

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

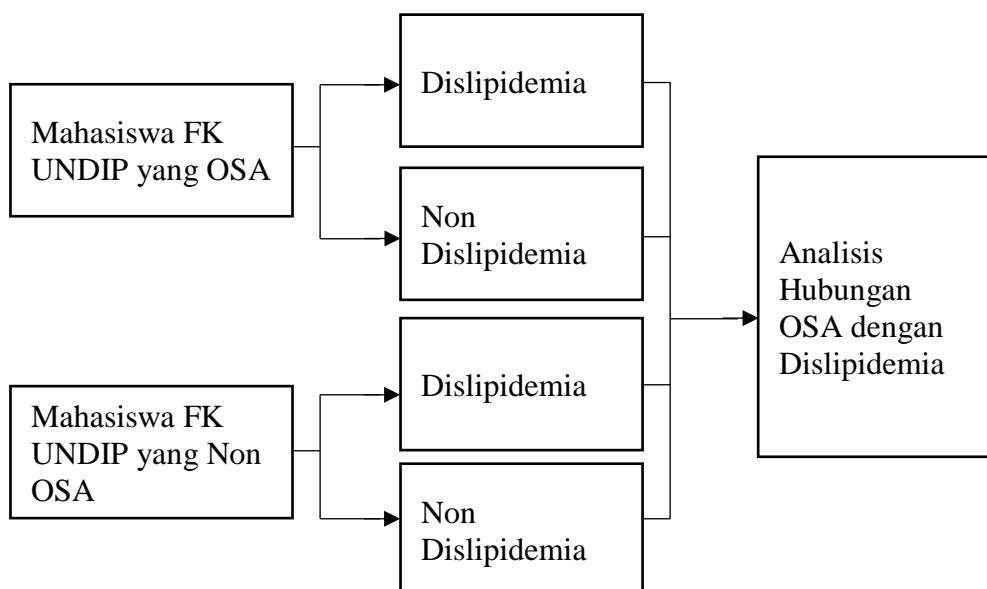
Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Penyakit Dalam dan Kardiologi.

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang. Waktu penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama 2 bulan (April-Mei 2018), sampai jumlah sampel terpenuhi.

3.3 Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik. Rancangan/desain penelitian ini adalah belah lintang.



3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi target

Populasi target adalah pasien yang menderita OSA

3.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah mahasiswa FK UNDIP yang menderita OSA

3.4.3 Sampel

3.4.3.1 Kriteria inklusi

1. Mahasiswa FK UNDIP yang penilaian skor ESS nya ≥ 10 untuk kelompok OSA dan < 10 untuk kelompok Non OSA

2. Bersedia untuk menjalani pemeriksaan Profil Lipid

3. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani surat persetujuan

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

1. Mahasiswa FK UNDIP yang tidak bersedia menandatangani surat persetujuan

3.4.4 Cara sampling

Sampling pada penelitian ini dilakukan dengan metode *non probability sampling*, yaitu dengan cara *purposive sampling*.

3.4.5 Besar sampel

Perhitungan besar sampel minimal yang dibutuhkan menggunakan rumus sebagai berikut :

Besar sampel untuk uji hipotesis terhadap dua proporsi dengan dua kelompok independen :

$$n_1 = n_2 = \frac{[Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{(P_1Q_1 + P_2Q_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$\text{Catatan : } P = \frac{1}{2} (P1 + P2); Q = (1 - P)$$

n = besar sampel

$Z\alpha = 2,054$ (deviat baku, tingkat kemaknaan (α) ditetapkan adalah 0,04)

$Z\beta = 1,282$ (*power* ditetapkan 90%)

$P1$ = proporsi penyakit (dislipidemia), proporsi sebelumnya diketahui 36% sehingga $P1 = 0,36$.³

$$Q1 = 1 - P1 = 1 - 0,36 = 0,64$$

$P2$ = proporsi penyakit (dislipidemia), pada OSA ditetapkan 60% sehingga $P2 = 0,60$

$$Q2 = 1 - P2 = 1 - 0,60 = 0,40$$

$P1 - P2$ = Selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna = $0,60 - 0,36 = 0,24$

$$n = \frac{(1,45 + 0,88)^2}{(0,24)^2}$$

$$n1 = n2 = 9,4$$

$$n1 = n2 = 10 \text{ orang}$$

Besar sampel minimal yang diperlukan untuk masing-masing kelompok (OSA dan Non OSA) adalah 10 orang.

