

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan *cross sectional* yaitu mencari hubungan antar variabel yang menekankan pada waktu pengukuran data variabel *independent* dan *dependent* secara simultan, sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (Nursalam, 2011)

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang berada di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang Angkatan 2011 yang menjadi perokok aktif.

4.2.2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah bagian dari populasi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang Angkatan 2011 yang menjadi perokok aktif. Sampel dipilih dengan metode *cluster sampling* atau sampel gugus, yaitu pengambilan sampel secara acak dari unit-unit populasi atau setiap unit sampelnya merupakan kumpulan atau cluster dari pada unsur-unsurnya (Notoatmodjo, 2010).

Jumlah sampel minimum yang diambil ditentukan dengan menggunakan rumus jumlah sampel untuk estimasi proporsi (Saryono, 2010).

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,84^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

$$n = \frac{0,96}{0,01}$$

$$n = 96$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

p = proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui proporsinya ditetapkan 50%

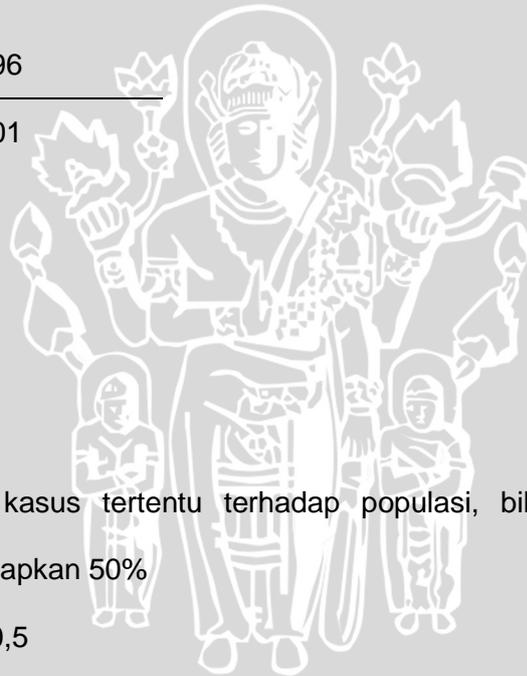
q = 1 – p = 1 – 0,5 = 0,5

$Z\alpha^2$ = Simpangan rata-rata distribusi normal standar pada derajat kemaknaan α

d = derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (10% atay 0,1)

Kriteria inklusi:

1. Mahasiswa tingkat sarjana (Strata 1) Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang angkatan 2011
2. Menjadi perokok aktif



3. Bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi:

1. Tidak bersedia menjadi responden
2. Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap

Peneliti melakukan sampling pada mahasiswa di 7 jurusan yang ada di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang yaitu Jurusan Teknik Sipil, Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Teknik Mesin, Teknik Perangkat Lunak, Teknik Arsitektur, Teknik Elektro, dan Teknik Pengairan, yang semuanya merupakan mahasiswa angkatan 2011. Peneliti memilih sampel sesuai kriteria inklusi pada tiap jurusan di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.

4.3. Tempat dan Waktu Penelitian

4.3.1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang.

4.3.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13-24 Januari 2014.

4.4. Variabel Penelitian

4.4.1. Variabel Independen

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah tingkat stres pada mahasiswa.

4.4.2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah frekuensi merokok.

4.5. Instrumen Penelitian

4.5.1. Alat Ukur Penelitian

Dalam penelitian ini alat ukur penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah kuesioner. Untuk masing-masing variabel menggunakan jenis kuesioner yang berbeda:

