

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Desain penelitian ini menggunakan rancangan kuantitatif analitik dengan pendekatan metode *cross-sectional*. Rancangan ini difokuskan untuk mengetahui adanya hubungan antara gejala *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) dengan tingkat konsentrasi belajar dengan cara pendekatan atau pengumpulan semua data sekaligus, dimana semua data atau informasi disajikan dalam bentuk angka dan analisisnya berdasarkan analisis statistik.

#### **4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

##### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pre-klinik pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

##### **4.2.2 Sampel**

Pada penelitian ini sampel yang ingin diambil peneliti yaitu seluruh mahasiswa pre-klinik pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter yang terdiri dari angkatan 2020 dan angkatan 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, yang memenuhi syarat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Kriteria sampel pada penelitian ini meliputi :

## 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini :

- a) Mahasiswa pre-klinik pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter yang aktif tahun masuk 2020 dan 2021
- b) Bersedia menjadi responden dengan mengisi *informed consent*.

## 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini ditetapkan dengan tidak memenuhi kriteria inklusi pada saat penelitian berlangsung. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini :

- a) Responden yang menggunakan obat sedatif/ obat tidur
- b) Responden dengan gangguan neurologis
- c) Responden dengan riwayat trauma kepala akibat kecelakaan (peningkatan TIK)
- d) Responden dengan riwayat gangguan tumbuh kembang
- e) Responden dengan riwayat gangguan kognitif
- f) Responden dengan riwayat gangguan neuropsikiatri

### 4.2.3 Besar Sampel

Besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh mahasiswa pre-klinik pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter yang terdiri dari angkatan 2020 dan angkatan 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang jika digabungkan berjumlah 174 orang. Rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel minimum pada penelitian ini menggunakan rumus data kategorik tidak berpasangan pada penelitian *cross-sectional* :

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

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$Q = \frac{Q_1 + Q_2}{2}$$

$$n = \frac{(1,96\sqrt{2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} + 0,84\sqrt{0,606 \cdot 0,394 + 0,394 \cdot 0,606})^2}{(0,606 - 0,394)^2}$$

$$n = \frac{1,3859292912 + 0,40112352}{0,044944}$$

$$n = 39,7617660021$$

$$n = 40$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel

$Z_a$  = Deviat baku alfa (1,96)

$Z_b$  = Deviat baku beta (0,84)

$P_1$  = Proporsi penurunan konsentrasi belajar terhadap kejadian EDS

$$= 1 - P_2 = 1 - 0,394 = 0,606$$

$P_2$  = Proporsi kejadian EDS tanpa penurunan konsentrasi belajar (39,4%) (Seravine and Prastowo, 2019) = 0,394

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0,606 + 0,394}{2} = 0,5$$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,606 = 0,394$$

$$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,394 = 0,606$$

$$Q = \frac{Q_1 + Q_2}{2} = \frac{0,394 + 0,606}{2} = 0,5$$

Dengan demikian, besar sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 80 orang mahasiswa dari seluruh populasi.

### 4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability* dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi dengan menyesuaikan syarat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang dilakukan oleh petugas lapangan atau enumerator penelitian dalam pengumpulan data, sehingga subjek dan peneliti tidak mengetahui data tersebut atau yang lebih dikenal sebagai teknik *double blinding*.

## 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

### 4.3.1 Klasifikasi Variabel

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua variabel yaitu variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) dan variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah tingkat konsentrasi belajar.

### 4.3.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

**Tabel 4.1** Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala data
<b>Variable independen</b>				
<i>Excessive Daytime Sleepiness</i> (EDS)	Ketidakmampuan untuk tetap terjaga pada siang hari yang menghasilkan rasa kantuk berlebihan dan tidur pada waktu yang tidak tepat	<i>Excessive Daytime Sleepiness</i> (EDS) diukur dengan kuesioner <i>Epworth Sleepiness Scale</i> (ESS)	0 – 10 : Normal > 10 : EDS > 16 : <i>High Levels of EDS</i>	Ordinal
<b>Variable dependen</b>				
Konsentrasi Belajar	Usaha pemusatan pikiran atau perhatian terhadap suatu objek yang sedang dipelajari dengan tidak membagi perhatiannya kepada hal lain dan dilakukan secara sadar oleh seseorang	Konsentrasi belajar diukur dengan <i>Student Learning Concentration Questionnaire Indonesia Version</i> (SLCQ-I)	19 – 84 : Konsentrasi rendah 85 – 114 : Konsentrasi sedang 115 – 133 : Konsentrasi tinggi	Ordinal

