

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu kuantitatif non eksperimental dengan desain deskriptif analitik dan pendekatan *cross sectional* dimana variabel bebas dan variabel terikat didapatkan dalam waktu yang bersamaan atau pada saat itu juga (*point time approach*) (Putu et al., 2020). Pada penelitian ini data diperoleh secara langsung dari responden melalui kuesioner dalam *google form* yang memuat pernyataan dan diberikan secara online melalui *WhatsApp* kepada Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran Kabupaten Semarang. Waktu penelitian ini yaitu pada bulan Juni 2021.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi disebut juga sebagai wilayah generalisasi, dimana terdiri dari obyek atau subyek dengan kuantitas dan ciri khas tertentu, selain itu populasi ditetapkan oleh peneliti untuk digunakan sebagai bahan penelitian kemudian dipelajari, dibahas dan disimpulkan. Populasi pada penelitian ini yaitu Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo semester 6,8 dan

transfer semester 2, 4. Jumlah populasi yang ada dalam penelitian ini yaitu sebanyak 487 mahasiswa.

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil berdasarkan prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa farmasi Universitas Ngudi Waluyo semester 6 dan semester 8 yang memenuhi kriteria inklusi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik *non probability sampling* dengan tipe *accidental sampling*. Teknik *nonprobability sampling* merupakan suatu cara pengambilan sampel dengan semua objek atau elemen dalam populasi dimana populasi tidak memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Metode penarikan sampel secara *accidental sampling/ insidental* merupakan suatu teknik penentuan sampel dimana sampel diperoleh berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel penelitian, apabila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok digunakan sebagai sumber data (Sugiyono, 2017) .

Jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus slovin :

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil tingkat kepercayaan 95% dan persentase kesalahan yang diinginkan adalah 5%. Sehingga diperoleh jumlah sampel sebagai berikut :

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

$$n = \frac{487}{1 + (487 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{487}{2,217}$$

$$n = 219,66 \rightarrow \text{dibulatkan menjadi } 220$$

responden

$$n = 220 \text{ Responden}$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel dengan rumus slovin, sampel yang dibutuhkan yaitu sebanyak 220 responden. Dalam penelitian ini didapatkan 225 responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

#### a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan suatu kriteria atau ciri-ciri yang harus dipenuhi dalam setiap anggota populasi untuk digunakan sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo kelas reguler semester 6,8 dan kelas transfer semester 2, 4.
2. Bersedia menjadi responden.
3. Memiliki smartphone..

b. Kriteria Ekslusi

Kriteria ekslusi merupakan suatu kondisi dimana subjek yang telah memenuhi kriteria inklusi tidak dapat digunakan sebagai sampel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2010). Kriteria ekslusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang tidak mengisi *google form* dengan lengkap.

**D. Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan suatu atribut, sifat ataupun nilai dari obyek dalam kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan (Sugiyono, 2017). Definisi operasional variabelnya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tabir surya (*Sunscreen*) merupakan suatu zat yang dapat digunakan untuk melindungi kulit dari bahaya paparan sinar ultraviolet secara berlebih, dimana terdapat beberapa kategori tingkatan berdasarkan SPF.
2. Tingkat pengetahuan mahasiswa terhadap *Sunscreen* merupakan seberapa banyak mahasiswa yang mengetahui bagaimana pentingnya penggunaan *Sunscreen* untuk mencegah radiasi dari sinar UV. Penelitian ini berupa pernyataan yang disajikan menggunakan kuesioner melalui *google form* dengan 2 pilihan jawaban dimana terdapat jawaban yang benar dan salah.

3. Pengukuran tingkat pengetahuan mahasiswa mengenai *Sunscreen* dilakukan menggunakan kuesioner aplikasi *google form*. Link kuesioner *google form* disebarakan melalui WA pada masing-masing kelas di Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Tingkatan pengetahuan dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Dikategorikan “Baik” jika memiliki persentase 76%-100%,”Cukup” jika memiliki persentase 56%-75%, “Kurang” jika memiliki persentase  $\leq 55\%$  (Arikunto, 2013).
5. Upaya pencegahan paparan radiasi sinar UV merupakan suatu usaha atau tindakan yang dilakukan untuk mencegah agar kulit terhindar dari radiasi UV A dan UV B yang berbahaya bagi kulit, dimana efek samping terbesar dapat menyebabkan kanker kulit.
6. Perilaku merupakan suatu sikap atau tindakan seseorang terhadap sesuatu hal tentang bagaimana penggunaan *sunscreen*.

