

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah sebuah penelitian *deskriptif korelasi* yang bersifat kuantitatif dengan rancangan *cross sectional*, dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada hubungan antara *variable dependen* dan *variable independen*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* yaitu penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data *variable dependen* dan *variable independen* hanya dengan satu kali pada satu saat. Pengukuran *variable* yang diteliti dalam penelitian ini hanya dengan satu kali pada satu saat. (Notoatmodjo, 2012).

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

Penelitian dilakukan pada bulan Januari 2020 di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran Kabupaten Semarang

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

##### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah mahasiswa keperawatan Universitas Ngudi Waluyo sebanyak 351 mahasiswa. Mendapatkan data mahasiswa dari BAAK pada bulan oktober 2019 .

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari seluruh objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Nursalam (2008)

### a. Besar sampel

Menentukan besarnya sampel suatu penelitian dengan jumlah populasi kurang dari 1000 menggunakan rumus :

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

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat signifikansi (10% )

Berdasarkan rumus Slovin diatas perhitungan jumlah sampel sebagai berikut

$$n = \frac{351}{1 + 351 (0.1^2)}$$

$$= \frac{351}{1 + 351 (0.1^2)}$$

$$= \frac{351}{4,51}$$

= 77,8 dibulatkan menjadi 78 responden

Berdasarkan penghitungan jumlah sampel dengan menggunakan rumus sampel diatas maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 78 responden.

b. Teknik sampel

Metode pengambilan sampel yang dipilih dalam penelitian ini dengan *purposive sampling*. Menurut Notoatmodjo (2012) yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas sesuatu pertimbangan tertentu seperti popuasi atau kriteria yang sudah diketahui sebelumnya. Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasi, maka sebelum pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- a) Mahasiswa keperawatan regular semester 2,4,6
- b) Mahasiswa keperawatan regular yang aktif kuliah
- c) Mahasiwa yang tidak merokok
- d) Mahasiswa yang tidak mengkonsumsi obat, dan kopi

2) Kriteria eksklusi

- a) Mahasiswa yang tidak hadir/sakit/izin/cuti pada saat dilakukan penelitian
- b) Tidak bersedia menjadi responden

#### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiono, 2012). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur.

## 2. Variable Dependen

Variabel dependen adalah variable yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiono, 2017). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

## E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variable bebas kualitas tidur	Kualitas tidur adalah kebiasaan individu terhadap tidur yang baik atau buruk selama 1 bulan terakhir meliputi kualitas tidur subjektif latensi tidur, efisiensi tidur, durasi tidur,	Diukur menggunakan <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI) yang terdiri dari 7 komponen pertanyaan yang dijawab sendiri oleh responden	Hasil pengukuran kualitas tidur ditentukan dengan penilaian berkisaran 0-21 selanjutnya dikategorikan menjadi : a. Skor > 5 kualitas tidur buruk b. Skor ≤ 5 kualitas tidur baik	Ordinal

---

	kebiasaan tidur, gangguan tidur, disfungsi siang hari, kepuasaan tidur			
Variabel	Suatu kondisi	Spignomanometer	Didapatkan	hasil Rasio
terikat tekanan darah pada mahasiswa	individu yang melalui angka sistolik dan diastolic pada pengukuran tekanan darah yang diukur menggunakan spigmanometer.		tekanan darah sistol dan diastole dinyatakan dalam mmHg.	

---

**F. Metode Pengumpulan data**

Kuesioner kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dikembangkan oleh *The Hartford Institute For Geriatric Nursing, College Of Nursing New York University*. PSQI terdiri dari 7 komponen : kualitas tidur subjektif tidur yang dimiliki merasa nyaman , durasi tidur (lamanya tidur) , latensi tidur (waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur , efesiensi tidur (menilai jam tidur dan durasi), gangguan tidur

apakah adanya gangguan pergerakan , penggunaan obat tidur dan disfungsi pada siang hari gangguan kegiatan pada siang hari. Instrumen ini menghasilkan 7 skor yang sesuai dengan domain atau area yang disebutkan sebelumnya. Tiap domain nilainya berkisar antara 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah berat). Nilai setiap komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor global antara 0-21. Skor global  $> 5$  dianggap memiliki gangguan tidur yang signifikan. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan kriteria penilaian yang dikelompokkan sebagai berikut :

#### Interpretasi

1. Skor  $> 5$  menandakan kualitas tidur baik
2. Skor  $\leq 5$  menandakan kualitas tidur buruk

Alat ukur untuk tekanan darah dalam penelitian ini adalah *Spignomanometer* dalam mmHg dengan merk One Med. Sudah dikalibrasi dengan beban maksimal dari angka *Spignomanometer* tersebut 2 kali berturut turut sehingga konsisten hasil angkanya dapat digunakan untuk penelitian dengan baik dan akurat