1. Untuk variabel tingkat stres, instrumen yang digunakan adalah kuesioner tertutup menggunakan metode daftar periksa (*check list*). Kuesioner yang digunakan mengacu pada *Zung Self-rating Depression Stress Scale* namun terdapat beberapa modifikasi. Cara menjawab masing-masing pertanyaan gejala yang sesuai dengan apa yang responden rasakan adalah dengan pilihan jawaban bertingkat yaitu selalu mengalami, sering mengalami, kadang-kadang, dan tidak pernah. Untuk variabel tingkat stres, skor diberi rentang antara 1-4. Penilaian skor bergantung pada jenis pernyataan positif atau negatif. Pada pernyataan positif, skor 4 untuk jawaban 'tidak pernah', skor 3 untuk jawaban 'kadang-kadang', skor 2 untuk jawaban 'sering mengalami', skor 1 untuk jawaban 'selalu mengalami'. Pada pernyataan negatif, skor 1 untuk jawaban 'tidak pernah', skor 2 untuk jawaban 'kadang-kadang', skor 3 untuk jawaban 'sering mengalami', skor 4 untuk jawaban 'selalu mengalami'. Kemudian masing-masing jawaban responden dijumlahkan.
2. Untuk variabel frekuensi merokok, peneliti menggunakan daftar pertanyaan sebanyak 4 item yang dibuat oleh peneliti sendiri merujuk pada variabel yang dibutuhkan. Soal tersebut terdiri dari 1 soal tentang usia pertama kali merokok, 1 soal tentang uang saku per bulan, 1 soal tentang frekuensi rokok pada saat tidak stres, 1 soal tentang frekuensi merokok pada saat stres.

4.5.2. Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner

Penyusunan kuesioner untuk variabel frekuensi merokok disusun oleh peneliti sendiri sehingga sebelum digunakan instrumen ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

4.5.2.1. Uji Validitas

Pengujian validitas ini dilakukan dengan menggunakan teknik komputer *SPSS 16 for Windows*. Teknik pengujiannya adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment Pearson* dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5%, dengan kriteria apabila probabilitas kurang dari 0,05 maka instrumen tersebut dinyatakan valid (Arikunto, 2002)

Uji validitas dilakukan pada 30 responden di Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang pada tanggal 18 Maret 2014. Hasil pengujian validitas untuk item kuesioner pada variabel tingkat stres dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Uji Validitas Instrumen Tingkat Stres

Variabel	Item	r_{hitung}	Sig
Tingkat Stres	P1	0.628	0.000
	P2	0.554	0.001
	P3	0.589	0.001
	P4	0.827	0.000
	P5	0.640	0.000
	P6	0.543	0.002
	P7	0.754	0.000
	P8	0.738	0.000
	P9	0.638	0.000
	P10	0.587	0.001
	P11	0.437	0.016
	P12	0.636	0.000
	P13	0.565	0.001
	P14	0.581	0.001
	P15	0.591	0.001

P16	0.634	0.000
P17	0.777	0.000
P18	0.684	0.000
P19	0.608	0.000
P20	0.669	0.000

Berdasarkan tabel 4.2 tersebut dapat diketahui bahwa semua item pertanyaan memiliki nilai signifikansi dibawah 1% kecuali pada item pernyataan P6 dan P11 memiliki nilai signifikansi masing- masing 2% dan 1,6%. Dari hasil tersebut dapat dikatakan pernyataan P1 sampai P20 untuk variabel tingkat stres telah valid. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas dari instrumen untuk 20 item pernyataan tingkat stres.

Hasil pengujian validitas untuk item kuesioner pada variabel frekuensi merokok dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Uji Validitas Instrumen Frekuensi Merokok

Variabel	Item	r_{hitung}	Sig
Frekuensi Merokok	P1	0.875	0.000
	P2	0.919	0.000

Berdasarkan tabel 4.3 tersebut dapat diketahui bahwa item pernyataan P1 dan P2 memiliki nilai signifikansi dibawah 1%. Hal ini dapat dikatakan bahwa item P1 dan P2 telah valid dan dapat digunakan untuk penelitian sesungguhnya. Langkah selanjutnya adalah melakukan uji reliabilitas dari instrumen untuk 2 item pernyataan tentang frekuensi merokok.

