

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **2.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian survei analitik observasional, di mana tidak ada intervensi yang dilakukan tetapi hanya data dikumpulkan tentang tingkat stres dan sikap mahasiswa terhadap alkohol dan bertujuan untuk menemukan hubungan antara tingkat stres dengan sikap terhadap alkohol pada mahasiswa jurusan teknik mesin di Politeknik Negeri Samarinda.

Metode pendekatan yang digunakan adalah *cross-sectional*. Hal ini berarti bahwa variabel independen dan variabel dependen dinilai hanya satu kali dalam satu waktu (Notoatmodjo, 2018).

#### **2.2 Populasi dan Sampel**

##### **2.2.1 Populasi penelitian**

Populasi penelitian adalah kumpulan suatu individu dalam batasan tertentu. Kumpulan individu ini dapat diteliti atau dilihat dari ciri-cirinya disebut sebagai populasi penelitian. Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa jurusan D4 teknik mesin di Politeknik Negeri Samarinda yang berjumlah 297 mahasiswa dan terbagi menjadi 3 angkatan yaitu 2020, 2021, 2022.

### 2.2.2 Sampel penelitian

Sampel ialah kelompok dari populasi yang akan dipilih untuk diobservasi atau diteliti (Roflin & Liberty, 2021). Sampel penelitian ini merupakan mahasiswa Teknik Mesin di Politeknik Negeri Samarinda dengan jumlah sampel yang di hasilkan menggunakan rumus Isaac dan Michael.

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

Keterangan :

S = Besar sampel dibutuhkan

N = Jumlah populasi penelitian

P = Peluang benar (0,5)

Q = Peluang salah (0,5)

$d^2$  = Perbedaan antara rata-rata sampel dengan rata-rata populasi, perbedaan 0,01, 0,05 dan 0,1

$\lambda^2$  = dengan dk = 1, taraf kesalahan bias 1%, 5% dan 10%

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2(N - 1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$S = \frac{3,8416 \cdot 297 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,0025 \cdot (297 - 1) + 3,841 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$S = \frac{285,19425}{0,74 + 0,96025} = \frac{285,19425}{1,70025} = 168$$

Besar sampel yang didapatkan berdasarkan perhitungan diatas yaitu sebesar 168 mahasiswa. Untuk mengantisipasi adanya responden yang tidak mengikuti penelitian, maka ditambahkan antisipasi attrition rate sebesar 10%, yang berarti sampel responden penelitian menjadi 185 responden.

### **2.2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### **a) Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah kriteria umum untuk subjek penelitian yang merupakan bagian dari sampel target dan dapat dijangkau untuk diteliti (Nalendra et al, 2021). Sehingga dalam penelitian ini kriteria inklusi subjek penelitian merupakan :

- Mahasiswa jurusan D4 Teknik Mesin di Politeknik Negeri Samarinda
- Mahasiswa angkatan 2020, 2021 dan 2022.
- Mahasiswa yang bersedia untuk diteliti

#### **b) Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi ialah kriteria atau karakteristik tertentu yang digunakan untuk mengeluarkan individu atau subjek dari sampel penelitian. Kriteria eksklusi diterapkan untuk menghilangkan subjek yang tidak memenuhi syarat atau memiliki kondisi tertentu yang dapat memengaruhi validitas atau kesesuaian data yang dikumpulkan (Dr.

Irfannuddin, 2019). Kemudian subjek yang masuk kedalam kriteria eksklusi pada penelitian ini merupakan :

- Mahasiswa yang sedang cuti atau tidak hadir dalam perkuliahan.

#### 2.2.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik probability sampling adalah suatu cara mengambil sampel dengan memberikan kesempatan yang sama kepada item yang akan dipilih sebagai sampel. Kemudian menggunakan pendekatan *stratified random sampling*, yaitu sampel diambil dengan cara membagi populasi menjadi sub atau tingkatan.