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel bebas

1. *Obstructive Sleep Apnea* (OSA)

3.5.2 Variabel terikat

1. Profil Lipid

a.Kadar Kolesterol Total

b.Kadar Kolesterol LDL

c.Kadar Kolesterol HDL

d.Kadar Kolesterol Trigliserida

3.6 Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1	<i>Obstructive Sleep Apnea (OSA)</i>	Poin	Nominal
	OSA adalah gangguan nafas terkait tidur, yang dapat diukur gejalanya menggunakan kuesioner. Pada kuesioner <i>Epworth Sleepiness Scale</i> , skor kuesioner $ESS \geq 10$ dikatakan OSA.		- $ESS \geq 10$: OSA - $ESS < 10$: Non OSA
2	Dislipidemia	Mg/dl	Nominal
	Dislipidemia adalah		
	a.Kadar kolesterol total ≥ 200 mg/dl		a.Kadar Kolesterol Total - ≥ 200 mg/dl : Dislipidemia - <200 mg/dl : Non Dislipidemia

b.Kadar kolesterol LDL \geq 130 mg/dl	b.Kadar Kolesterol LDL - \geq 130 mg/dl : Dislipidemia - $<$ 130 mg/dl : Non Dislipidemia
c.Kadar kolesterol HDL $<$ 40 (pria) atau $<$ 50 (wanita) mg/dl	c.Kadar Kolesterol HDL - $<$ 40 (pria) atau 50 (wanita) mg/dl : Dislipidemia - \geq 40 (pria) atau 50 (wanita) mg/dl : Non Dislipidemia
d. Kadar Trigliserida \geq 150 mg/dl	d.Kadar Trigliserida - \geq 150 mg/dl : Dislipidemia - $<$ 150 mg/dl : Non Dislipidemia

3.7 Cara pengumpulan data

3.7.1 Bahan

1.Darah Vena

3.7.2 Alat

1.Kuesioner ESS

2.Alat *Phlebotomy*

3.*Microtoise*

4.Timbangan Injak *Camry*

5.*Midline*

6. *Spatel tongue*

7. Senter

8. Sphygmomanometer

3.7.3 Jenis data

1. Profil Lipid pada penelitian ini merupakan data sekunder (dilakukan oleh tenaga kesehatan ahli Laboratorium Ideal Semarang).

2. Hasil kuesioner ESS dan pemeriksaan fisik pada penelitian ini merupakan data primer.

3.7.4 Cara kerja

1. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan dilakukan penapisan gejala dan faktor risiko OSA pada mahasiswa FK UNDIP. Gejala dan Faktor Risiko dinilai menggunakan keluhan mengantuk pada siang hari, Skor Mallampati, Lingkar Leher, IMT, dan Tekanan Darah.