### 4.4 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen pemeriksaan kognitif sebagai *screening* awal responden yang terdiri dari 11 item penilaian yang digunakan untuk menilai fungsi kognitif yaitu, atensi dan orientasi, memori, registrasi, *recall*, kalkulasi, kemampuan bahasa, dan kemampuan untuk menggambar poligon kompleks. Rentang skor MMSE adalah 1 – 30, dengan cut off 24. Skor yang lebih

rendah dari 24 menunjukkan adanya gangguan kognitif, 18 – 23 gangguan kognitif ringan, 17 gangguan kognitif berat. Prosedur pemeriksaan MMSE dilakukan dengan wawancara langsung kepada responden. Instrumen ini telah dilakukan standarisasi dan uji reliabilitas oleh *Asosiation Alzhaemer's* Indonesia serta telah banyak dipakai karena direkomendasikan oleh kelompok studi fungsi luhur PERDOSSI. Selain itu MMSE telah diuji reliabilitas pada peneliti sebelumnya oleh Balqis, Nurviyandari, dan Wati (2014). Dengan hasil *Cronbach's alpha* sebesar 0,78 dan menggunakan titik cut off 21, sensitivitasnya sebesar 90% dan spesifikasinya 84% (Balqis *et al.*, 2014)

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini untuk variabel independen adalah *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) yang merupakan instrumen penilaian diri terhadap kemungkinan seseorang tertidur dalam delapan situasi berbeda yang banyak ditemui pada kebanyakan orang dalam kehidupan sehari – hari. Semakin tinggi skornya, semakin tinggi risiko seseorang untuk tertidur di siang hari dan skor yang lebih tinggi dari 10 biasanya digunakan untuk mendefinisikan EDS. Pengukuran dengan menggunakan *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) telah diuji validitas dan reliabilitas dengan hasil menunjukkan bahwa semua item pertanyaan valid berdasarkan tabel nilai *product pearson moment* sebesar  $\geq 0,154$  dan *Cronbach's alpha* sebesar 0,791.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini untuk variabel dependen adalah *Student Learning Concentration Questionnaire Indonesia Version* (SLCQ-I) yang merupakan instrument pengukuran konsentrasi belajar pada evaluasi pembelajaran di perguruan tinggi.

Pada instrumen ini berisi 19 butir pertanyaan dan hasil ukur akan didapatkan skala 19 – 133, semakin tinggi skor total berarti semakin tinggi konsentrasi belajar. Pengukuran dengan menggunakan *Student Learning Concentration Questionnaire Indonesia Version* (SLCQ-I) telah diuji validitas dan reliabilitas dengan hasil didapatkan seluruh item pada uji validitas item pertanyaan berdasarkan tabel nilai *product pearson moment* sebesar  $\geq 0,154$  dan uji reliabilitas item nilai *Cronbach's alpha* 0,972. Hasil tersebut menunjukkan bahwa item pertanyaan SLCQ-I memenuhi syarat validitas dan reabilitas sehingga dinyatakan valid dan reliabel.

#### **4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilakukan di Universitas Muhammadiyah Surabaya pada mahasiswa pre-klinik pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter yang terdiri dari angkatan 2020 dan angkatan 2021 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai sampel. Lamanya penelitian ini berkisar kira – kira 1 tahun sejak awal penelitian yaitu penyusunan proposal pada Januari 2023 sampai laporan akhir Januari 2024.

**Tabel 4.2** Waktu penelitian

Kegiatan	Des 2022	Jan 2023	Feb – Mei 2023	Juni – Juli 2023	Agst – Sept 2023	Okt – Nov 2023	Des 2023	Jan 2024
Mencari Kepustakaan								
Menyusun Proposal								
Ujian Proposal								
Permohonan <i>Ethical Clearance</i>								
Pelaksanaan Penelitian								
Pengolahan Data								
Laporan Penelitian								