#### **E. Etika Penelitian**

Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku pada setiap kegiatan yang diteliti serta melibatkan berbagai pihak meliputi pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek peneliti) dan siswa yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012). Tujuan etika penelitian menurut Notoatmodjo (2012), yaitu dengan memperhatikan dan mendahulukan hak-hak responden. Etika penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini siswa yang bersedia menjadi responden diminta untuk mengisi *google form* yang berisi lembar

persetujuan (*informed consent*) menjadi responden dalam penelitian ini. Kemudian dilakukan penelitian dengan menekankan etika dalam penelitian sebagai berikut :

1. Lembar persetujuan (*Informed consent*)

Responden harus mendapatkan hak dan mengetahui informasi tentang tujuan penelitian yang akan dilakukan. Selain itu peneliti juga harus memberikan kebebasan kepada responden untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi terkait dengan pertanyaan yang sudah peneliti cantumkan. Untuk menghormati harkat dan martabat responden, peneliti harus menyiapkan formulir persetujuan (*Informed consent*). *Informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan sebagai responden.

2. Tanpa nama (*Anonimy*)

Anonimy termasuk masalah etika dalam penelitian, dimana peneliti tidak memberikan nama lengkap responden dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data berupa urutan responden atau peneliti cukup menggunakan inisial dari responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiatily*)

Setiap individu mempunyai hak-hak dasar seperti privasi dan kebebasan dalam memberikan informasi. Maka dari itu peneliti harus bisa menjaga atau tidak menampilkan identitas dan privasi responden.

## F. Pengumpulan Data

### 1. Kuesioner

Menurut Sugiyono (2017), kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini peneliti memberikan kuesioner secara online dan disebarakan ke mahasiswa melalui aplikasi *google form* untuk mendapatkan jawaban responden yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Kuesioner ini digunakan menjadi data primer dalam penelitian. Hasil jawaban responden akan sangat membantu penulis untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan penggunaan *Sunscreen* pada Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

Cara menilai tingkat pengetahuan dai kuesioner yaitu dengan melihat jumlah jawaban tepat yang dijawab oleh responden. Pada penilaiab sikap responden terhadap penggunaan *sunscreen* yaitu dengan menggunakan skala likert (1,2,3,4,5). Berikut adalah tabel kuesioner yang akan diujikan terlebih dahulu.

Tabel 3.1 Kuesioner Tentang Pengetahuan *Sunscreen*

No	Pernyataan	Jawaban	
		Benar	Salah
1.	Chemical <i>Sunscreen</i> (organic <i>Sunscreen</i> ) dalah pelindung yang bekerja dengan menyerap sinar matahari, sedangkan Physical Suncreen (anorganic <i>Sunscreen/ sunblock</i> ) bekerja dengan memantulkan sinar matahari.		
2.	SPF adalah singkatan dari <i>Sun Photochemistry Factor</i> .		
3.	Broad Spectrum <i>Sunscreens</i> ( <i>Sunscreen</i> spectrum luas) merupakan <i>Sunscreen</i> yang dapat melindungi kulit dari radiasi sinar UV A dan UV B.		
4.	<i>Sunscreen</i> digunakan 1-2 jam sebelum melakukan aktivitas di luar ruangan.		
5.	Hanya ada dua macam jenis radiasi sinar UV.		
6.	Jenis radiasi sinar UV A merupakan sinar UV yang dapat memberikan efek penuaan pada kulit dan membuat kulit menjadi hitam/ gelap.		
7.	Jenis radiasi sinar UV yang dapat menyebabkan terjadinya <i>sunburn</i> bahkan kanker kulit adalah UV B.		
8.	Jenis radiasi UV yang dapat menembus kulit lebih dalam hingga bagian dermis adalah UV B.		
9.	Penggunaan Suncreen itu penting pada siang hari baik dalam aktivitas indoor maupun outdoor.		
10.	Penggunaan <i>Sunscreen</i> dapat mencegah terjadinya penuaan dini akibat sinar UV.		
11.	Penggunaan <i>Sunscreen</i> dapat mencegah kanker kulit.		
12.	Anda menggunakan <i>Sunscreen</i> adalah untuk menjaga kulit agar tetap putih.		
13.	Pemakaian <i>Sunscreen</i> perlu diulang setiap 3-5 jam.		
14.	SPF yang paling direkomendasikan adalah SPF 15.		
15.	Pengulangan penggunaan <i>Sunscreen</i> perlu setelah berkeringat dan berenang.		
Jumlah Jawaban Tepat (n)			
n (%)			

