

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Gizi Masyarakat dan Gizi Klinik.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Lingkungan Universitas Diponegoro pada minggu ketiga Juli sampai minggu kedua Agustus.

3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain *cross-sectional*.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah Mahasiswa.

3.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi sampel dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Universitas Diponegoro.

3.4.3 Sampel Penelitian

- a. Kriteria Inklusi:
 1. Laki-laki

2. Mahasiswa Aktif Universitas Diponegoro
3. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent*

b. Kriteria eksklusi:

1. Mengundurkan diri atau tidak patuh selama penelitian berlangsung
2. Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap

3.4.4 Cara Sampling

Sampel penelitian diperoleh secara *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling* atau disebut juga dengan *judgemental sampling*. Dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian berdasarkan *judgement* peneliti dipilih menjadi sampel penelitian.

3.4.5 Besar Sampel

Besar sampel dihitung menggunakan rumus untuk penelitian *cross-sectional* yaitu besar sampel untuk populasi tunggal:

$$n = \frac{Z\alpha^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,2 \times 0,8}{(0,1)^2}$$

$$n = 61,4 \text{ (dibulatkan menjadi 62)}$$

Jadi, penelitian mengenai hubungan tingkat stress, perilaku merokok dan asupan energi pada Mahasiswa berdasarkan data menurut Dulcan dan Lake adalah 20 % maka $P = 0,2$.

$$Z\alpha = 1,96$$

$$P = 0,2$$

$$Q = 1 - P$$

$$d = 0,1 \text{ (besarnya ketetapan relatif 10\%)}$$

Dari perhitungan besar sampel berdasarkan rumus diatas diperoleh besaran sampel adalah 62 orang.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas (independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat stress dan perilaku merokok.

3.5.2 Variabel Terikat (dependen)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asupan energi.

3.5.3 Variabel Perancu

Karakteristik responden, pengaruh teman sebaya, pengetahuan gizi, kebiasaan makan (makan utama, makan pagi dan makan jajanan), uang saku, kegiatan diwaktu luang (menonton televisi, bermain *games* atau komputer) dan status tempat tinggal.

3.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Hasil ukur/ unit	Skala
Karakteristik responden Usia	Usia mahasiswa laki-laki sebagai responden.	Usia dalam tahun	Nominal
Status Merokok	Menggambarkan kejadian merokok pada mahasiswa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bekas Perokok 2. Perokok harian 3. Perokok kadang-kadang 4. Tidak Perokok 	Nominal
Tingkat Stress	Respon dari kondisi yang terjadi ketika individu merasa tertekan karena ketidakmampuannya menyesuaikan diri dengan tuntutan yang diberikan kepadanya. Lembar kuisisioner, <i>scoring</i> menggunakan skala yang ditetapkan dalam alat ukur DASS yaitu: selalu (3), sering (2), kadang (1), dan tidak pernah (0).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Normal (skor 0-23): tidak mengalami stress 2. Stres ringan (skor 24-33): terjadi karena adanya stresor yang dihadapi orang secara teratur dalam kehidupan sehari-hari. 3. Stres sedang (skor 34-52): terjadi lebih lama, antara beberapa jam sampai beberapa hari. 4. Stres berat (skor 53-73): terjadi dalam beberapa minggu sampai beberapa tahun. 5. Sangat berat (skor \geq 75) : stres dirasakan oleh individu sangat berat diluar kemampuan individu sehingga mengganggu kehidupan. 	Ordinal
Perilaku Merokok	Perilaku merokok adalah perilaku responden yang menggambarkan kegiatan merokok yang terlihat dari tahapan perilaku merokok, intensitas merokok, dan jenis rokok yang dikonsumsi. Responden mengisi kuesioner yang menggunakan skala perilaku merokok dengan pilihan jawaban: 1. Selalu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku merokok tinggi: skor 53 – 72. 2. Perilaku merokok sedang: skor 47 – 52. 3. Perilaku merokok rendah: skor 38 – 46. 4. Tidak Memiliki Perilaku Merokok 	Ordinal