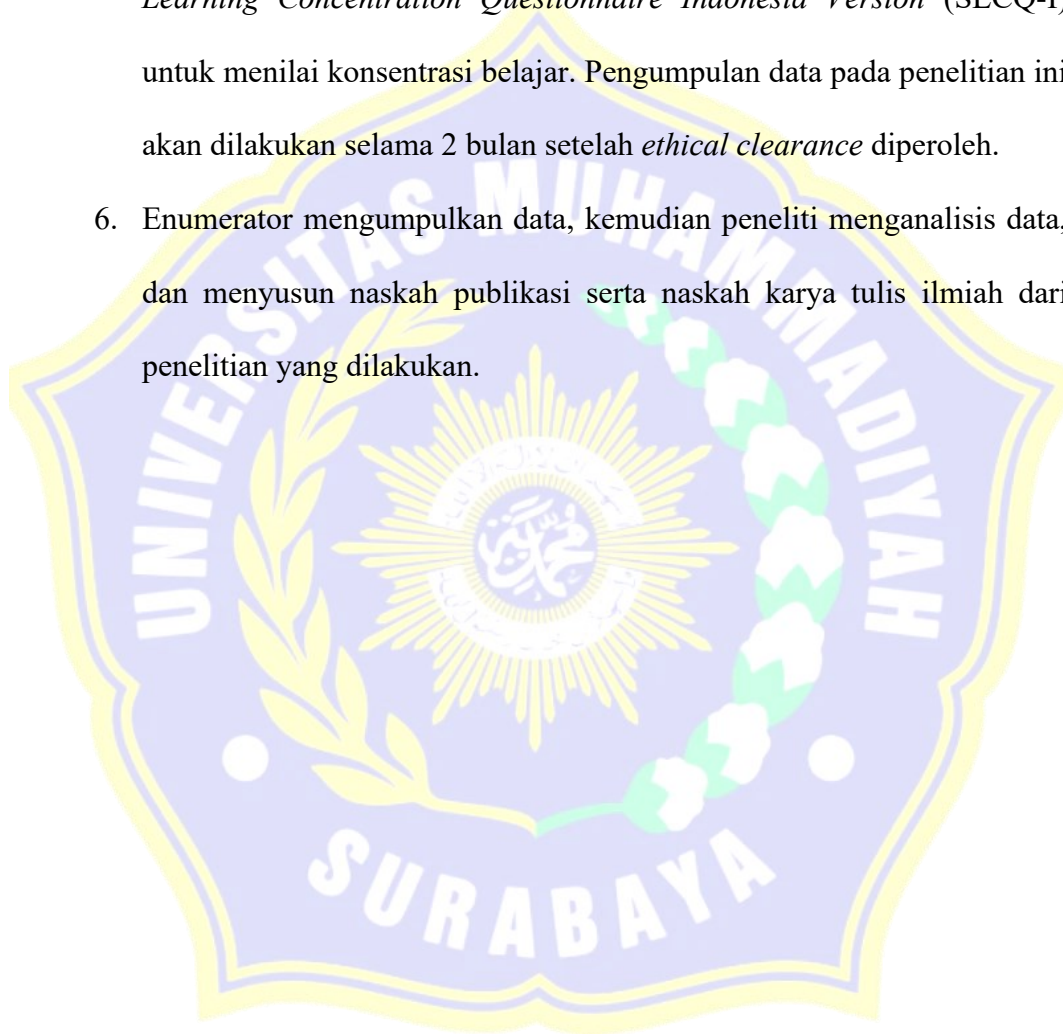
#### 4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

1. Peneliti menentukan populasi, dan menghitung jumlah sampel yang akan diteliti
2. Peneliti menyusun dan mengurus *ethical clearance* di Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Peneliti melakukan kontrak perizinan atau *informed consent* dengan pihak – pihak yang bersangkutan (Dekanat, Prodi, dan Mahasiswa) setelah *ethical clearance* diperoleh.
4. Peneliti melakukan survei karakteristik mahasiswa bersamaan dengan *informed consent* penelitian terhadap sampel yang akan diteliti setelah *ethical clearance* diperoleh.
5. Enumerator melakukan metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu menggunakan kuisisioner. Responden akan diberikan kuisisioner yang