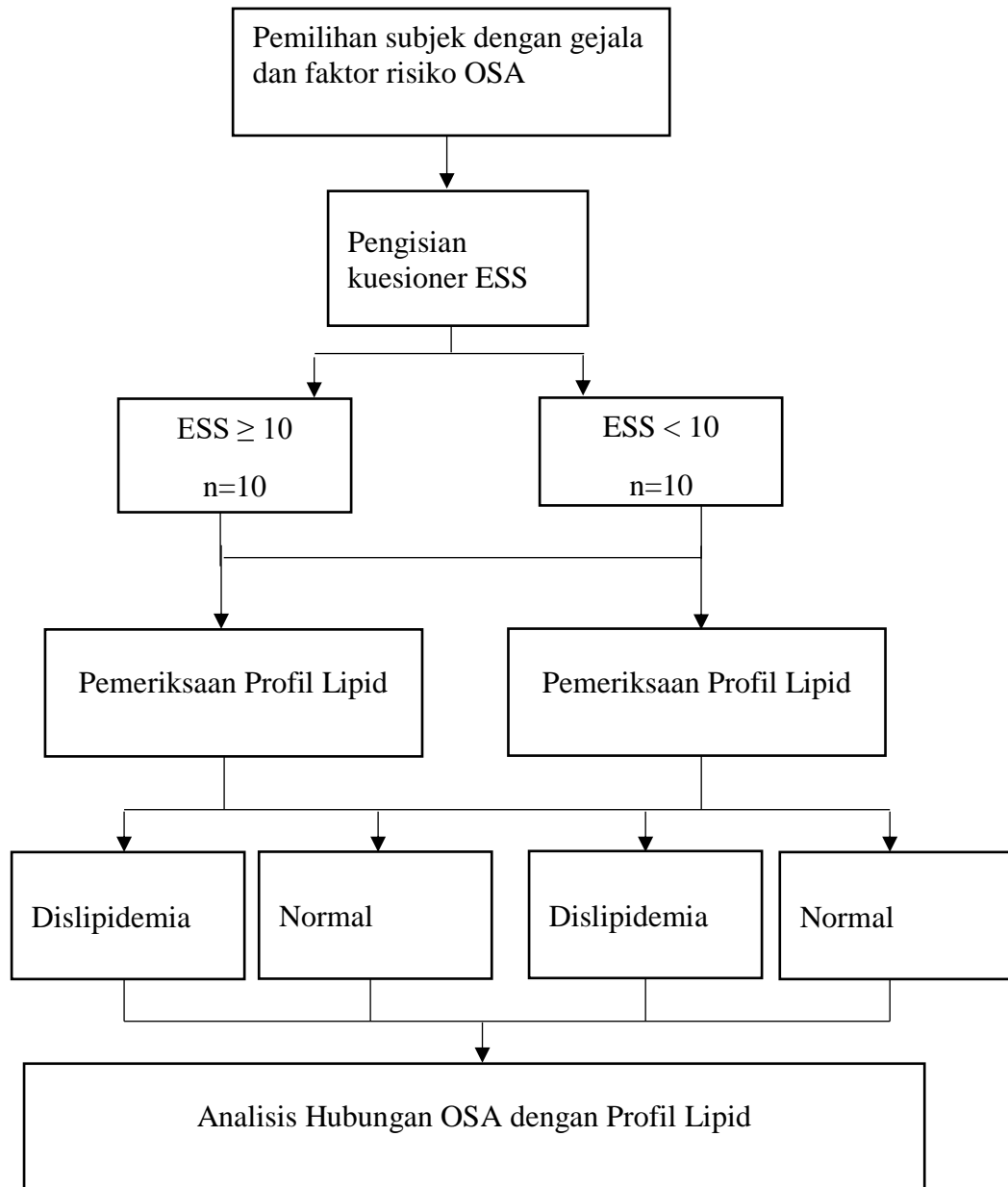
2. Subjek yang memiliki gejala dan faktor risiko OSA kemudian diminta menjawab kuesioner ESS.

3. Subjek yang memiliki hasil skor ESS ≥ 10 kemudian dikelompokkan menjadi kelompok OSA, sedangkan subyek yang memiliki hasil skor ESS < 10 dikelompokkan menjadi kelompok non-OSA.

4. Subjek yang memiliki skor kuesioner baik ≥ 10 maupun < 10 diperiksa profil lipidnya dan dimasukkan ke dalam kelompok baik OSA-dislipidemia, OSA-tidak dislipidemia, non OSA-dislipidemia maupun non OSA-tidak dislipidemia.

