

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode observasional analitik dengan bentuk studi *cross sectional*. Penelitian akan dilakukan dengan pemberian kuisisioner *Google form* ke mahasiswa akademik aktif tahap sarjana preklinik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

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

##### 4.2.1 Populasi

Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah Mahasiswa Preklinik tahun pertama hingga keempat (2020-2023) di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

##### 4.2.2 Sampel

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Mahasiswa akademik aktif tahap sarjana preklinik di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
- b. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden
- c. Mahasiswa yang mengisi kuesioner dalam rentang batas waktu yang telah ditentukan.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi :

- a. Mahasiswa tahap preklinik yang telah lulus *exit exam*
- b. Mahasiswa preklinik yang sedang mengonsumsi obat – obatan dengan efek samping *sedative*.

- c. Mahasiswa tahap preklinik yang sedang menjalani cuti akademik
- d. Mahasiswa tahap preklinik yang pernah memiliki riwayat tidak lulus PHS selama masa pendidikan
- e. Mahasiswa yang mengkonsumsi alkohol atau merokok dalam sebulan terakhir

#### 4.2.3 Besar Sampel

Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah mahasiswa preklinik dari angkatan 2020 hingga angkatan 2023. Total dari seluruh individu tiap angkatan jika dijumlahkan mencapai 379 mahasiswa. Rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel minimum pada penelitian ini menggunakan rumus Taro Yamane yaitu :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

$$n = \frac{379}{379 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = 194$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

$d^2$  : Level signifikansi yang diinginkan (0,05)

Dengan demikian besar sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini ialah 194 orang mahasiswa dari seluruh populasi yang ada.

#### 4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling* dikarenakan pengambilan sampel klaster melibatkan

pengambilan acak dari populasi, dengan seluruh anggota dari tiap klaster dipilih untuk berpartisipasi.

### **4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

#### **4.3.1 Identifikasi Variabel**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel *independen* atau bebas yakni tingkat stres pada Mahasiswa Kedokteran tahap prelinik di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, serta variabel *dependen* atau terikat ialah kualitas tidur.

#### **4.3.2 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional digunakan untuk menyamakan kemungkinan pengertian yang beraga antara peneliti dengan orang yang membaca penelitiannya. Agar tidak terjadi kesalahpahaman, maka definisi operasional disusun dalam suatu penelitian. Definisi operasional variabel pada penelitian ini ditunjukkan pada **Tabel 4.1**.

### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen berupa kuesioner sebagai alat bantu dalam pengumpulan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Medical Student Stresor Questionnaire* (MSSQ) untuk mengukur tingkat stres pada mahasiswa kedokteran dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur.

Tabel 4.1 Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala Data
<b>Variabel Independen : Stres Akademik</b>	Stresor terkait akademik yang menimbulkan stres pada siswa (Yusoff & Rahim, 2014).	Survei digital menggunakan instrumen MSSQ ( <i>Medical Student Stres Questionnaire</i> ).	- Skala 0 – 1.00 = stres ringan - Skala 1.01 – 2.00 : stres sedang - Skala 2.01 – 3.00 : stres berat - Skala 3.01 – 4.00 : stres sangat berat	Ordinal
<b>Variabel Dependen : Kualitas tidur</b>	Tingkat kepuasan suatu individu terhadap tidurnya yang dinilai dari kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, lama tidur efektif di ranjang, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan gangguan konsentrasi waktu siang (Sukmawati & Putra, 2019).	Survei digital menggunakan instrumen PSQI ( <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> ).	- Kualitas tidur buruk : >5 - Kualitas tidur baik : ≤5	Ordinal
<b>Academic Related Stresor</b>	Stresor terkait akademik mengacu pada peristiwa pendidikan (Yusoff & Rahim, 2014).	Survei digital menggunakan instrumen MSSQ ( <i>Medical Student Stres Questionnaire</i> ).	- Stres ringan - Stres sedang - Stres berat - Stres sangat berat	Ordinal
<b>Intrapersonal and Interpersonal Related Stresor</b>	Stresor yang mengacu pada segala bentuk	Survei digital menggunakan instrumen MSSQ ( <i>Medical</i>	- Stres ringan - Stres sedang - Stres berat	Ordinal

