

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancang Bangun Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional (potong lintang) untuk mengevaluasi hubungan antara variabel yang diteliti dalam satu waktu pengamatan.

#### 4.2 Lokasi Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Juli 2024 dan bertempat di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

#### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh mahasiswa yang terdaftar di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

##### 4.3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang yang memenuhi syarat sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus untuk uji komparatif pada data kategorik, tidak berpasangan, dan berdasarkan satu kali pengambilan data.:

$$\underline{N1 = n2} = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)}{X1 - X2} \right]^2$$

Keterangan :

n = Besar sampel

$Z\alpha$  = Derivat baku normal  $\alpha$

$Z\beta$  = Derivat baku  $\beta$

S = Simpangan baku gabungan

$X_1 - X_2$  = Selisih minimal rerata yang dianggap bermakna Diketahui :

$Z\alpha = 1,96$  (kesalahan sebesar 5%)

$Z\beta = 0,84$  (kekuatan sebesar 20%)

S = 30

$X_1 - X_2 = 20$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[ \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

$$= \left[ \frac{(1,96 + 0,84)30}{20} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 35,28$$

$$n_1 = n_2 = 35$$

Berdasarkan rumus besar sampel di atas, maka jumlah sampel minimal adalah 70 responden.

Untuk mengantisipasi terjadinya drop out, maka jumlah sampel pada penelitian ini ditambah 10% dari jumlah sampel minimal dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n' = \frac{n}{1-f}$$

$$n' = \frac{70}{1-0,1}$$

$$n' = 77$$

Keterangan :

$n'$  = Besar sampel setelah antisipasi *drop out*

$n$  = Besar sampel yang dibutuhkan  $f$  = Prediksi *drop out* (10%)

Jadi, jumlah besar sampel minimal yang dibutuhkan pada penelitian ini

adalah 77 responden.

### **4.3.3 Besar Sampel**

Sampel penelitian ini terdiri dari 77 mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.

### **4.3.4 Karakteristik Sampel Penelitian**

#### **4.3.4.1 Kriteria Inklusi**

1. Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bersedia diikutsertakan dalam penelitian.

#### **4.3.4.2 Kriteria Eksklusi**

- Mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan sosial (seperti tempat kos yang ramai, kotor, dan redup)
- Mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar yang dipengaruhi oleh faktor minat dan motivasi kuliah FK.
- Mahasiswa terdiagnosis penyakit fisik serius seperti (DM, asma, jantung dan lain sebagainya) sakit serius yang mempengaruhi kemampuan belajar sehingga prestasi akademik berkurang.

### **4.3.5 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling.

### **4.3.6 Variabel Penelitian**

#### **4.3.6.1 Variabel Bebas**

Kecemasan

#### **4.3.6.2 Variabel Terikat**

Prestasi Akademik

### 4.3.7 Definisi Operasional

Tabel 4. 1 Definisi Operasional

NO	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Prestasi Akademik	Hasil perhitungan jumlah nilai seluruh mata kuliah pada semester satu dan dibagi dengan jumlah sksnya pada mahasiswa FK UMM semester satu.	Indeks prestasi semester 1 sampai semester 9	IP 3,50-4,00 IP 2,75-3,49 IP 2,00-2,74	Numerik
2	Tingkat Kecemasan	Tingkatan mahasiswa FK UMM semester satu untuk merespon gangguan kecemasan yang ditandai rasa cemas, kekhawatiran yang berlebihan, ketegangan motorik, hiperaktivitas otonom, dan kewaspadaan kognitif.	Kuesioner HARS	Tidak Cemas (skor : < 14) Cemas Ringan - Sedang (skor : 14 – 27) Cemas Berat- Sangat Berat (skor : 28-56)	Kategorik

#### 4.4 Alat, Bahan, dan Prosedur Penelitian

##### 4.4.1 Alat Penelitian

Kuesioner (Gform).

##### 4.4.2 Bahan Penelitian

- Formulir penjelasan, prosedur dan informed consent penelitian.uesioner penelitian.

##### 4.4.3 Prosedur Penelitian

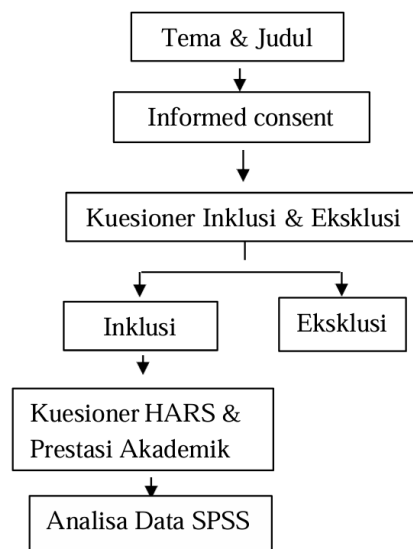
###### a. Persiapan Pengisian Kuesioner

Sebelum mengisi kuesioner subjek diwawancarai identitas dan mengisi kuesioner.

###### b. Tahap Penelitian

- Subjek diberi penjelasan lengkap tentang prosedur.
- Melakukan analisa data

#### 4.5 Alur Penelitian



**Gambar 4. 1 Alur Penelitian**

#### 4.6 Analisa Data

Data yang terkumpul dalam penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat.

##### a. Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari karakteristik responden secara deskriptif. Karakteristik yang dianalisis meliputi jenis kelamin, latar belakang sekolah, jalur penerimaan mahasiswa, motivasi memilih pendidikan kedokteran, serta pekerjaan orang tua.

##### b. Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengkaji hubungan antara variabel bebas, yaitu tingkat kecemasan, dengan variabel terikat berupa indeks prestasi semester (IPS) mahasiswa tahun pertama. Pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 22.0. Uji awal yang digunakan adalah Chi-Square. Namun, karena lebih dari 20% sel dalam tabel kontingensi memiliki nilai harapan (expected value) kurang dari lima, maka syarat penggunaan uji Chi-Square tidak terpenuhi. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan metode komparatif numerik non-parametrik Kruskal-Wallis. Jika nilai signifikansi (p-value) yang diperoleh kurang dari 0,05, maka dianggap terdapat perbedaan bermakna ( $H_0$  ditolak). Sebaliknya, bila nilai p lebih dari 0,05, maka tidak ada perbedaan signifikan dan analisis tidak dilanjutkan ke uji lanjutan. Jika uji Kruskal-Wallis menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilakukan analisis post hoc menggunakan uji Mann-Whitney.

$$x^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

$x^2$  = adalah nilai statistik Chi-square.

$O_i$  = adalah frekuensi observasi (data yang sebenarnya).

$E_i$  = adalah frekuensi yang diharapkan

Interpretasi :

Jika  $Pvalue > 0,05$  maka  $H_0$  dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara variabel *independen* dengan variabel *dependen*.

Jika  $Pvalue < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan antara variabel *independen* dengan variabel *dependen*.