	<p>2. Sering</p> <p>3. Kadang-kadang</p> <p>4. Tidak pernah</p> <p>a. Pernyataan positif dinilai dengan: selalu (bernilai 4), sering (bernilai 3), kadang-kadang (bernilai 2), dan tidak pernah (bernilai 1).</p> <p>b. Pernyataan negatif dinilai dengan: selalu (bernilai 1), sering (bernilai 2), kadang-kadang (bernilai 3), dan tidak pernah (bernilai 4).</p>		
Asupan Energi	Jumlah kalori yang masuk kedalam tubuh berdasarkan konsumsi makanan dan minuman selama seminggu. Asupan energi diukur menggunakan <i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i> melalui wawancara langsung	Kilokalori	Rasio
Pengaruh Teman Sebaya	Kecenderungan responden untuk mengikuti apa yang dimakan oleh temannya.	<p>1. Dipengaruhi, (≥ 4 jawaban benar)</p> <p>2. Tidak dipengaruhi (< 4 jawaban benar)</p>	Nominal
Pengetahuan Gizi	Pengetahuan responden mengenai gizi secara umum.	<p>1 = baik bila > 20 jawaban benar.</p> <p>2 = rendah bila ≤ 19 dari seluruh jawaban benar.</p>	Interval
Kebiasaan makan Makan Utama	Frekuensi mengkonsumsi makanan lengkap dalam satu hari.	<p>1. < 3 x/hari</p> <p>2. ≥ 3 x/hari (Yuliani, 2001)</p>	Ordinal
Makan Pagi	Frekuensi responden dalam mengkonsumsi makanan di pagi hari dalam satu minggu.	<p>1. Jarang (≤ 3 x/mgg)</p> <p>2. Sering (4-7 x/mgg)</p>	Ordinal
Makan Jajanan	Frekuensi responden dalam mengkonsumsi makanan jajanan dalam satu minggu.	<p>1. Jarang (≤ 3 x/mgg)</p> <p>2. Sering (4-7 x/mgg)</p>	Ordinal

Uang Saku	Jumlah rata-rata uang bulanan yang dikirim oleh orang tua responden dan jumlah rata-rata uang yang dihabiskan untuk makan per bulan.	1. Tinggi \geq median 2. Rendah $<$ median	Ordinal
Kegiatan diwaktu luang (menonton televisi, bermain games atau komputer)	Rata-rata jumlah waktu yang digunakan untuk menonton televisi/main komputer dan video games dalam sehari.	1. $>$ 2 jam/hari 2. \leq 2 jam/hari	Ordinal
Status Tempat Tinggal	Tempat responden tinggal selama satu bulan terakhir.	1. Kos/ kontrak/ asrama/ apartemen 2. Bersama Keluarga/ Rumah	Nominal

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Alat

- a. *Informed Consent*.
- b. Formulir berisi identitas pasien serta pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan variabel perancu.
- c. Kuesioner *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* untuk mengukur jumlah asupan energi.
- d. Kuesioner *Depression Anxiety and Stress Scale 42 (DASS 42)* oleh Lovibond dan Lavibond (1995).

Instrumen DASS 42 terdiri dari 42 pernyataan yang mengidentifikasi skala subyektif depresi, kecemasan, dan stres. Oleh karena tujuan penelitian ini hanya untuk mengetahui tingkat stress akademik, maka instrumen ini dimodifikasi oleh peneliti sebelumnya dengan menggunakan pernyataan stress sebagai bagian dari pernyataan yang digunakan dalam penelitian.

Kemudian peneliti memodifikasi pernyataan tersebut dan menambahkan pernyataan-pernyataan berdasarkan studi pustaka yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang mencakup 3 subvariabel yaitu: fisik, emosi/psikologis, dan perilaku. Setelah dimodifikasi, dilakukan uji validitas dan uji reabilitas.

Uji coba *questionare* dilakukan terhadap 30 mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (FKM UI). Uji validitas adalah uji tentang kemampuan suatu *questionare* sehingga benar-benar dapat mengukur apa yang ingin diukur, sedangkan uji reliabilitas adalah suatu uji yang digunakan untuk melihat kekonsistenan jawaban terhadap pernyataan. Suatu *questionare* disebut reliabel atau handal jika jawaban-jawaban seseorang konsisten. *Reliabilitas* dapat diukur dengan jalan mengulang pertanyaan yang mirip pada nomor-nomor berikutnya. Hasil uji validitas dan reliabilitas pada *questionare* yang telah dimodifikasi adalah: valid (0,361-0,603) dan reliabel (0,916) untuk seluruh pernyataan kuisisioner dengan ($df=100$; $r_{5\%}=0,195$).

