

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1. Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan belah lintang (*cross-sectional*) dimana peneliti melakukan pengukuran variabel pada saat tertentu. Setiap subyek hanya dilakukan pengukuran variabel satu kali pada saat pemeriksaan tersebut.

4.2. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Penyakit Dalam, dan dilakukan pemeriksaan HbA1C, TG dan LDL-K di Instalasi Laboratorium RSUP Dr Kariadi Semarang. Waktu penelitian mulai dari pemeriksaan sampel hingga penyajian hasil penelitian adalah bulan Agustus 2014 hingga Pebruari 2015.

4.3. Populasi dan sampel

Populasi target : penderita DM dengan komplikasi jantung koroner di RSUP Dr. Kariadi

Populasi terjangkau : penderita DM dengan komplikasi jantung koroner di RSUP Dr. Kariadi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

4.4. Estimasi sampel dan cara pengumpulan data

4.4.1. Estimasi sampel

Besar sampel menggunakan rumus penelitian analitik korelatif, nilai r (korelasi) penelitian sebelumnya 0,59.²⁴ Besar kesalahan tipe 1 (α) = 5%, maka nilai $Z\alpha$ satu arah berdasarkan tabel adalah 1,64. Besarnya kesalahan tipe 2 (β)=10% maka nilai $Z\beta$ adalah 1,44.⁹⁴

Perhitungan besar sampel adalah:

$$N = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln [(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

$$N = \left\{ \frac{1,64 + 1,44}{0,5 \ln [(1+0,556)/(1-0,556)]} \right\}^2 + 3$$

$$N = 26$$

Drop out 10%, maka total sampel adalah 30

4.4.2. Cara pengumpulan data

Data berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari pengisian kuisioner dan hasil pemeriksaan sampel darah vena responden yang dilakukan pada

awal dan akhir penelitian. Data sekunder diperoleh dari Bagian Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi.

Cara pengambilan data dengan *consecutive sampling*, berdasarkan kedatangan pasien yang datang ke Poli Penyakit Dalam sesuai kriteria sampai jumlah sampel terpenuhi.⁹⁵

4.5. Kriteria inklusi dan eksklusi sampel

Kriteria inklusi :

- Pria maupun wanita
- Berusia dewasa (26 tahun s/d 60 tahun)
- Kadar haemoglobin normal (tidak anemia, wanita=12 g/dl ; laki-laki=13 g/dl)
- Pemeriksaan fisik tiroid tidak ada kelainan.
- Tensi normal: Sistole \leq 140 mmHg dan diastole \leq 90 mmHg.
- Riwayat pola makan dan minum normal.
- Suhu tubuh normal (36- 37,5 C⁰)

Kriteria eksklusi:

- *Cholestatic jaundice*
- Spesimen lisis, lipemik dan ikterik.
- Adanya Hb varia

