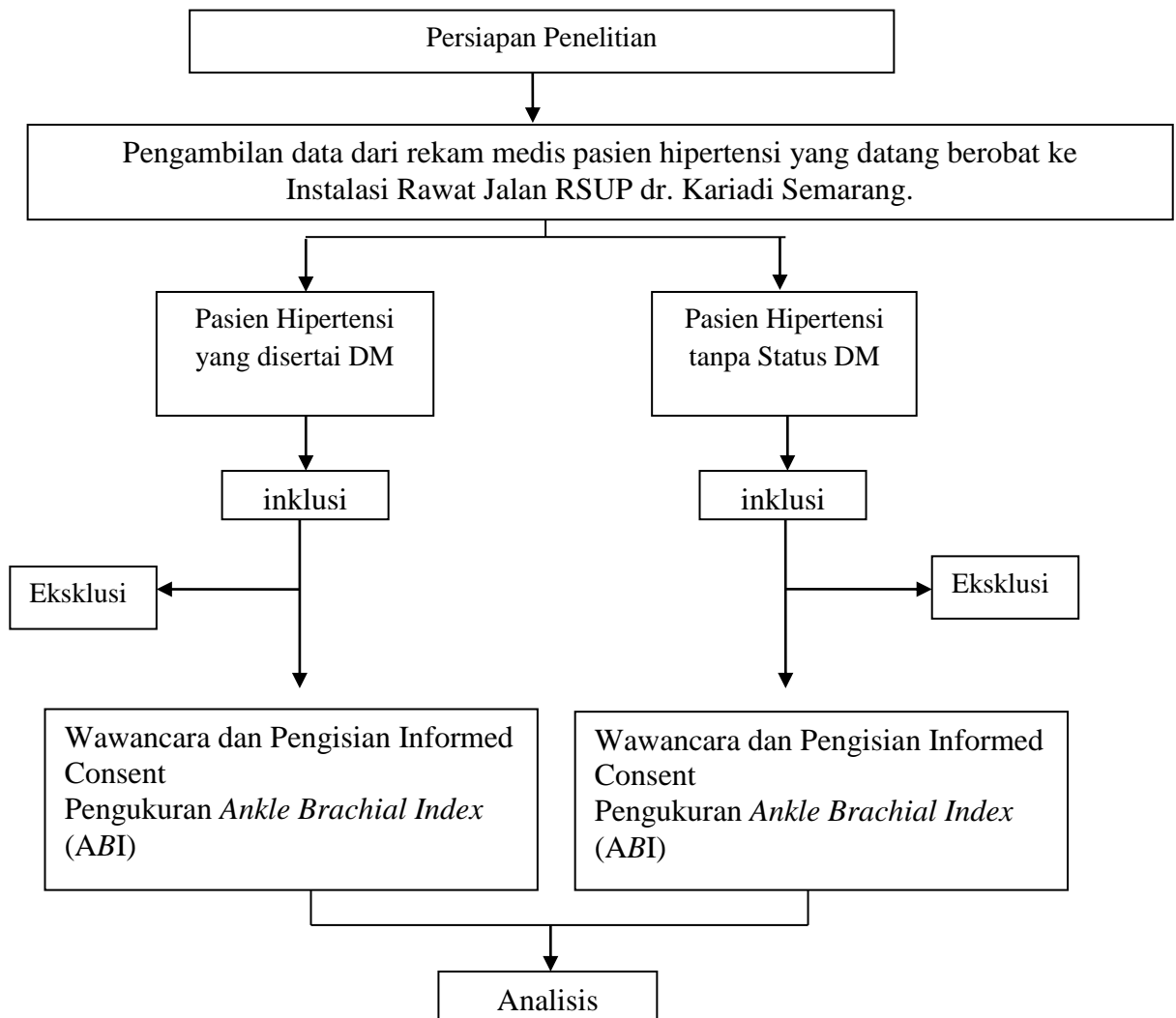
Rekam medis pasien, tensimeter, stetoskop, bangku, dan metronom digital.

4.8.2 Cara Kerja

Pengumpulan data dilakukan dengan pertama-tama mencari subyek pada populasi pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi. Selanjutnya, mengeksklusi pasien yang termasuk dalam kriteria eksklusi. Subyek selanjutnya dibagi menjadi dua kelompok, yakni pasien hipertensi tanpa status DM dan pasien Hipertensi yang disertai status DM.

Kemudian dilanjutkan dengan kunjungan ke rumah pasien untuk mengambil data status PAP.

4.9 Alur Penelitian



Gambar 6. Alur Penelitian

4.10. Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah masuk dilakukan pengecekan kembali (*editing*), kemudian tahap pengkodean jawaban (*coding*), selanjutnya dibuat tabel berdasarkan variabel (*tabulating*) dan terakhir dimasukkan dalam program komputer (*entry*) untuk dilakukan analisa statistik dengan program komputer.

Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung frekuensi dan persentase. Selanjutnya dilakukan analisis bivariat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas yang diteliti (status DM), variabel terikat (status PAP) pada pasien Hipertensi menggunakan uji *Chi Square* apabila memenuhi syarat uji chi square, atau uji *Fisher* apabila tidak memenuhi syarat.

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas (status DM), variabel perancu (status dislipidemi) secara bersama-sama terhadap variabel terikat (status PAP). Analisis yang digunakan adalah uji regresi logistik.

4.11 Etika Penelitian

Peneliti sudah mendapatkan ijin dari Komite Etika Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro untuk melaksanakan penelitian. Subjek penelitian akan diberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian. Subjek penelitian yang bersedia diikutsertakan dalam penelitian akan dimintakan persetujuannya dan subjek juga berhak menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian. Data yang diperoleh dari subjek penelitian akan dirahasiakan.

4.12 Jadwal Penelitian

Tabel 5. Jadwal Penelitian

Kegiatan	Bulan																							
	Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni								
Studi Literatur	■	■	■																					
Penyusunan Proposal	■	■	■																					
Seminar Proposal				■																				
Persiapan Penelitian				■	■	■																		
Penelitian							■	■	■	■	■	■												
Analisis Data & Penyusunan Hasil										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Seminar Hasil																						■		