

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) terhadap mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Desain *cross sectional* digunakan karena metode ini menganalisis hubungan sebab-akibat. *Cross-sectional* merupakan suatu penelitian dimana variabel independen/faktor penyebab/faktor risiko dan variabel dependen/faktor akibat/faktor efek dikumpulkan pada saat bersamaan (Adiputra *et al.*, 2021).

Pengambilan data penelitian menggunakan data responden yang diambil menggunakan kuesioner dan dilakukan secara *prospektif*. Studi *prospektif* (cohort) adalah penelitian yang bertujuan untuk melihat ke depan (*looking forward*), artinya akumulasi informasi dimulai dari penyebab atau paparan, diikuti *prospektif* hingga kurun waktu yang sudah ditentukan, kemudian diamati akibat atau efek yang terjadi. Dapat dikatakan penelitian kohort dimulai dari paparan faktor risiko tertentu hingga terjadi dampak (Adiputra *et al.*, 2021).

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo dengan menggunakan kuesioner yang disebarakan melalui *google*

form. Dan waktu penelitian ini adalah mulai pada bulan Desember 2022-Januari 2023.

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

2. Jumlah Sampel

Sampel dalam penelitian ini meliputi mahasiswa di Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan yang telah peneliti buat berdasarkan sifat atau ciri populasi yang telah diketahui sebelumnya (Adiputra *et al.*, 2021). Subjek penelitian kemudian diberikan kuesioner dalam bentuk *Google Form* sebagai alat atau media memuat pertanyaan terkait dengan pengetahuan tentang CVS seperti definisi, faktor risiko, gejala dan pencegahannya serta pengetahuan tentang pengobatan CVS. Hasil data yang terkumpul selanjutnya diberi skor untuk mendapatkan hasil tersebut. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan Microsoft Excel dalam bentuk tabel dan narasi. Jumlah sampel pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d = tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan (0,05-0,1)

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 2000 orang dengan presisi yang ditetapkan atau tingkat signifikansi 0.1, maka besarnya sampel penelitian ini yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

$$n = \frac{2000}{1 + 2000 (0,1^2)}$$

$$n = \frac{2000}{1 + 2000 (0,01)}$$

$$n = \frac{1000}{1 + 20}$$

n = 95,24 dibulatkan menjadi 95.

Jadi, banyaknya sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 95 sampel.

D. Kriteria Inklusi Dan Eksklusi

1. Kriteria inklusi

- a. Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- b. Mahasiswa yang menggunakan gawai.
- c. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden.

2. Kriteria eksklusi

- a. Mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo yang sedang melakukan cuti semester.
- b. Mahasiswa yang kuesionernya tidak lengkap.
- c. Mahasiswa yang dinyatakan lulus dan sedang menunggu wisuda.

E. Kisi-kisi Kuesioner

Kuesioner yang digunakan dibagi menjadi dua bagian, yaitu: kuesioner pengetahuan tentang *computer vision syndrome* dan pengetahuan dagusibu obat tetes mata. Berikut ini kisi-kisi kuesioner atau gambaran pada penelitian ini:

1. Pengetahuan tentang dagusibu obat tetes mata

Bagian ini terdapat 10 pertanyaan tentang cara dapatkan, gunakan, simpan, buang obat tetes mata serta menggunakan skala *Guttman*, yang menginginkan tipe jawaban tegas seperti jawaban benar-salah, tinggi-rendah, pernah-tidak pernah, baik-buruk, ya-tidak, positif-negatif, dan sebagainya (Puji, 2007).