	hubungan antara individu dan dengan individu lain (Yusoff & Rahim, 2014).	<i>Student Stres Questionnaire</i> ).	- Stres sangat berat	
<b>Teaching and Learning Related Stresor</b>	Stresor yang mengacu pada setiap peristiwa yang berkaitan pembelajaran (Yusoff & Rahim, 2014).	Survei digital menggunakan instrumen MSSQ ( <i>Medical Student Stres Questionnaire</i> ).	- Stres ringan - Stres sedang - Stres berat - Stres sangat berat	Ordinal
<b>Group Activities Related Stresor</b>	Stresor terkait aktivitas kelompok mengacu pada peristiwa dan interaksi kelompok (Yusoff & Rahim, 2014).	Survei digital menggunakan instrumen MSSQ ( <i>Medical Student Stres Questionnaire</i> ).	- Stres ringan - Stres sedang - Stres berat - Stres sangat berat	Ordinal
<b>Variabel Perancu (<i>Confounding Factors</i>)</b>				
<b>Usia</b>	Lamanya hidup dalam tahun yang dihitung sejak seseorang dilahirkan	Melihat data <i>informed consent</i>	- Usia 12 – 16 tahun : masa remaja awal - Usia 17 – 25 tahun : masa remaja akhir - Usia 26 – 35 tahun : masa dewasa awal	Ordinal
<b>Jenis Kelamin</b>	Perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan dilihat dari alat kelamin serta perbedaan genetic	Melihat data <i>informed consent</i>	1. Laki – Laki 2. Perempuan	Nominal
<b>Tahun pendidikan</b>	Durasi mahasiswa preklinik fakultas kedokteran	Melihat data <i>informed consent</i>	1. Angkatan 2020 : tahun 4 2. Angkatan 2021 : tahun 3	Ordinal

	UM Surabaya menempuh pendidikan dari awal masuk hingga saat mengisi kuisioner			3. Angkatan 2022 : tahun 2 4. Angkatan 2023 : tahun 1	
<b>Konsumsi obat-obatan</b>	Seseorang yang rutin mengkonsumsi satu atau beberapa obat dengan jangka waktu tertentu	Melihat data informed consent		1. Obat dengan efek samping sedative 2. Obat dengan efek samping non sedative	Nominal
<b>Konsumsi Alkohol</b>	Konsumsi alkohol menyebabkan gangguan tidur dengan mengurangi waktu masuk/jatuh tidur fase tidur REM, dan meningkatkan waktu tidur non-NREM. (Zheng et al., 2021)	Melihat data informed consent		1. Ya : pernah mengkonsumsi alkohol selama menjadi mahasiswa kedokteran UM Surabaya 2. Tidak : Tidak pernah mengkonsumsi alkohol selama menjadi mahasiswa kedokteran UM Surabaya	Nominal
<b>Domisili mahasiswa</b>	Tempat tinggal mahasiswa kedokteran UM Surabaya selama menempuh masa Pendidikan prelinik	Melihat data informed consent		1. Tinggal Bersama keluarga 2. Tinggal sendiri	Nominal
<b>Riwayat penyakit</b>	Riwayat penyakit yang tergolong berat dan atau memerlukan tirah baring total dalam 1 bulan terakhir.	Melihat data informed consent		1. Ya 2. Tidak	Nominal

#### 4.4.1 Instrumen Pengukuran Tingkat Stres

Penelitian tingkat stres pada mahasiswa kedokteran dapat menggunakan *Medical Student Stresor Questionnaire* (MSSQ). Kuesioner ini dikembangkan oleh (Yusoff & Rahim, 2014) untuk menganalisis faktor faktor penyebab stres pada mahasiswa kedokteran di Malaysia. Kesamaan karakteristik, budaya, dan ras dengan populasi mahasiswa kedokteran di Universitas Muhammadiyah Surabaya menjadikan kuesioner ini sebagai pilihan yang relevan untuk mengeksplorasi kondisi stres pada populasi penelitian ini.