Tabel 3.2 Kuesioner Tentang Penggunaan *Sunscreen*

No	Pernyataan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
1.	Anda menggunakan <i>Sunscreen</i> secara teratur setiap hari.					
2.	Anda mengoleskan ulang <i>Sunscreen</i> setiap 2 jam setelah pemakaian.					
3.	Anda mengoleskan ulang <i>Sunscreen</i> sebelum berenang.					
4.	Anda mengoleskan <i>Sunscreen</i> setelah berkeringat dan berenang.					
5.	Anda membeli kembali <i>Sunscreen</i> apabila <i>Sunscreen</i> yang anda miliki sudah habis.					
6.	Anda memilih <i>Sunscreen</i> yang memiliki perlindungan UV A dan UV B.					
7.	Anda menggunakan <i>Sunscreen</i> 15-30 menit sebelum melakukan aktivitas diluar ruangan.					
8.	Anda menggunakan <i>Sunscreen</i> saat berada di dalam ruangan.					

Keterangan :

- 1 = Tidak Pernah
- 2 = Jarang
- 3 = Kadang - Kadang
- 4 = Sering
- 5 = Selalu

NB : Kuesioner ini telah diadopsi dari penelitian Wadoe et al., (2020) yang berjudul “Penggunaan Dan Pengetahuan *Sunscreen* Pada Mahasiswa UNAIR” yang sudah divalidasi. Validasi dilakukan dengan merujuk pada pustaka dan validasi rupa yang dilakukan pada 30 orang dengan kriteria seperti responden.

## 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pengujian validitas digunakan untuk mengukur alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data. Menurut Sugiyono (2017), Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid tidaknya suatu item, diketahui dengan membandingkan indeks koefisien korelasi product moment ( $r$ ) dengan nilai hitung kritisnya, dimana  $r$  dapat diperoleh dengan rumus (Sugiyono, 2011) sebagai berikut :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

$r$  = Koefisien korelasi

$N$  = Banyaknya variabel

$X$  = Skor item x (item pertanyaan nomor ganjil)

$Y$  = Skor item y (item pertanyaan nomor genap)

Jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel pada tingkat signifikansi 0,05 atau 5%, maka item pertanyaan tersebut dapat dikatakan valid. Untuk menghitung  $r$  tabel digunakan rumus sebagai berikut :

$$r = \frac{t}{\sqrt{df + t^2}}$$

Keterangan :

$r$  = nilai  $r$  tabel

$t$  = nilai  $t$  tabel

$df$  = derajat bebas ( $n-2$ )

Uji reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner atau pertanyaan yang merupakan indikator dari variabel atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban dari seseorang terhadap item pertanyaan adalah konsisten atau bersifat stabil dari waktu ke waktu. Atau dengan kata lain, jawaban responden dikatakan reliabel jika tiap pertanyaan dijawab secara konsisten. Pada penelitian ini uji validitas dan realibilitas dilakukan dengan memberikan kuesioner pada 30 responden di Universitas Ngudi Waluyo pada mahasiswa farmasi kelas regular semester 2 dan 4, setelah itu data yang diperoleh diolah menggunakan aplikasi *Statistical Program for Social Science (SPSS) v.16 for windows* yang memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistik Cronbach Alpha. Suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai Cronbach Alpha  $> 0,60$  (Ghozali, 2016). Selain itu hasil penelitian dikatakan valid jika memiliki nilai *corrected item-total item correlationnya*  $> 0,3$ , jika didapatkan skor korelasi dengan nilai  $< 0,3$  berarti pertanyaan tersebut tidak valid. Dengan demikian dilakukan pengujian berulang dengan menghapus pertanyaan yang tidak valid (Siregar, 2012).