2. Pengetahuan tentang computer vision syndrome (CVS)

Bagian ini terdiri dari 10 pertanyaan tentang definisi, faktor risiko, gejala, dan pencegahan CVS yang harus diisi oleh responden, dan jawabannya meliputi benar dan salah. Untuk kisi-kisi kuesioner bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Kuesioner

No	Dimensi	Nomor item		Total item
		Favourable	Unfavourable	
1.	Pengetahuan dagusibu obat tetes mata			
	a. Dapatkan	1	-	1
	b. Gunakan	1,3,5	2,4	5
	c. Simpan	2	1	2
	d. Buang	1	2	2
2.	Pengetahuan CVS			
	a. Definisi	1	-	1
	b. Faktor risiko	1,3	2,4	4
	c. Gejala	2	1	2
	d. Pencegahan	1,2	3	3
3.	Skala Penilaian			

Skala penilaian dalam penelitian ini bisa dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Skala Penilaian

Skala	Pertanyaan	
	Favourable	Unfavourable
Benar	1	0
Salah	0	1

Tabel 3.3 Isi Kuesioner

Pengetahuan DAGUSIBU Obat Tetes Mata			
Bagian	Pertanyaan Favourable	Pertanyaan Unfavourable	Jumlah Pertanyaan
Dapatkan	1. Obat tetes mata bisa diperoleh di Rumah sakit, Apotek maupun Puskesmas.	-	1
Gunakan	1. Setelah dibuka, obat tetes mata hanya bisa dipakai dalam jangka waktu 30 hari. 2. Cuci tangan terlebih dahulu sebelum dan sesudah menggunakan obat tetes mata. 3. Sesudah ditetaskan obat tetes mata, mata dipejamkan kurang lebih selama dua	1. Kita bisa menggunakan obat tetes mata milik orang lain yang mempunyai gejala yang sama. 2. Obat tetes mata digunakan	5

	sampai tiga menit.	dengan cara meneteskan >3 kali dan diteteskan langsung pada bola mata.	
Simpan	1. Dalam menyimpan obat tetes mata harus memperhatikan suhu, udara, dan paparan cahaya.	1. Obat tetes mata dapat disimpan di <i>freezer</i>	2
Buang	1. Obat yang rusak atau kadaluarsa harus segera dibuang.	1. Obat tetes mata dibuang langsung ketempat sampah tanpa mengeluarkan isi dan merusak kemasannya.	2
Pengetahuan Tentang CVS			
Bagian	Pertanyaan Favourable	Pertanyaan Unfavourable	Jumlah Pertanyaan
Definisi	1. <i>Computer Vision Syndrome</i> merupakan keluhan pada mata serta penglihatan kompleks yang dialami ketika memakai <i>gadget</i> /komputer yang merupakan salah satu masalah kesehatan publik terbesar yang berakibat pada penurunan produktivitas kerja.	-	1
Faktor Risiko	1. Penggunaan <i>gadget</i> /komputer untuk waktu yang lama dan dalam jarak dekat juga termasuk dalam faktor umum yang memiliki pengaruh terbesar pada	1. Bekerja di depan komputer/ <i>gadget</i> dalam waktu kurang dari 4 jam akan menimbulkan	4

	kejadian CVS. 2. Orang yang memakai kacamata (plus, minus atau lensa ganda) mempunyai kecenderungan mengalami gangguan yang lebih parah akibat terlalu lama menatap layar laptop/komputer.	gejala CVS. 2. Bekerja di ruangan yang gelap di depan layar <i>gadget</i> /komputer tidak akan menimbulkan CVS.	
Gejala	1. Mengalami mata kering, lelah, dan pandangan kabur akibat menatap layar <i>gadget</i> /komputer merupakan gejala CVS.	1. Nyeri punggung, nyeri bahu, dan nyeri leher tidak termasuk dalam gejala CVS.	2
Pencegahan	1. Jarak 20 cm sangat tepat untuk menatap layar <i>gadget</i> /komputer. 2. Obat tetes mata dapat digunakan untuk mengobati gejala CVS karena memiliki dampak rehidrasi pada mata.	1. Mengatur layar dengan kontras tinggi merupakan pengaturan kontras layar <i>gadget</i> /komputer yang baik.	3