Kuesioner ini telah dimodifikasi menjadi 17 pertanyaan yang sebelumnya terdiri dari 40 pertanyaan yang mencakup penyebab stres pada mahasiswa kedokteran. *Medical Student Stresor Questionnaire* (MSSQ) telah dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai koefisien *Cronbach's Alpha* sebesar 0,95 (Yusoff & Rahim, 2014). Kuisisioner MSSQ mewakili enam domain stresor antara lainnya *Academic Related Stresor (ARS)*, *Interpersonal and Intrapersonal Related Stresor (IRS)*, *Teaching and Learning Related Stresor (TLRS)*, *Social Related Stresor (SRS)*, *Drive and Desire Related Stresor (DRS)*, *Group Activities Related Stresor (GARS)*. Penilaian MSSQ diukur dengan skala sebagai berikut.

**Tabel 4.2** Skala MSSQ

Nilai	Interpretasi hasil
0	Tidak menyebabkan stres
1	Menyebabkan stres ringan
2	Menyebabkan stres sedang
3	Menyebabkan stres berat
4	Menyebabkan stres sangat berat

MSSQ yang telah dimodifikasi terdiri dari 4 kategori dimensi yaitu ARS, IRS, TLRS, dan GARS. Berikut masing – masing pertanyaan berdasarkan MSSQ kategori dimensi :

**Tabel 4.3** Butir soal kategori stres

<b>Kategori Stres</b>	<b>ARS</b>	<b>IRS</b>	<b>TLRS</b>	<b>GARS</b>
<b>Butir soal</b>	3,7,10,11,12,14,16	1,13,17	5,6,8,9,15	2,4
<b>Jumlah pertanyaan</b>	7	3	5	2

MSSQ terbagi menjadi dua yaitu bagian A dan B, untuk menilai skor MSSQ yaitu dengan cara menjumlahkan total skor bagian A dan bagian B dan kemudian dibagi jumlah pertanyaan per kategori stres (Yusoff & Rahim, 2014).

**Tabel 4.4** Penilaian MSSQ per kategori

<b>Bagian soal</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b>A</b>				
<b>B</b>				
<b>Total A+B</b>				
<b>Dibagi</b>	7	3	5	2
<b>Skor</b>				

Interpretasi skor MSSQ dilihat berdasarkan hasil penjumlahan skor penilaian kuisinoer tersebut dengan rentang nilai berikut :

**Tabel 4.5** Interpretasi skor MSSQ

<b>Skor</b>	<b>Interpretasi</b>
0 - 1.00	Stres Ringan
1.01- 2.00	Stres Sedang
2.01-3.00	Stres Berat
3.01-4.00	Stres Sangat Berat

(Yusoff & Rahim, 2014)

#### 4.4.2 Instrumen Pengukuran Kualitas Tidur

Kuisisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) adalah instrumen efektif yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur yang terdiri 19 pertanyaan yang mencakup 7 komponen, yaitu kualitas tidur subjektif (penilaian kualitas tidur menurut individu), latensi tidur (durasi ketika akan tidur hingga tertidur), durasi tidur, efisiensi tidur sehari-hari (rasio persentase antara jumlah total jam tidur dibagi dengan jumlah jam yang dihabiskan di tempat tidur), gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi aktivitas di siang hari (mengantuk dan kurang antusias ketika beraktivitas di siang hari). Total skor dihitung dari masing-masing komponen dengan interpretasi yaitu kualitas tidur baik jika skor  $<5$ , dan buruk jika skor  $>5$  (Dhamayanti et al., 2019). Instrumen penilaian kuesioner PSQI dalam penelitian ini dilampirkan pada Lampiran 5.

Instrumen PSQI telah divalidasi oleh *University of Pittsburg* dengan sensitivitas 89.6% dan spesifisitas 86.5%. Reliabilitas dari kuesioner ini juga telah diuji dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.83 (Aminuddin, 2018). Kuesioner PSQI ini telah mengalami uji reliabilitas dengan koefisien korelasi *interclass*  $\text{®} = 0,87$ . Uji validitas PSQI yang dilakukan pada penelitian kualitas tidur di Indonesia pada 30 orang responden mendapatkan hasil nilai *Cronbach alpha* 0,766 (Dhamayanti et al., 2019).