5. Dilakukan analisis mengenai hubungan antara OSA dengan profil lipid subyek.

3.8 Alur Penelitian



3.9 Analisis data

Pengolahan data meliputi pemeriksaan data, pengkodean, memasukkan data, pembersihan data, serta analisis. Data dianalisis menggunakan statistika parametrik secara univariat, bivariat, dan multivariat.

1. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik subjek penelitian. Data dengan skala kategorik diolah menjadi frekuensi dan persentase. Data berskala numerik disajikan menggunakan ukuran pemusatan data rerata atau *mean* dan ukuran penyebaran standar deviasi (SD) jika distribusinya normal. Namun, bila distribusi data tidak normal, digunakan median untuk ukuran pemusatan data dan minimum-maksimum sebagai ukuran penyebaran. Pengujian kenormalan distribusi data menggunakan Saphiro-Wilk karena jumlah sampel berjumlah ≤ 50 .

2. Analisis Bivariat yang digunakan adalah :

a. Uji hipotesis untuk data numerik, yaitu uji korelatif Pearson, atau uji Spearman apabila tidak memenuhi syarat uji Pearson. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, sedangkan jika $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji ini digunakan karena jenis data terdiri dari satu variabel bebas (OSA) dan satu variabel terikat (Dislipidemia), yang keduanya merupakan skala numerik.

b. Uji hipotesis untuk perbandingan variabel terikat masing-masing kelompok subjek penelitian, yaitu uji komparatif T independen atau uji Mann-Whitney jika tidak memenuhi syarat uji T independen. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan ada perbedaan bermakna antar kelompok subjek penelitian, sedangkan jika $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok. Uji ini digunakan

karena jenis data variabel bebas terdiri dari dua kelompok, yaitu kelompok OSA dan kelompok non OSA, yang merupakan skala nominal, sedangkan variabel terikat (profil lipid) merupakan skala numerik.

c. Uji hipotesis untuk data nominal (proposisi), yaitu uji kai-kuadrat (uji χ^2) atau uji Fisher apabila tidak memenuhi syarat uji kai-kuadrat. Nilai $p < 0,05$ menunjukkan ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, sedangkan jika $p \geq 0,05$ menunjukkan tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji ini digunakan karena jenis data terdiri dari satu variabel bebas (OSA) dan satu variabel terikat (Dislipidemia), yang keduanya merupakan skala nominal.

3. Untuk mengetahui kekuatan hubungan diantara variabel bebas dengan variabel terikat digunakan *prevalence risk* (PR) karena desain yang digunakan adalah *cross-sectional*.

4. Analisis multivariat yang digunakan adalah Regresi Linear karena variabel terikat berskala numerik. Analisis digunakan untuk mengetahui hubungan variabel bebas (Skor ESS) dengan variabel terikat (Profil Lipid) dengan mengontrol variabel perancu (regresi linear etiologik).

3.10 Etika penelitian

1. Ethical Clearance akan diajukan pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP / Rumah Sakit Nasional Diponegoro pada bulan Maret 2018.

2. *Informed Consent* penelitian akan diberikan kepada subjek penelitian mengenai maksud, tujuan, manfaat, protokol penelitian dan efek samping yang mungkin

terjadi. Subjek berhak menolak untuk diikutsertakan tanpa ada konsekuensi apapun.
Subjek berhak untuk keluar dari penelitian sesuai dengan keinginannya.

3. Kerahasiaan identitas dijamin

4. Peneliti menanggung semua biaya yang berkaitan dengan penelitian

5. Imbalan diberikan kepada subyek penelitian dalam bentuk konsumsi

3.11 Jadwal penelitian

	Februari 2018	Maret 2018	April 2018	Mei 2018	Juni 2018	Juli 2018	Agustus 2018
Penyusunan Proposal							
Seminar Proposal							
Pelaksanaan Penelitian							
Analisis Data dan Penyusunan Hasil							
Sidang Hasil							