Hasil uji coba terhadap 60 item pernyataan didapatkan 30 item pernyataan yang tidak valid, namun seluruh pernyataan reliabel karena *Cronbach Alpha* > 0,6. Maka reliabilitas pertanyaan untuk mengukur tingkat stres akademik tersebut tinggi atau dapat diterima. Setelah uji coba selesai dilakukan peneliti melakukan perbaikan terhadap pernyataan yang tidak valid. Jumlah item pernyataan hasil perbaikan berjumlah 60. Berikut kisi-kisi pernyataan dalam instrumen penelitian.

e. Kuesioner mengenai Perilaku Merokok

Skala perilaku merokok disusun untuk mengukur tingkat perilaku merokok remaja laki-laki. Pernyataan yang ada dalam kuesioner mencakup: (1) tipe perilaku merokok berpedoman pada teori yang dikemukakan oleh Tomkins (1991); (2) tipe perokok berpedoman pada teori yang dikemukakan oleh Smet (1994); (3) tahapan perilaku merokok berpedoman pada teori yang dikemukakan oleh Sitepoe (2002); (4) faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku merokok; dan (5) dampak perilaku merokok. Kuesioner ini sudah pernah digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu oleh Ade Maya Azkiyati dengan judul “Hubungan Perilaku Merokok dengan Harga diri Remaja Laki-Laki yang Merokok di SMK Putra Bangsa” dan sudah lulus uji validitas dan reliabilitas.

3.7.2 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari tingkat stress, perilaku merokok dan asupan energi.

3.7.3 Cara Kerja

3.7.3.1 Asupan Energi

- a. Wawancara dilakukan untuk mengetahui asupan energi kuesioner *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire*.
- b. Data asupan makanan yang telah terkumpul dikonversi kedalam energi, protein, lemak dan karbohidrat.

3.7.3.2 Data Tingkat Stress

- a. Memberikan pertanyaan kepada responden melalui kuesioner *Depression Anxiety and Stress Scale 42* (DASS 42) oleh Lovibond dan Lavibond (1995).
- b. Data tingkat stress responden diklasifikasikan ke dalam 5 level tingkat stress yaitu normal, stress ringan, stress sedang, stress berat dan stress sangat berat.

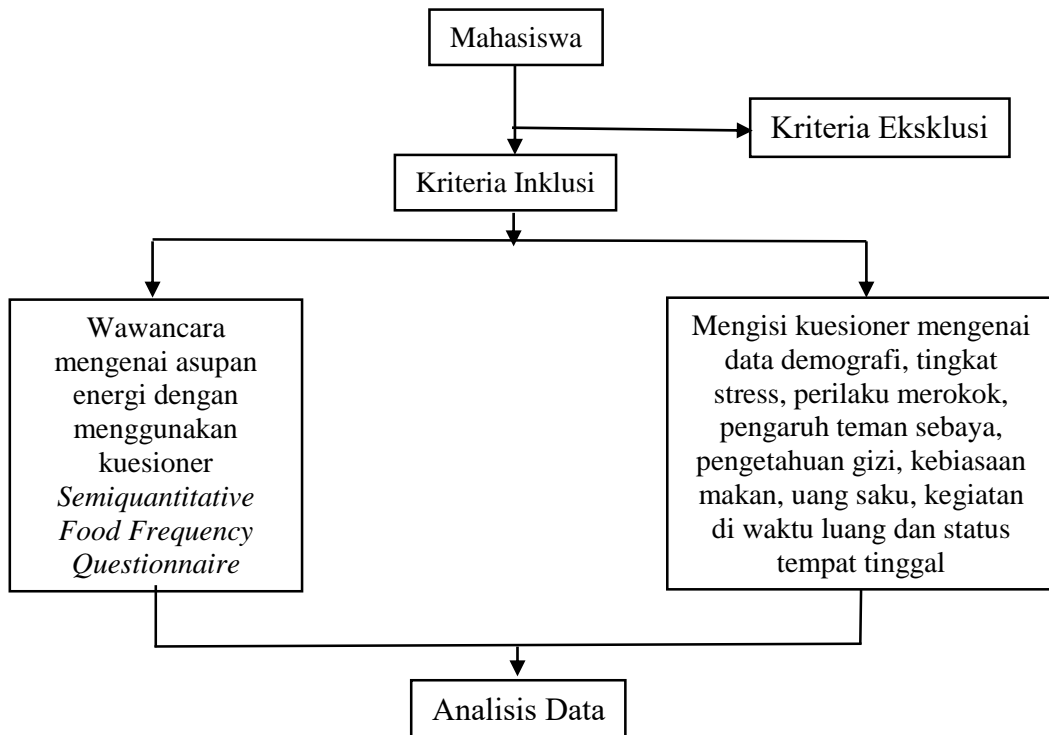
3.7.3.3 Perilaku Merokok

- a. Perilaku merokok diisi melalui pengisian kuesioner, jika status merokok responden termasuk dalam kategori “Perokok harian” dan “Perokok kadang-kadang” maka responden diminta untuk mengisi kuesioner, sedangkan jika status merokok responden termasuk dalam kategori “Bekas perokok” dan “Tidak Perokok” maka responden tidak perlu mengisi kuesioner perilaku merokok.
- b. Data perilaku merokok dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu perilaku merokok tinggi, perilaku merokok sedang, perilaku merokok rendah dan tidak memiliki perilaku merokok.