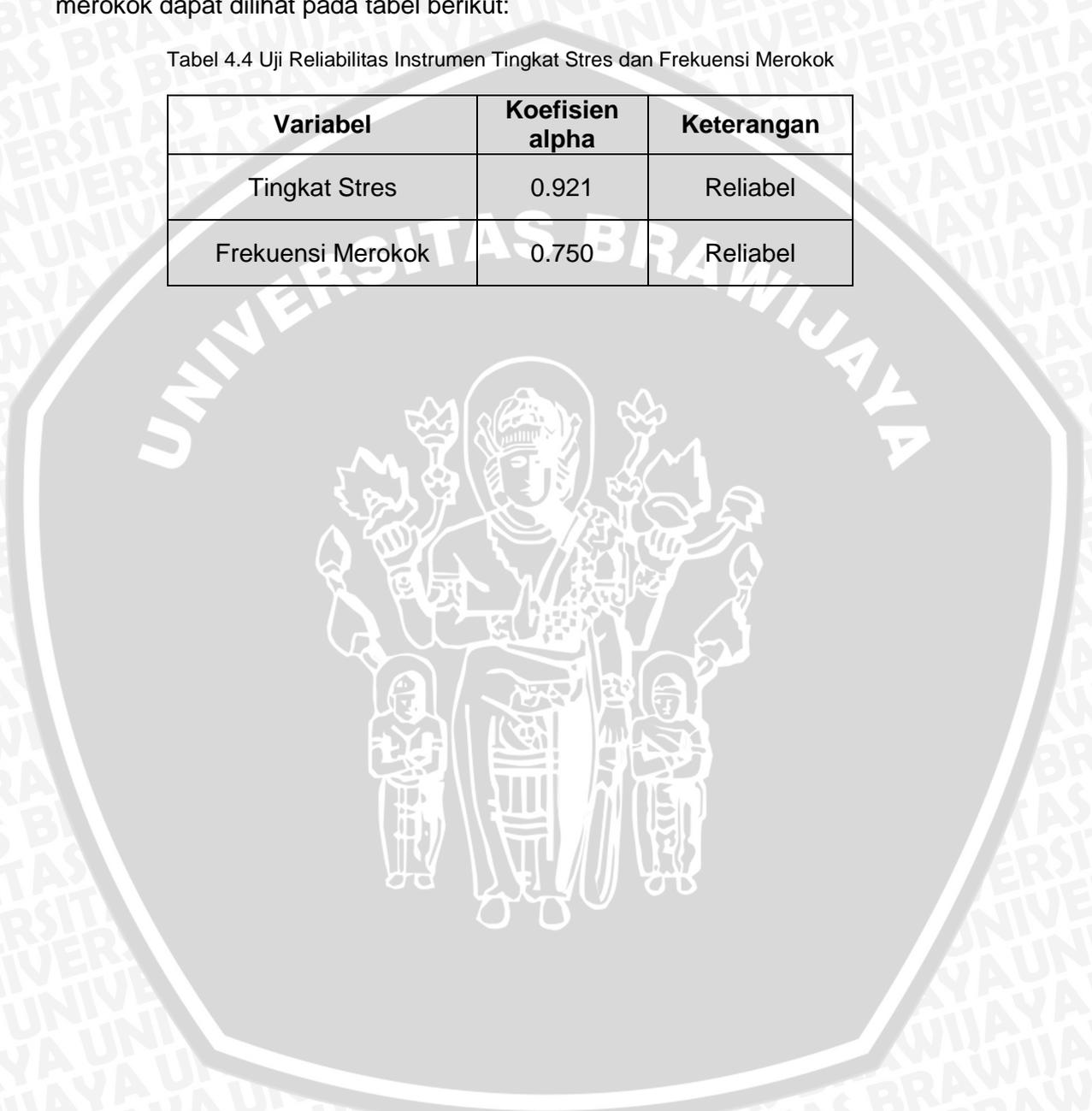
4.5.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas yang digunakan adalah *Alpha Cronbach*. Apabila nilai kurang dari 0,6 maka dianggap memiliki reliabilitas kurang, jika nilai 0,7 dapat

diterima dan jika nilai diatas 0,8 maka dianggap baik. Hasil pengujian reliabilitas terhadap semua instrumen atau pernyataan variabel tingkat stres dan frekuensi merokok dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Uji Reliabilitas Instrumen Tingkat Stres dan Frekuensi Merokok

Variabel	Koefisien alpha	Keterangan
Tingkat Stres	0.921	Reliabel
Frekuensi Merokok	0.750	Reliabel