F. Definisi Operasional

Tabel 3.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil	Skala Ukur
1.	Pengetahuan dagusibu obat tetes mata	Beberapa pertanyaan tentang cara mendapatkan, menggunakan, simpan dan buang obat tetes mata	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Skor 8 – 10 : tingkat pengetahuan baik - Skor 4 – 7 : tingkat pengetahuan cukup baik - Skor \leq 3 : tingkat pengetahuan kurang 	Ordinal

	Pengetahuan computer vision syndrome (CVS)	CVS merupakan sekelompok tanda dan gejala pada mata serta penglihatan seperti mata lelah, perih, sakit kepala dan sebagainya.	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Skor 8 – 10 : tingkat pengetahuan baik - Skor 4 – 7 : tingkat pengetahuan cukup baik - Skor \leq 3 : tingkat pengetahuan kurang 	Ordinal
2.	Variabel bebas: Jenis kelamin	Jenis kelamin responden yang mengikuti penelitian	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Perempuan - Laki-laki 	Nominal
	Usia	Umur responden yang mengikuti penelitian	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - < 20 tahun - \geq 20 tahun 	Rasio
	Penggunaan laptop atau <i>gadget</i>	Lama waktu yang diperlukan responden untuk menggunakan komputer, laptop atau <i>gadget</i>	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak lama < 4 jam - Lama \geq 4 jam 	Ordinal

G. Variabel Penelitian

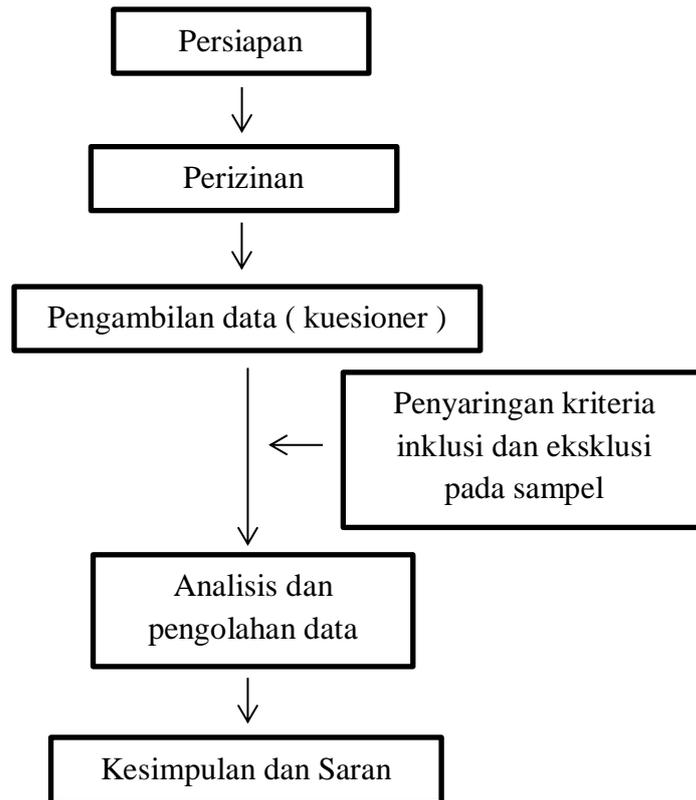
1. Variabel Bebas

Variabel bebas dari penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, penggunaan komputer, laptop atau *gadget* pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dari penelitian ini adalah tingkat pengetahuan tentang obat tetes mata dan *computer vision syndrome* (CVS) pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

H. Prosedur Penelitian



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

I. Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data dikenal sebagai instrumen penelitian (Adiputra *et al.*, 2021). Instrumen yang dipakai pada penelitian ini adalah kuesioner. Sebelum dibagikan kepada responden terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

a. Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat kesahihan dan keandalan alat pengukuran yang digunakan. Uji validitas dipakai sebagai alat pengukur valid atau tidaknya kuesioner tersebut. Ketika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner, maka dianggap valid (Adiputra *et al.*, 2021). Setiap item pertanyaan yang menjalani uji validitas dan hasilnya dibandingkan dengan r tabel. Item pertanyaan dianggap valid jika r tabel $<$ r hitung, sebaliknya bila r tabel $>$ r hitung, maka item pertanyaan dikatakan tidak valid.