#### 4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian

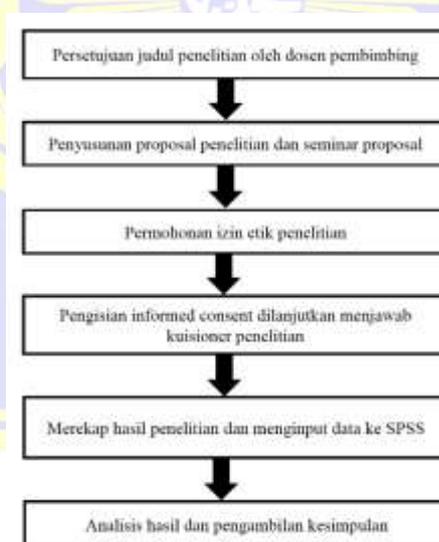
Penelitian dilaksanakan dengan membagikan kuisisioner online ke setiap angkatan dan akan diisi langsung oleh mahasiswa pre – klinik di Fakultas

Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya. Rentang waktu penelitian dilakukan pada 25 – 30 Oktober 2023.

#### 4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Peneliti mengajukan judul penelitian terhadap dosen pembimbing, setelah mendapatkan persetujuan, peneliti dapat memulai tahap pembuatan proposal dan penyusunan kuesioner. Tahap selanjutnya ialah mengajukan *ethical clearance* dan setelah izin etik penelitian diterima oleh peneliti maka peneliti dapat menyebar kuesioner yang sudah mencakup informed consent kepada responden. Hasil kuesioner yang telah diisi, dikumpulkan dan diteliti terhadap karakteristik inklusi responden. Peneliti mulai melakukan analisis data dan bisa menarik hasil dari penelitian yang dilakukan.

##### 4.6.1 Bagan Alur Penelitian



**Gambar 4.1** Bagan alur penelitian

## 4.7 Cara Analisis Data

### 4.7.1 Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap. Tahap pertama peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan kuesioner. Tahap kedua peneliti melakukan proses seleksi atau pengecekan data guna memastikan kembali data yang sudah diterima kelengkapannya. Pada tahap ketiga, peneliti mengklasifikasikan data yang sudah ada berdasarkan klaster yang ditetapkan. Tahap keempat peneliti mengelompokkan data dalam bentuk tabel serta melakukan pengujian menggunakan *software* SPSS versi 25. Tahap terakhir peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel atau ilustrasi untuk dituliskan pada laporan hasil.

### 4.7.2 Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk penelitian ini yaitu analisis bivariat. Sebelum uji korelasi dilakukan, peneliti terlebih dahulu melakukan uji normalitas distribusi data dengan uji *Kolmogorov Smirnov* untuk menentukan jenis analisis statistik yang digunakan. Uji statistik yang digunakan adalah *Spearman Rank* dengan  $\alpha = 0,05$ . Dasar digunakannya uji statistik *Spearman rank*, jika data yang akan diolah mengandung unsur skala ordinal dan merupakan teknik pengolahan data non - parametrik. Namun jika data terdistribusi tidak normal maka akan dianalisis menggunakan metode korelasi Pearson. Analisis bivariat digunakan tabel 2x2 dengan uji *Chi-Square* untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan/perbedaan antara variabel. Pemyataan hubungan atau perbedaan yang signifikan dinyatakan dengan nilai p dan kekuatan hubungan dibuktikan dengan CI 95%. Pada uji ini nilai  $p \leq 0,05$  yang berarti perhitungan statistik bermakna atau

menunjukkan hubungan diantara variabel bebas dan variabel terikat, dan apabila nilai  $p \geq 0,05$  yang berarti perhitungan statistik tidak bermakna atau menunjukkan tidak ada hubungan diantara variabel bebas dan variabel terikat.