Tabel 2. 1. Klasifikasi Jumlah Sampel

No.	Angkatan	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Jumlah Masing-Masing Mahasiswa
1.	2022	2A	28	$28/297(168) = 18$
		2B	29	$27/297(168) = 18$
		2C	27	$26/297(168) = 17$
		2D	26	$25/297(168) = 17$
2.	2021	4A	24	$24/297(168) = 15$
		4B	25	$25/297(168) = 16$
		4C	23	$23/297(168) = 14$
		4D	19	$19/297(168) = 12$
3.	2020	6A	21	$21/297(168) = 13$
		6B	25	$25/297(168) = 15$
		6C	25	$25/297(168) = 15$
		6D	25	$25/297(168) = 15$
<b>Total Sampel</b>			<b>297</b>	<b>185</b>

Berdasarkan tabel 2.1 sampel yang dipakai dalam penelitian ini merupakan mahasiswa jurusan D4 Teknik

Mesin, kemudian pada setiap kelas diambil menggunakan metode simple random sampling dengan software SPSS.

### **2.3 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di jurusan D4 teknik mesin, Politeknik Negeri Samarinda. pada bulan Mei - Juni 2023.

## 2.4 Definisi Operasional

VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	HASIL UKUR	SKALA DATA
Tingkat stres	Stres adalah sebuah respon yang tidak menyenangkan dikarenakan adanya tekanan pada fisik dan psikologis dari luar maupun dari diri sendiri.	Kuesioner PSS-10 dengan (Skala Likert ) terdiri dari 10 item pertanyaan yang dibuat oleh (Sheldon Cohen, 1983). Pada pertanyaan positif : a. Tidak pernah = 4 b. Pernah = 3 c. Kadang-kadang = 2 d. Sering = 1 e. Sangat sering = 0  Pada pertanyaan negatif : a. Tidak pernah = 0 b. Pernah = 1 c. Kadang-kadang = 2 d. Sering = 3 e. Sangat sering = 4	Perhitungan skor di bawah ini :  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ringan = (total skor 0-13)</li> <li>• Sedang = (total skor 14-26)</li> <li>• Berat = (total skor 27-40)</li> </ul>	Ordinal
Sikap terhadap alkohol pada mahasiswa	Sikap terhadap alkohol mencerminkan pandangan positif dan negatif yang terkait dengan penggunaan alkohol.	Kuesioner (Skala Likert ) yang akan di uji validitas dan reliabilitas. Pada pernyataan bersifat positif: a. Sangat setuju = 1 b. Setuju = 2 c. Ragu-ragu = 3 d. Tidak setuju = 4 e. Sangat Tidak setuju = 5  Pada pertanyaan bersifat negatif: a. Sangat setuju = 5 b. Setuju = 4 c. Ragu-ragu = 3 d. Tidak setuju = 2 e. Sangat Tidak setuju = 1	Hasil pengukuran sikap dengan menggunakan <i>cut of point</i> sebagai berikut:  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Positif, jika <math>\geq 27</math></li> <li>2. Negatif, jika <math>&lt; 27</math></li> </ol> <p>Sikap positif terhadap alkohol apabila ia menyukai, mendekati dan menganggap alkohol itu adalah hal yang menguntungkan. Sikap negatif terhadap alkohol apabila ia tidak menyukai atau menjauhi serta menganggap konsumsi alkohol adalah perbuatan yang merugikan. (Saifudin Azwar, 2008).</p>	Ordinal

## 2.5 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen digunakan sebagai sarana untuk mempermudah pengumpulan data. Kuesioner tingkat stres pada penelitian ini merupakan kuesioner skala baku yaitu *Perceived Data Scale-10* (PSS-10), yang diadopsi dari kuesioner Sheldon Cohen (1983), kemudian telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia oleh Hary (2017). Sedangkan untuk kuesioner sikap terhadap alkohol menggunakan kuesioner yang dibuat oleh peneliti dan perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya. Pada kuesioner ini terdapat beberapa bagian, yaitu :

- a. Bagian Pertama, berisi karakteristik responden meliputi: nama/inisial, jenis kelamin, usia, dan kelas/jurusan.
- b. Bagian Kedua, kuesioner stres terdiri dari 10 pertanyaan terdapat enam pertanyaan negatif dan empat pertanyaan positif. Pertanyaan positif (*favorable*) pada kuesioner ini terdapat pada pertanyaan nomor 4, 5, 7 dan 8, sedangkan untuk pertanyaan negatif (*unfavorable*) terdapat pada nomor 1, 2, 3, 6, 9 dan 10. Tingkat stres diketahui setelah menjumlahkan semua skor dari sepuluh pertanyaan yang terdapat pada kuesioner PSS-10. Dengan hasil ukur di bawah ini:
  - 1) Skor 0-13 terindikasi stres ringan
  - 2) Skor 14-26 terindikasi stres sedang
  - 3) Skor 27-40 terindikasi stres berat