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas merupakan ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian berperilaku memiliki keandalan sebagai alat ukur. Uji reliabilitas berfungsi untuk mengetahui apakah alat ukur yang dipakai dalam penelitian memiliki keandalan selama beberapa kali pengukuran. Reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen tersebut cukup bisa dipercaya untuk dipakai sebagai alat pengumpulan data sebab suatu instrumen tersebut sudah baik (Adiputra *et al.*, 2021). Untuk menguji reliabilitas, maka dalam penelitian ini dilakukan dengan menghitung *Cronbach's Alpha* dari masing-masing instrumen.

Menurut (Ghozali, 2011), instrumen penelitian dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,6. Jika *Cronbach's Alpha* kurang dari 0,6, maka instrumen penelitian tidak

reliabel. Teknik *Cronbach* dipakai untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 0 sampai 1, melainkan rentangan nilai, seperti 0 sampai 10 atau 0 sampai 100, atau skala 1 sampai 3, 1 sampai 5, atau 1 sampai 7, dan sebagainya.

2. Teknik Pengumpulan Data

Berikut teknik pengumpulan data digunakan dalam penelitian ini:

1. Observasi

Suatu prosedur yang terencana, meliputi mendengar, mencatat, dan melihat seberapa banyak taraf aktivitas atau keadaan tertentu yang terhubung dengan masalah yang sedang diteliti disebut dengan observasi (Arini *et al.*, 2022). Observasi dilakukan untuk memperkuat data tingkat pengetahuan obat tetes mata dan CVS. Observasi biasanya dilakukan pada saat penelitian dengan menanyakan pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo dengan melihat langsung kondisi di tempat penelitian.

2. Wawancara

Suatu metode pengumpulan data dimana peneliti berbicara dengan responden atau melakukan percakapan tatap muka dengan orang tersebut disebut wawancara (Arini *et al.*, 2022). Kuesioner digunakan sebagai alat dalam melakukan wawancara untuk memperoleh data primer. Kuesioner merupakan cara yang sangat mudah untuk pengumpulan data yang dapat dibandingkan dan

berguna dari sejumlah besar individu (Adiputra *et al.*, 2021). Data yang akan diambil terdiri dari data tingkat pengetahuan tentang obat tetes mata, dan tingkat pengetahuan CVS pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

J. Pengolahan Data

Data yang telah diperoleh melalui kuesioner kemudian diolah dengan program komputer. Berikut adalah cara pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. *Editing* data

Hasil dari kuesioner responden diubah terlebih dahulu (*editing*). Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kesesuaian, konsistensi, dan kelengkapan antara kriteria data yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian.

2. *Coding* data

Setelah penyuntingan, dilakukan pengkodean yang melibatkan pengubahan data yang sebelumnya disajikan sebagai huruf atau kalimat menjadi data bilangan atau angka. *Coding* merupakan proses pemberian kode untuk semua variabel, khususnya data klasifikasi. Karena skala ukur penelitian ini yaitu ordinal dan nominal, maka diperlukan pengkodean.