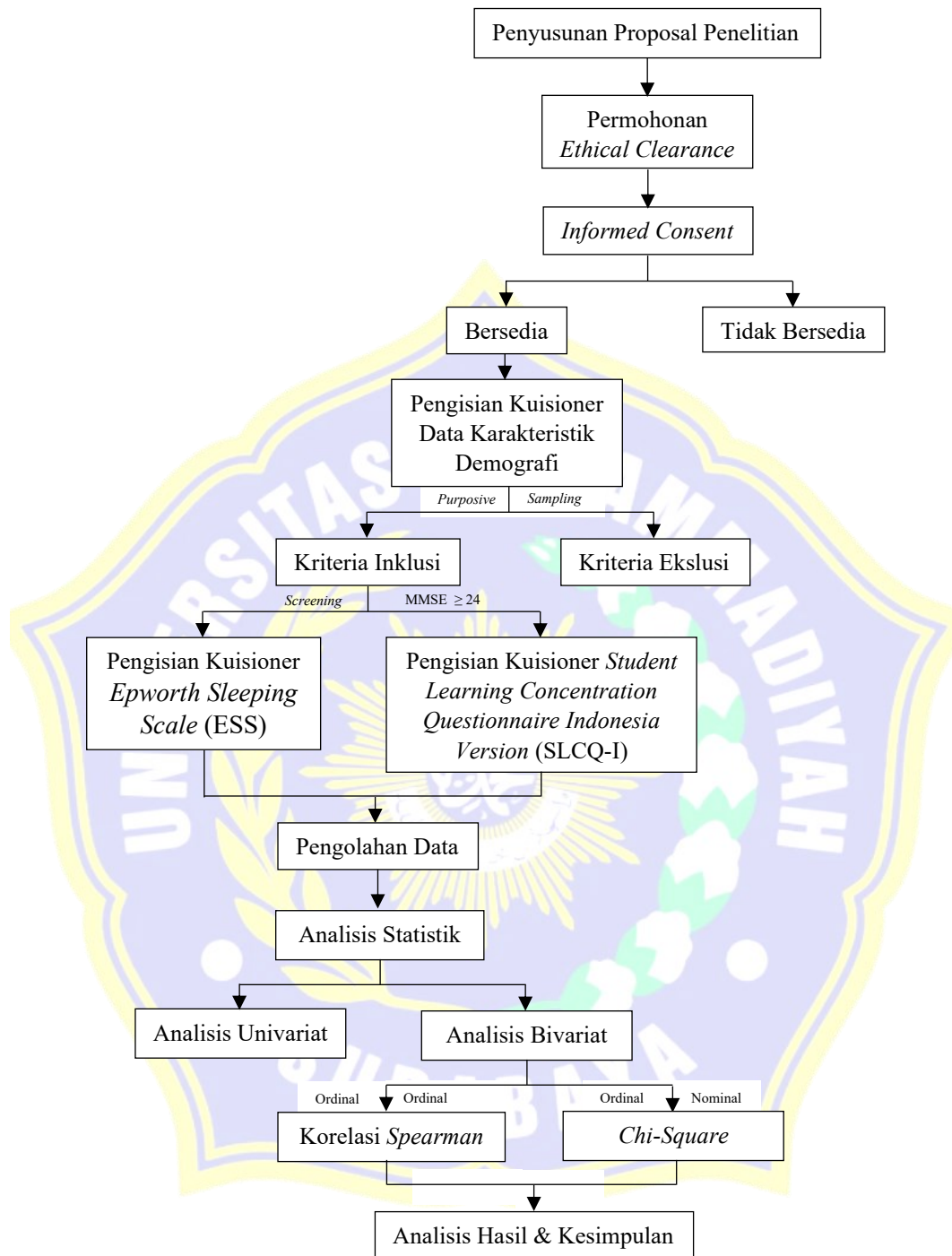


pertama yaitu data karakteristik demografi responden, dan skrining awal dengan hasil skor MMSE responden  $\geq 24$ , kemudian mengisi kedua kuisisioner lanjutan berupa *Epworth Sleepiness Scale* (ESS) yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia untuk mendapatkan data tentang *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS), dan kuisisioner *Student Learning Concentration Questionnaire Indonesia Version* (SLCQ-I) untuk menilai konsentrasi belajar. Pengumpulan data pada penelitian ini akan dilakukan selama 2 bulan setelah *ethical clearance* diperoleh.

6. Enumerator mengumpulkan data, kemudian peneliti menganalisis data, dan menyusun naskah publikasi serta naskah karya tulis ilmiah dari penelitian yang dilakukan.



#### 4.6.1 Bagan Alur Penelitian



Gambar 4.1 Bagan alur penelitian

## 4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data

Data pada penelitian ini akan diolah menggunakan bantuan *Microsoft excel* 2019 dan *software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 25.0 for Windows*. Data yang diperoleh akan dianalisa dengan tipe analisis univariat dan bivariat.

### 4.7.1 Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk menjelaskan secara deskriptif dari karakteristik demografi subjek penelitian yang meliputi, usia, jenis kelamin, *Body Mass Index* (BMI), dan fungsi kognitif. Analisis univariat pada penelitian ini juga digunakan pada setiap variabel yang diteliti yaitu, *Excessive Daytime Sleepiness* (variabel bebas), dan konsentrasi belajar (variabel terikat). Analisis univariat yang dilakukan pada penelitian ini diantaranya meninjau rerata dan median dari setiap frekuensi yang muncul.

### 4.7.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara gejala *Excessive Daytime Sleepiness* (EDS) dengan tingkat konsentrasi belajar. Data yang memiliki skala ordinal – ordinal maka akan diuji dengan analisis korelasi *Spearman Rank Test*, sedangkan data yang memiliki skala ordinal – nominal maka akan diuji dengan analisis *Chi-Square*.