- c. Bagian Ketiga, kuesioner sikap terhadap alkohol berisi sebanyak 15 pertanyaan. Pertanyaan favorable pada kuesioner ini terdapat pada nomor 1, 2, 5, 9, 11, 14, 15 sedangkan untuk pertanyaan unfavorable terdapat pada nomor 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13.

Hasil ukur pada kuesioner sikap menggunakan metode *cut off point* yaitu metode untuk menentukan nilai batas atau ambang yang digunakan dalam membedakan antara dua kategori atau lebih dalam suatu pengukuran atau tes dengan menggunakan kategori mean atau median (Danar, 2020).

### **2.5.1 Uji Instrumen Data**

- a). Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa akurat suatu item pertanyaan dan pertanyaan yang dibuat benar-benar dapat mengukur variabel yang ingin diukur (Sugiyono, 2010). Uji validitas pada penelitian ini hanya dilakukan pada variabel dependen saja yaitu sikap terhadap alkohol dengan menggunakan metode uji validitas *expert judgement* (ahli) dan *face validity* (validitas muka). Uji *expert judgment* adalah penilaian atau pertimbangan kuesioner yang dilakukan oleh ahli dalam bidang tertentu terkait bagaimana konsep dan teori yang dimaksud pada kuesioner, metode ini dilakukan guna untuk meningkatkan



kualitas pada instrumen penelitian dengan memperoleh masukan dari para ahli (Iliescu, 2019). Kemudian uji *face validity* adalah uji yang dilakukan untuk menunjukkan item pertanyaan dapat mengungkap konsep penelitian yang akan diukur mengenai variabel yang diteliti sudah tepat atau belum (Miller & Lovler, 2019).

Tempat dilakukannya uji validitas berlokasi di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur khususnya di jurusan S1 Teknik Mesin dengan 30 responden uji coba. Alasan peneliti menggunakan lokasi tersebut sebagai tempat uji validitas, karena mahasiswa UMKT memiliki karakteristik yang hampir sama dengan lokasi penelitian di POLNES seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, lokasi kampus, dan lingkungan tempat tinggal mahasiswa yang seimbang.

Kemudian hasil dari uji expert judgment pada kuesioner variabel sikap terhadap alkohol didapatkan nilai validitas sebesar 48, yang berarti kuesioner dinyatakan valid. Namun dengan syarat perlu dilakukannya perbaikan sesuai saran pada item pertanyaan yang dianggap makna konsepsinya kurang jelas. Berdasarkan 15 pertanyaan tersebut terdapat 3 item yang perlu dilakukan perbaikan yaitu pada item pertanyaan (3, 7 dan 14), sedangkan yang

dinyatakan valid tanpa revisi terdapat pada item pertanyaan (1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 dan 15). Setelah dilakukannya uji validitas oleh ahli, selanjutnya peneliti melakukan uji validitas muka dengan memberikan instrumen kuesioner sikap terhadap alkohol kepada 30 responden uji coba yang memiliki karakteristik sama dengan responden aktual. Kemudian hasil yang didapatkan berdasarkan uji validitas muka oleh 30 responden, disimpulkan bahwa item pertanyaan dinyatakan valid karena responden uji coba bisa memahami isi pertanyaan kuesioner penelitian ditandai dengan responden yang tidak memberikan masukan atau saran terhadap item pertanyaan.

b). Uji Reliabilitas

Kemudian dilakukan uji pada kuesioner ini menggunakan rumus koefisien *Cronbach Alpha* (Syafei, 2018).

$$r_1 = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right\}$$

Keterangan :