3. *Scoring*

Pemberian nilai berupa angka sebagai jawaban atas suatu pertanyaan untuk memperoleh data disebut dengan *scoring*. Masing-

masing responden dari setiap variabel diberi nilai atau skor oleh peneliti, yang dilakukan sebagai berikut:

1) Pengetahuan dagusibu obat tetes mata

Pendekatan dengan menggunakan skala *Guttman* pada pilihan jawaban responden adalah sebagai berikut :

- a) Jawaban yang benar diberi nilai = 1
- b) Jawaban yang salah mendapat nilai = 0

Jika responden menjawab pertanyaan *Favorable* dengan benar maka akan menerima skor 1 dan jika menjawab salah, akan menerima skor 0. Sebaliknya, untuk pertanyaan *Unfavorable* jawaban yang benar akan menerima skor 0 dan jawaban yang salah akan mendapatkan skor 1. Penilaian tingkat pengetahuan responden dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan rentang skor tersebut, yaitu:

- 1) Nilai 8 -10 : tingkat pengetahuan baik
- 2) Nilai 4 – 7 : tingkat pengetahuan cukup baik
- 3) Nilai ≤ 3 : tingkat pengetahuan kurang baik

2) Pengetahuan tentang *computer vision syndrome* (CVS)

Bagian ini dibagi menjadi 5 sub yaitu; definisi, faktor risiko, gejala, dan pencegahan. Pendekatan dengan menggunakan skala *Guttman* pada pilihan jawaban responden adalah sebagai berikut:

- a) Jawaban yang benar diberi nilai = 1
- b) Jawaban yang salah diberi nilai = 0

Jika responden menjawab pertanyaan *Favorable* dengan benar akan menerima skor 1 dan jika salah akan menerima skor 0. Sebaliknya, untuk pertanyaan yang *Unfavorable* jawaban yang benar akan menerima skor 0 dan jawaban yang salah akan mendapat skor 1. Penilaian pengetahuan responden dibagi menjadi tiga kategori berdasarkan rentang skor ini, yaitu:

- 1) Nilai 8 – 10 : tingkat pengetahuan baik
- 2) Nilai 4 – 7 : tingkat pengetahuan cukup baik
- 3) Nilai ≤ 3 : tingkat pengetahuan kurang baik

4. Tabulasi data

Data dari setiap kuesioner yang diisi responden diberi kode, lalu dilakukan tabulasi silang antara hasil skor dengan identitas responden yang diperoleh dari masing-masing pertanyaan. Tabulasi data merupakan memasukkan data ke dalam tabel yang tersedia, baik untuk data mentah maupun data yang dipakai untuk menghitung data tertentu secara spesifik (Adiputra *et al.*, 2021). Data diolah dan dianalisis dengan komputer menggunakan program SPSS.

K. Analisis Data

1. Univariat

Tujuan dari analisis univariat adalah untuk mendeskripsikan atau menjelaskan variabel independen dan dependen. Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat, dimana setelah semua data diolah, lalu

ditampilkan dalam bentuk presentase dalam tabel distribusi frekuensi untuk menyimpulkan data.

Dalam penelitian ini, data univariat digunakan untuk melihat persentase dan frekuensi dari setiap variabel yang diteliti, yaitu tingkat pengetahuan tentang obat tetes mata dan pengetahuan tentang CVS, dan variabel yang mempengaruhi variabel yang diteliti seperti jenis kelamin, usia, lama penggunaan komputer/*gadget*. Perhitungan persentase dengan rumus:

$$P = F / N \times 100\%$$

Keterangan: P = Hasil persentase

F = Jumlah tiap kategori

N = Jumlah responden

2. Bivariat

Dua variabel yang dianggap berkorelasi atau berhubungan dilakukan analisis bivariat (Notoadmodjo, 2010). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan. Penelitian ini menggunakan analisis bivariat untuk mengetahui apakah ada hubungan antara tingkat pengetahuan obat tetes mata dengan tingkat pengetahuan CVS. Uji statistik yang di gunakan yaitu *Uji Chi Square* bekerja dengan data nominal. Bila x^2 hitung $\geq x^2$ tabel pada uji *Chi Square*, maka H_0 ditolak yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan, yaitu ada hubungan tingkat pengetahuan obat tetes mata

dengan pengetahuan CVS pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.