4.6 Identifikasi dan operasionalisasi variabel

4.6.1 Variabel penelitian

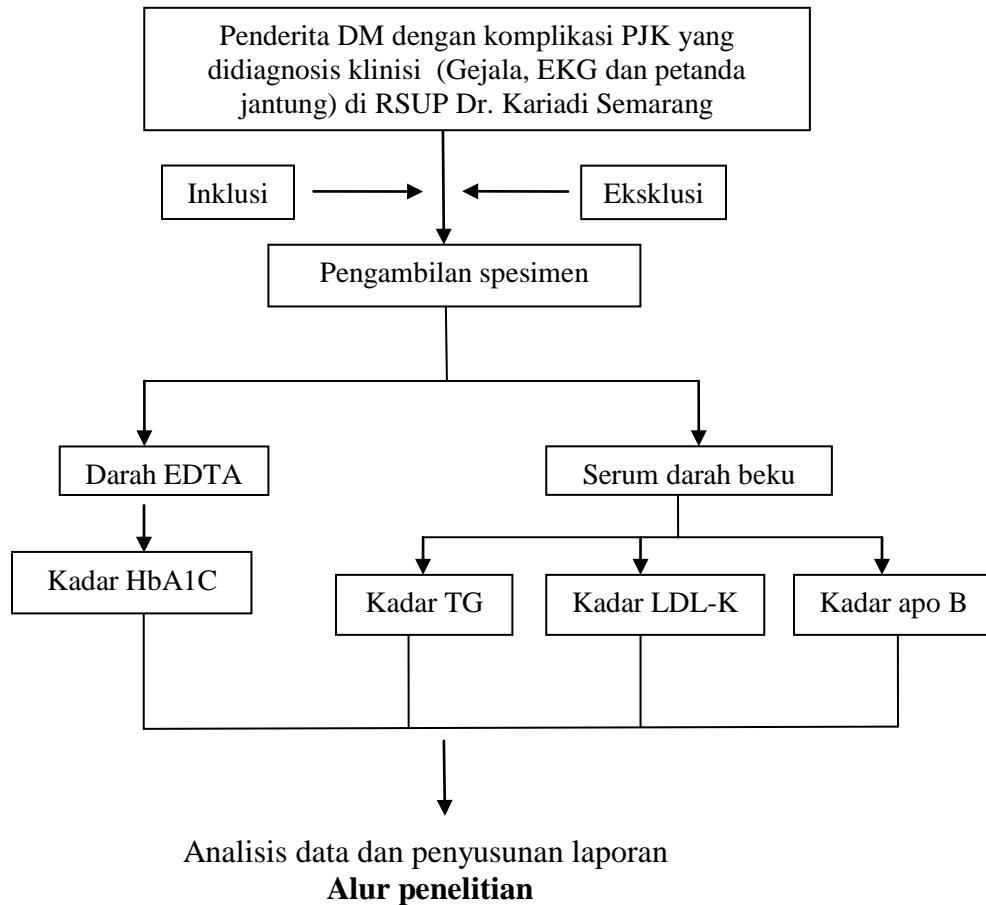
Variabel bebas : HbA1C

Variabel terikat : TG, LDL-K dan apo B

4.6.2 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Satuan	Skala
1	HbA1C	HbA1C adalah kadar HbA1C dalam darah EDTA yang dideteksi menggunakan metode : <i>ion-exchange HPLC</i>	%	Rasio
2	Trigliserida	Trigliserida adalah kadar trigliserida dalam serum yang diukur sesudah 10-12 jam setelah makan dengan menggunakan metode pengukuran kolometrik enzimatik.	mg/dl	Rasio
3	LDL-K	LDL-K adalah kadar LDL-K dalam serum yang diukur sesudah 10-12 jam setelah makan yang diukur menggunakan metode pengukuran kolometrik enzimatik.	mg/dl	Rasio
4	Apo B	Apo B adalah kadar apo B dalam serum yang diukur sesudah 10-12 jam setelah makan yang diukur menggunakan metode pengukuran <i>immunoturbidimetri</i>	mg/dl	Rasio

4.7 Alur penelitian



Cara kerja alur penelitian

1. Data penderita dikumpulkan dari catatan medik, pemeriksaan laboratorium dan anamnesis.
2. Pengumpulan data dimulai dari pengumpulan data pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pasien DM dengan komplikasi PJK yang sudah didiagnosis klinisi

3. Dilakukan wawancara pada subjek penelitian, guna memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
4. Dilakukan pengambilan sampel darah 10-12 jam sesudah makan. Darah diambil dari vena mediana cubiti sebanyak 5 cc. Darah sebanyak 3 cc dimasukkan ke dalam tabung beku untuk pemeriksaan TG, LDL-K menggunakan alat DEMENSION, apo B dengan alat HERIBA MEDICAL dan darah 2 cc ke dalam tabung EDTA untuk pemeriksaan HbA1C dengan menggunakan alat D-10 dari *Bio Rad*
5. Pemeriksaan HbA1C, TG, LDL-K dan apo B sesuai prosedur berlaku.

4.8. Analisis data

Data yang terkumpul dilakukan *coding*, *entry*, *cleaning* dan *editing* pada program statistik komputer perangkat lunak.⁹⁶ Analisis univariat dilakukan pada masing-masing variabel untuk mengetahui karakteristik sampel. Analisis bivariat dilakukan untuk mencari hubungan antara kadar HbA1C dengan TG, LDL-K dan apo B pada penderita DM dengan komplikasi PJK. Sebelum dilakukan analisis korelasi, terlebih dulu diuji normalitas data masing-masing variabel dengan uji *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas data menunjukkan kadar HbA1C berdistribusi normal, sedangkan kadar TG, LDL-K dan apo B distribusi tidak normal. Data tidak normal dilakukan transformasi, diperoleh data berdistribusi normal. Distribusi normal menggunakan uji korelasi *Pearson*.

Hubungan antara HBA1C dengan TG dan apo B didapatkan $p \leq 0,05$, arah hubungan positif dan derajat hubungan masing-masing (hubungan sedang $r = 0,26-0,50$ dan hubungan kuat $r = 0,51-0,75$). Hubungan antara HBA1C dengan LDL-K tidak terdapat hubungan bermakna $p \geq 0,05$.

4.9. Etika penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, seluruh subyek penelitian diminta memberi persetujuan dengan *informed consent* tertulis. *Informed consent* diperoleh dari penderita dengan diketahui oleh keluarga yang bersangkutan. Identitas pasien akan dirahasiakan dan seluruh biaya yang berhubungan dengan penelitian ini akan menjadi tanggung jawab peneliti.

Izin penelitian dilakukan dengan meminta *ethical clearance* dari komisi etik penelitian kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP. Dr. Kariadi Semarang.