#### **G. Pengolahan Data**

Menurut Sutabri (2013), pengolahan data adalah perubahan dari data kedalam bentuk yang lebih berguna dan berarti, berupa suatu informasi yang dapat digunakan oleh orang-orang yang membutuhkan.

Metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pengeditan Data (*Editing*)

Pengeditan data yang dimaksud adalah memeriksa kembali data yang telah didapatkan dari responden untuk diperiksa mana yang relevan dan mana yang tidak relevan (Tanzeh, 2011). *Editing* merupakan pemeriksaan daftar pertanyaan yang telah diserahkan oleh para pengumpul data atau biasa disebut juga dengan pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan (Achmadi & Cholid, 2012).

2. Koding (*Coding*)

Setiap tahap editing selesai dilakukan, maka dilanjutkan dengan mengelompokkan hasil data penelitian melalui tahapan coding. *Coding* yaitu pemberian tanda, simbol atau kode pada data yang termasuk dalam kategori yang sama. Dalam penelitian ini data disesuaikan variabel penelitian dengan kode (Tanzeh, 2011). Jadi koding dilakukan dengan mengklasifikasikan jawaban dari responden kedalam kategori-kategori, klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda atau kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban.

3. Tabulasi (pemindahan data ke system komputerisasi)

Tabulasi adalah proses mengubah data dari instrumen pengumpulan data menjadi dalam bentuk tabel, dimana data tersebut untuk dipelajari atau di uji secara sistematis. Tabulasi juga dapat diartikan sebagai proses memasukkan suatu data pada tabel tertentu dan mengatur angka-angka

serta menghitungnya. Tabulasi termasuk dalam bagian terakhir dari pengolahan data (Bungin, 2011).

#### 4. Penyajian Data

Data yang disajikan adalah berupa perhitungan persentase, kemudian data dideskripsikan berdasarkan perhitungan persentase tentang variabel X.

### H. Analisis Data

Setelah pengolahan data telah selesai dilanjutkan dengan analisis data dari jawaban responden yang telah diperoleh. Untuk mengkaji kebenaran, maka data yang diperoleh kemudian dianalisis. Analisis data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Data dianalisis dalam bentuk persentase dengan memasukkan skor kedalam rumus setelah dilakukan penjumlahan skor, rumusnya adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan

P : Persentase

f : Frekuensi (jumlah skor yang diperoleh)

n : Jumlah sampel

Menurut Arikunto (2013), kriteria dalam variabel pengetahuan dapat diinterpretasikan kedalam beberapa kategori, yaitu sebagai berikut :

Baik : 76-100 % (Dari total jawaban pertanyaan)

Cukup : 56-75 % (Dari total jawaban pertanyaan)

Kurang :  $\leq 55\%$  (Dari total jawaban pertanyaan)

Data yang dianalisis dari responden meliputi :

1. Karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, kelas regular 6, 8 dan regular transfer 2, 4.
2. Tingkat pengetahuan tentang Sunscreen pada Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
3. Analisis penggunaan *Sunscreen* pada Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode analisis uji statistic menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang menggambarkan hasil penelitian berupa kuesioner dari responden, yakni Mahasiswa Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji statistic dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) melalui kuesioner dengan jawaban benar salah dan skala *likert* yaitu dengan melihat jumlah jawaban positif dengan skor tertinggi (Yanti et al., 2020) Berdasarkan range skor sikap dikelompokkan menjadi 4 kategori yaitu sebagai berikut :

1. Sikap sangat positif :  $\text{Kuartil 3} \leq x \leq \text{skor maksimal}$
2. Sikap positif :  $\text{Median} \leq x \leq \text{kuartil 3}$
3. Sikap negative :  $\text{Kuartil 1} \leq x \leq \text{median}$
4. Sikap sangat negative :  $\text{Skor minimal} \leq x \leq \text{kuartil 1}$