$r_1$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya pertanyaan

$\sigma b^2$  = Jumlah varian butir

$\sigma t^2$  = Jumlah varian total

Uji reliabilitas pada kuesioner ini dilakukan untuk menilai sejauh mana kuesioner tersebut dapat mengukur data dan memberikan hasil yang konsisten ketika pengukuran dilakukan secara berulang. Adapun kriteria dalam pengujiannya adalah jika nilai *Cronbach Alpha* > 0,6 maka instrumen penilaian dikatakan reliabel. Sebaliknya, jika nilai *Cronbach Alpha* < 0,6 maka instrumen penilaian dikatakan tidak reliabel. Hasil analisis uji reliabilitas pada kuesioner PSS-10 berdasarkan perhitungan *cronbach alpha* diperoleh hasil 0,845 yaitu  $\alpha > 0,6$  yang berarti kuesioner PSS-10 masih reliabel untuk digunakan dan tergolong dalam kategori sangat tinggi. Perhitungan *cronbach alpha* untuk kuesioner sikap terhadap alkohol diperoleh hasil sebesar 0,855 yang menunjukkan bahwa kuesioner ini memiliki  $\alpha > 0,6$  maka berarti kuesioner reliabel dan termasuk kedalam kategori yang sangat tinggi.

## **2.6 Prosedur Penelitian**

### **2.6.1 Teknik Pengumpulan Data**

#### a). Data Primer

Data primer merupakan Informasi pokok merujuk pada data asli yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber atau lokasi subjek penelitian (Anufia & Alhamid, 2019). Mahasiswa diberi penjelasan dan diminta

untuk mengisi formulir data diri dan peneliti membagikan kuesioner secara langsung.

b). **Data Sekunder**

Data sekunder merujuk pada berbagai informasi yang diperoleh secara tidak langsung oleh pihak yang mengumpulkan data, biasanya didapatkan melalui orang lain. (Najoan et al., 2018). Data sekunder yang ada didapatkan melalui survei pendahuluan di Politeknik Negeri Samarinda.

## **2.6.2 Pengolahan dan Analisis Data**

1. **Pengolahan data**

a). *Editing*

Pengeditan atau verifikasi data, adalah upaya seorang peneliti untuk meninjau kembali data yang telah dikumpulkan guna menilai kesesuaiannya dan relevansinya untuk diproses lebih lanjut. Aspek penting yang perlu diperhatikan selama proses pengeditan meliputi kelengkapan respons kuesioner, kejelasan tulisan tangan, konsistensi jawaban, dan relevansi dari respons yang diberikan.

b). *Coding*

*Coding* merupakan proses pemberian label, kode dan angka tujuannya untuk memudahkan dalam proses pengolahan data penelitian.

c). *Skoring*

Setelah dihitung dan dikompilasi menjadi sebuah tabel, tanggapan dari responden yang sama dikelompokkan secara cermat dan sistematis dalam langkah ini.

2. Analisis data

Analisis data merupakan sistematis untuk mengorganisir, memeriksa, menginterpretasikan, dan menggali informasi yang terkandung dalam data. Hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi pola, hubungan, tren, dan temuan yang signifikan dan dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan dugaan penelitian atau mendapatkan wawasan baru (Octaviani & Sutriani, 2019). Analisis data dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

a). Analisis Univariat

Analisis univariat ini dilakukan pada variabel tunggal untuk memahami distribusi data dalam sebuah studi penelitian (Norfai, 2022). Pada

penelitian ini analisis univariat dilakukan bertujuan untuk mengetahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, angkatan, dan tempat tinggal serta masing-masing variabel yaitu tingkat stres dan sikap terhadap alkohol.

b). Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk memahami hubungan di antara stres dan sikap mahasiswa terhadap alkohol. Uji statistik yang digunakan dalam analisis bivariat pada penelitian ini adalah uji *Spearman rank* ( $\alpha = 0,05$ ), yang dilakukan menggunakan perangkat lunak komputer, yaitu SPSS 25. Uji ini bertujuan untuk mengevaluasi kekuatan dan keeratan antara dua variabel yang berskala ordinal.

c). Uji Normalitas

Uji normalitas diperlukan untuk melihat apakah data dari penelitian ini memiliki distribusi normal atau tidak. Data diuji menggunakan perangkat lunak SPSS 25 dan diperoleh nilai sebesar  $0,000 \leq 0,05$  yang menunjukkan bahwa variabel sikap terhadap alkohol tidak terdistribusi

secara normal. Selanjutnya, diperoleh nilai *cut off point* median sebesar 27,00.