

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini, ruang lingkup keilmuan yang digunakan adalah Ilmu Patologi Klinik

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

- 1) Penelitian ini dilakukan di laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang
- 2) Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2016 sampai sampel terpenuhi

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian observasional dengan pendekatan *cross sectional*

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Target

Populasi target yaitu pasien Diabetes Melitus tipe 2

3.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau yaitu pasien Diabetes melitus tipe 2 yang dirawat di RSUP Dr.Kariadi Semarang

3.4.3 Sampel

Sampel penelitian adalah pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang memenuhi syarat kriteria inklusi. Sampel diambil ketika diagnosis DM ditegakkan dan diambil sampai memenuhi jumlah sampel yang dibutuhkan.

3.4.3.1 Kriteria Inklusi

Pasien DM tipe 2 yang bersedia ikut dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent* sebelumnya.

3.4.3.2 Kriteria Eksklusi

1. Pasien DM tipe 2 yang anemia
2. Pasien DM yang sedang hamil
3. Pasien sedang menstruasi
4. Sampel Hemolisis

3.4.4 Cara Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive* sampling

3.4.5 Besar Sampel

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan dengan rumus :

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

Keterangan :

$Z\alpha$ = kesalahan tipe I

$Z\beta$ = kesalahan tipe II

r = korelasi

kesalahan tipe 1 = 10% = 1,640 (ditetapkan peneliti)

kesalahan tipe 2 = 90% = 1,282 (ditetapkan peneliti)

$r = 0,464$ (koefisien korelasi, diambil dari kepustakaan sebelumnya)³⁴

$$= \left\{ \frac{1,640 + 1,282}{0,5 \ln[(1+0,464)/(1-0,464)]} \right\}^2 + 3$$

Besar sampel minimal = 36, dengan memperhitungkan faktor *droup*

out maka besar sampel dibuat menjadi 39 sampel.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah HbA1c

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar HDL

4.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

No	Variabel penelitian	Unit	Skala
1.	<i>Glycated hemoglobin</i> (HbA1c) Merupakan kadar hemoglobin yang terglisilasi, diukur menggunakan HPLC Nilai rujukan : Normal : < 6% DM terkontrol baik : < 7% DM tidak terkontrol : > 8%	%	Rasio
2.	HDL adalah lipoprotein berdensitas tinggi, terutama mengandung protein. Diukur menggunakan alat kimia klinik otomatis. Nilai rujukan: Kategori baik : ≥ 60 mg/dl Kategori borderline : 40-59 mg/dl Kategori bahaya : ≤ 40 mg/dl	mg/dl	Rasio

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sampel darah vena penderita DM tipe 2
2. Reagen untuk pemeriksaan HbA1c
3. Reagen untuk pemeriksaan HDL

3.7.2 Alat

1. Spuit 5cc
2. Alkohol swab
3. Torniquet
4. Tabung serum
5. Tabung EDTA
6. Sentrifuge
7. Alat HPLC
8. Alat kimia klinik otomatis

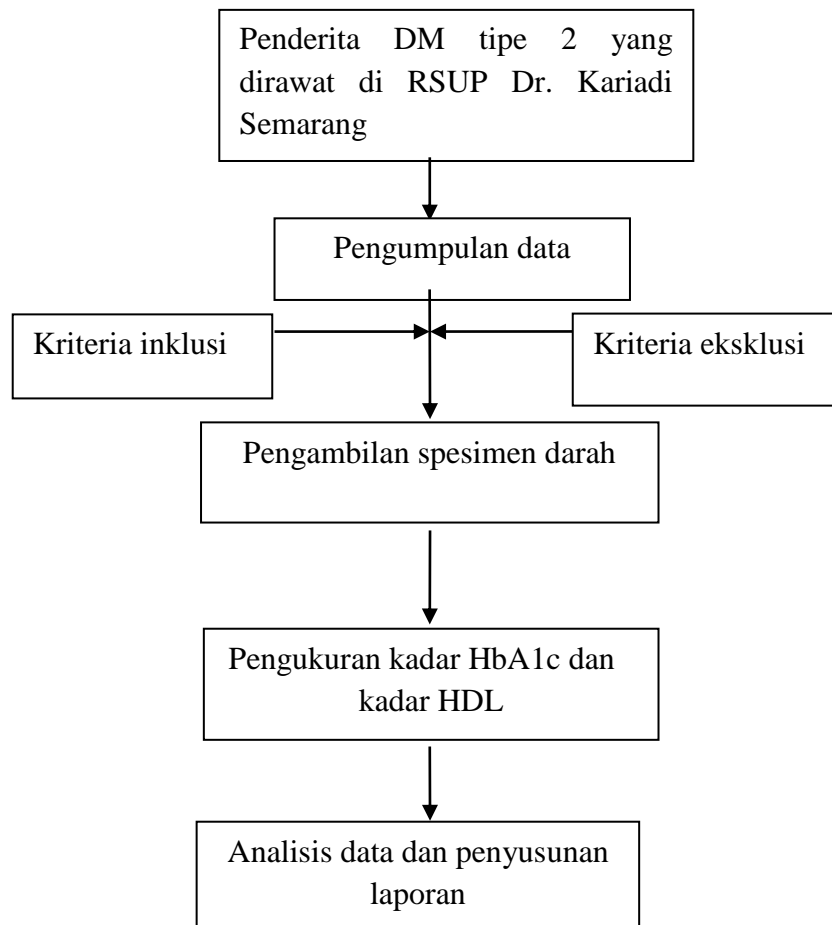
3.7.3 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer, yaitu hasil pengukuran dari laboratorium.

3.7.4 Cara Kerja

Sampling, pemrosesan, dan analisis hasil. Pemeriksaan kadar HbA1c dengan menggunakan metode kimia kromatografi sedangkan pemeriksaan kadar HDL dengan menggunakan alat kimia klinik otomatis.

3.8 Alur penelitian



4.9 Analisa Data

Data yang terkumpul telah di koding, ditabulasi, dan dimasukkan sebagai data komputer. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis menggunakan program komputer. Data akan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

Data dasar diolah dengan uji *Shapiro-wilk* untuk menguji sebaran data yang ada. Sebaran data dianggap normal apabila didapatkan nilai $p > 0,05$. Hasil uji *Shapiro-Wilk* sebaran data tidak normal, maka dilakukan transformasi data terlebih dahulu sebelum dilakukan hipotesis. Hasil sebaran data normal, dinyatakan dalam bentuk

rerata dan simpang baku dan hasil sebaran data tidak normal dinyatakan dalam bentuk median.

Uji hipotesis menggunakan uji *Spearman* (sebaran data tidak normal). Derajat kemaknaan adalah apabila $p < 0,05$. Derajat hubungan menunjukkan korelasi sangat lemah jika $r = 0,00-0,199$, hubungan lemah jika $r = 0,20-0,399$, hubungan sedang jika $r = 0,40-0,599$, hubungan kuat jika $r = 0,6-0,799$ hubungan sangat kuat jika $r = 0,80-1,00$.

4.10 Etika Penelitian

Ethical clearance penelitian telah didapat dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang, pada tanggal 18 Maret 2016 dengan No. 237/EC/FK-RSDK/2016. Seluruh subyek penelitian diminta persetujuannya dengan menandatangani *informed consent* secara tertulis. *Informed consent* diperoleh dari penderita. Identitas pasien akan dirahasiakan dan seluruh