3.7.3.4 Identitas Responden dan Kuesioner Variabel Perancu Lainnya

- a. Responden di beri kuesioner berisi pertanyaan dari variabel perancu seperti karakteristik responden (usia dan status merokok), pengaruh teman sebaya, pengetahuan gizi, kebiasaan makan (makan utama, makan pagi dan makan jajanan), uang saku, kegiatan di waktu luang, dan status tempat tinggal.
- b. Data diolah berdasarkan skala yang sudah ditetapkan.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

3.9 Analisis Data

Analisis data dilakukan secara observasional analitik, yaitu :

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis yang dilakukan pada setiap variabel secara statistik deskriptif untuk mendapatkan gambaran mengenai masing-masing variabel penelitian diantaranya variabel data demografi, tingkat stress, perilaku merokok, asupan energi, pengaruh teman sebaya, pengetahuan gizi, kebiasaan makan, uang saku, kegiatan di waktu luang dan status tempat tinggal dimana data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel dengan pola distribusi frekuensi. Analisis univariat dilakukan untuk

menyajikan frekuensi dan tendensi sentral (mean, median, modus) dan standar deviasi.

Analisa univariat dilakukan dengan memasukkan data secara terpisah dalam tabel distribusi frekuensi. Data rasio atau interval menguji normalitas data analitik, menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan nilai kemaknaan $p > 0,05$ untuk sampel lebih dari 50. Analisis univariat ini menggunakan aplikasi SPSS 21.0.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menggambarkan hubungan antara variabel bebas, variabel perancu dan variabel terikat menggunakan uji *Spearman*. Uji *Spearman* digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel kategorik dengan variabel numerik. Sebaran data diperiksa apakah memenuhi syarat untuk uji parametrik atau tidak. Normalitas dilihat dari jumlah sampe setiap 1 kategori, jika sampel lebih dari 50 maka menggunakan Kolmogorov Smirnov dan kurang dari 50 menggunakan Shapiro Wilk. Bila distribusi data tidak normal maka jika terdapat 2 kategori dilanjutkan dengan uji Independent T Test dan jika terdapat lebih dari 2 kategori digunakan uji One Way Anova dilanjutkan uji Post Hoc Test. Jika distribusi data tidak normal maka data dengan 2 kategori diuji dengan Man Whitney dan data dengan lebih dari 2 kategori diuji dengan Kruskal Wallis dilanjutkan dengan uji Post Hoc Man Whitney. Uji antara data ordinal dan ordinal digunakan ujia Gamma Crosstabs.

c. Analisis Multivariat

Analisa data multivariat adalah analisa untuk menghubungkan antara variabel bebas, variabel perancu dan variabel terikat secara bersama-sama menggunakan analisa regresi linier berganda dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$, untuk mengetahui variabel atau faktor yang dominan mempengaruhi variabel terikat dilihat dari nilai koefisien regresi linier (β).

Analisis data yang dilakukan menggunakan regresi linier berganda menggunakan metode backward. Regresi ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stress dan perilaku merokok terhadap asupan energi.

3.10 Etika Penelitian

1. *Ethical clearance*, dimohonkan kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
2. *Informed consent*, peneliti memberikan penjelasan judul, tujuan, dan manfaat dari penelitian, serta keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela, tidak memaksa. Mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi diberikan lembar permohonan menjadi responden, dan memberikan tanda tangan pada lembar persetujuan bila bersedia menjadi responden. Mahasiswa berhak menolak keikutsertaan dalam penelitian ini.
3. Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi yang didapat pada penelitian ini. Data tidak akan dipublikasikan kecuali untuk kepentingan ilmiah. Nama responden tidak dicantumkan dalam publikasi.
4. Peneliti menanggung semua biaya yang berkaitan dengan penelitian.

3.11 Jadwal penelitian

Tabel 3. Jadwal penelitian

Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Penyusunan proposal	■	■	■	■																												
Seminar proposal					■																											
Persiapan menjelang penelitian dan EC						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Melakukan penelitian																					■	■	■	■								
Pengolahan data																								■								
Penulisan Laporan Hasil Penelitian																								■	■							
Seminar Hasil																												■				