4.6. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Tingkat stres	Persepsi tingkat ketidaknyamanan aspek fisik dan psikologis yang dialami mahasiswa dalam satu bulan terakhir.	<p>Fisik:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gangguan pencernaan 2. Jantung berdetak cepat 3. Lemah dan mudah lelah 4. Sakit kepala, leher, atau punggung <p>Psikologis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gugup dan cemas 2. Mudah marah dan tersinggung 3. Mimpi buruk 4. Sulit berkonsentrasi 5. Kecil hati atau tidak percaya diri 6. Gampang lupa atau kelemahan daya ingat <p>(Sarafino, 2008)</p>	Kuesioner	Ordinal	Skor tingkat stres: <ol style="list-style-type: none"> 1. Stres ringan: 20-40 2. Stres sedang: 41-60 3. Stres berat: 61-80

Frekuensi	Jumlah rokok yang	Persentase tingkat konsumsi rokok dalam	Kuesioner	Ordinal	Frekuensi merokok per hari:
Merokok	dikonsumsi individu per hari dalam satu bulan terakhir.	sehari: 1. < 10 batang 2. 10-20 batang 3. > 20 batang (Basyir, 2005)			1. Ringan: < 10 batang 2. Sedang: 10-20 batang 3. Berat: > 20 batang

4.7. Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diambil secara langsung melalui sumber yaitu mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang yang merokok. Data dirumuskan melalui kuesioner yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan bimbingan dalam pengisian kuesioner pada responden.

Untuk variabel tingkat stres, instrumen yang digunakan adalah kuesioner tertutup menggunakan metode daftar periksa (*check list*). Kuesioner yang digunakan mengacu pada *Zung Self-rating Depression Stress Scale* namun terdapat beberapa modifikasi. Kuesioner terdiri dari beberapa bagian, bagian pertama berisi petunjuk pengisian, bagian kedua berisi identitas responden, bagian ketiga berisi daftar pernyataan tingkat stres.

Untuk variabel frekuensi merokok, peneliti menggunakan daftar pertanyaan sebanyak 4 item yang dibuat oleh peneliti sendiri merujuk pada variabel yang dibutuhkan. Soal tersebut terdiri dari 1 soal tentang usia pertama kali merokok, 1 soal tentang uang saku per bulan, 1 soal tentang frekuensi merokok pada saat tidak stres, 1 soal tentang frekuensi merokok pada saat stres. Proses pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengarahan kepada calon responden untuk membaca lembar penjelasan dan lembar persetujuan untuk menjadi responden.
2. Setelah lembar persetujuan untuk menjadi responden telah terkumpul, peneliti menyebarkan kuesioner pada responden. Kemudian memberikan penjelasan cara pengisian kuesioner dan memberi kesempatan pada responden untuk bertanya apabila ada hal yang kurang dimengerti.

3. Setelah pengisian kuesioner selesai, peneliti mengecek kembali kuesioner yang sudah terkumpul diantaranya kejelasan dan kelengkapan jawaban pada kuesioner.

4.8. Analisa Data

4.8.1. Pre Analisis

Data yang terkumpul dari kuesioner yang telah diisi kemudian diolah dengan tahap sebagai berikut:

a. *Editing*

Meneliti kembali kelengkapan pengisian kuesioner oleh responden.

b. *Coding*

Jawaban responden mengenai data demografi ataupun soal pada kuesioner di masing-masing variabel dikonversi dalam bentuk pengkodean berupa angka untuk mempermudah proses tabulasi dan analisa data. Pada tiap kuesioner diberi kode berupa angka 1-96. *Coding* juga diberikan pada item-item yang tidak diberi skor, yaitu:

- 1) Variabel jenis kelamin, laki-laki diberi kode 1, perempuan diberi kode 0.
- 2) Usia pertama kali merokok, < 10 tahun diberi kode 1, 10-15 tahun diberi kode 2, > 15 tahun diberi kode 3
- 3) Uang jajan per bulan, < 1 juta diberi kode 1, 1-1,5 juta diberi kode 2, > 1,5 juta diberi kode 3

c. *Scoring*

- 1) Tingkat stres

Untuk variabel tingkat stres, skor diberi rentang antara 1-4. Penilaian skor bergantung pada jenis pernyataan positif atau negatif. Pada pernyataan

positif, skor 4 untuk jawaban 'tidak pernah', skor 3 untuk jawaban 'kadang-kadang', skor 2 untuk jawaban 'sering mengalami', skor 1 untuk jawaban 'selalu mengalami'. Pada pernyataan negatif, skor 1 untuk jawaban 'tidak pernah', skor 2 untuk jawaban 'kadang-kadang', skor 3 untuk jawaban 'sering mengalami', skor 4 untuk jawaban 'selalu mengalami'. Kemudian masing-masing jawaban responden dijumlahkan. Hasil yang diperoleh lalu diinterpretasikan dengan menggunakan skala kualitatif (Zung, 1965):

Stres ringan: 20-40

Stres sedang: 41-60

Stres berat: 61-80

2) Frekuensi Merokok

Variabel frekuensi merokok pada saat tidak stres, konsumsi dibawah 10 batang per hari diberi skor 1, 10-20 batang per hari diberi skor 2, lebih dari 20 batang per hari diberi skor 3. Variabel frekuensi merokok pada saat stres, konsumsi dibawah 10 batang per hari diberi skor 1, 10-20 batang per hari diberi skor 2, lebih dari 20 batang per hari diberi skor 3. Kemudian hasil yang diperoleh dikategorikan sebagai berikut:

Ringan: 2

Sedang: 3-4

Berat: 5-6

d. *Tabulating*

Peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel agar mudah dianalisa untuk mengetahui karakteristik responden.

4.8.2. Analisis

a. Univariat

Analisis univariat, semua variabel dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan bantuan *software*. Untuk variabel jenis kelamin dan usia dicari persentasenya dan disajikan dalam bentuk *pie chart*.

Variabel tingkat stres dan frekuensi merokok dicari proporsinya dan disajikan dalam bentuk diagram batang.

b. Bivariat

Analisis bivariat, analisis digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen yang hasil penilaian suatu variabel diuji dengan menggunakan uji statistik.

Variabel independen tingkat stres terhadap variabel frekuensi merokok, dapat digunakan uji korelasi Spearman dengan menggunakan aplikasi *SPSS 16 for Windows*. Nilai kemaknaan $p \leq 0,05$ yang berarti bila $p \leq 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan bermakna antara variabel independen tersebut dengan variabel dependen.

4.9. Etika Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin kepada Dekan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang. Setelah mendapat ijin, peneliti melakukan penelitian dengan mulai menyebarkan kuesioner kepada subyek penelitian dengan tetap memperhatikan masalah etika penelitian yang meliputi:

4.9.1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Penelitian ini lembar persetujuan diberikan pada responden. Tujuannya agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data.

4.9.2. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Penelitian ini, kerahasiaan informasi hari responden dijamin oleh peneliti. Segala informasi dari responden hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Cara menjaga kerahasiaan identitas responden pada penelitian ini adalah dengan prinsip *anonimity* (tanpa nama) pada lembar kuesioner. Di samping itu, arsip kuesioner disimpan oleh peneliti sendiri.

4.9.3. *Beneficence* (berbuat baik)

Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk pengisian kuesioner tanpa mengakibatkan penderitaan kepada responden. Terganggunya aktivitas responden telah diminimalisir peneliti dengan hanya memulai penelitian pada responden yang bersedia ikut serta dalam penelitian. Penelitian ini memberikan manfaat bagi responden, yaitu membantu responden menyadari bahwa merokok untuk mengurangi stres tidak baik.

4.9.4. *Right to Justice* (adil)

Penelitian ini responden diperlakukan secara adil sejak sebelum, selama, hingga sesudah keikutsertaannya dalam penelitian. Penelitian ini diselenggarakan tanpa adanya diskriminasi, terutama bagi mahasiswa yang tidak bersedia untuk menjadi responden dan mahasiswa yang *dropped out* sebagai responden dengan alasan aktivitas terganggu.