Tabel 3.2 kisi – kisi kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

<b>Komponen</b>	<b>No item</b>	<b>Penilaian jawaban</b>	<b>Skor</b>
Kualitas tidur secara subyektif	9	Sangat baik	0
		Cukup baik	1
		Buruk	2
		Sangat buruk	3

<b>Komponen</b>	<b>No item</b>	<b>Penilaian jawaban</b>	<b>Skor</b>
Durasi tidur (lamanya tidur )	4	>7 jam	0
		6-7 jam	1
		5-6 jam	2
		<5 jam	3
Latensi tidur (waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur)	5a	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
	2	<15 menit	0
		16-30 menit	1
		31-60 menit	2
		>60 menit	3
Efisiensi tidur	1,2,3,4	>85%	0
		75-84%	1
		65%-74%	2
		65%	3
Gangguan tidur pada malam hari	5b,5c	0	0
	5d,5e	1-9	1
	5f,5g	10-18	2
	5h,5i,5j	19-27	3

Komponen	No item	Penilaian jawaban	Skor
Disfungsi tidur siang	7,8	0	0
		1-2	1
		3-4	2
		5-6	3
Penggunaan obat tidur	6	0	0
		1	1
		2	2
		>3	3

### G. Uji Validitas, Reabilitas dan Kalibrasi

Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) : validitas dan reabilitas kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) sudah diuji sebelumnya oleh Ratih (2013) pada penelitian kualitas tidur pada mahasiswa STIKES Bhakti Husada Mulia menggunakan uji validitas dengan koefisien korelasi *Pearson Product Movement*. Hasil yang didapatkan yaitu tingkat korelasi  $r$  hitung 0,498 – 0,795 (nilai  $r$  table > 0,443) mempunyai makna memenuhi taraf signifikansi. Penguji reabilitas menggunakan formulasi koefisien reabilitas *Alfa Cronbach* dan didapatkan hasil 0,827 yang berarti instrument ini reliable karena nilai *Alfa Cronbach* > 0,70.



Uji Kalibrasi suatu instrument tidak sendirinya timbul dari suatu rancangan baik, tetapi dipengaruhi oleh kinerja (performance) stabilitas kehandalan dan biaya yang tersedia (pemeliharaan). akurasi hanya timbul dari kalibrasi yang benar artinya hasil pengukuran dapat ditelusuri melalui pengujian dan kalibrasi terhadap instrument dengan teratur. Cara kalibrasi *Spiromanometer* merk One Med dengan mengukur tekanan darah diulang 2 kali. Hasil untuk kalibrasi tekanan darah pada pengukuran pertama, dan kedua menunjukkan hasil yang sama. Hal ini menunjukan bahwa *Spiromanometer* peneliti yang digunakan masih valid

## **H. Etika Penelitian**

Pelaksana penelitian ini memperhatikan prinsip etik dalam penelitian yang meliputi :

### 1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Lembar persetujuan penelitian yang diberikan kepada responden bertujuan untuk mengetahui maksud, tujuan, manfaat penelitian serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Responden yang menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

### 2. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi dan data yang diperoleh dari subyek penelitian dijamin kerahasiaan oleh peneliti. Dalam penelitian ini peneliti meminta foto untuk dokumentasi dan peneliti berjanji untuk tidak menyebar luaskan foto yang telah diambil.

3. *Anonymity* (menghargai hak -hak)

Peneliti menjaga kerahasiaan subjek dengan tidak mencantumkan nama pada *Informed Consent* dan kuesioner , cukup dengan insial dan memberi nomor atau kode pada masing – masing lembar tersebut.

4. *Beneficiency* (keuntungan)

Penelitian ditujukan untuk kebaikan dan bermanfaat bagi responden yaitu responden mengetahui mengenai tekanan darah pada responden.

5. *Veracity* (kejujuran)

Peneliti terlebih dahulu meminta persetujuan responden. Peneliti menjelaskan secara lengkap tentang penelitian terkait tujuan , prosedur dan manfaat penelitian.

## **I. Langkah Atau Prosedur Pengambilan Data**

Langkah – langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Proses perizinan

- a. Peneliti telah mengajukan surat ijin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo diserahkan ke Universitas Ngudi Waluyo untuk mengetahui jumlah populasi mahasiswa
- b. Peneliti melakukan konfirmasi kepada pihak tata usaha melalui administrasi untuk mengidentifikasi data mahasiswa fakultas keperawatan setelah mendapatkan ijin dari pihak kampus Universitas Ngudi Waluyo.
- c. Hasil identifikasi diperoleh data mahasiswa fakultas keperawatan Universitas Ngudi Waluyo yang selanjutnya ditetapkan sebagai populasi penelitian.

- d. Peneliti melakukan mencari responden untuk diteliti sesuai dengan kriteria yang akan diteliti.

## 2. Pemilihan asisten penelitian

Peneliti dibantu oleh 4 asisten penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Mahasiswa program studi S1 keperawatan Universitas Ngudi Waluyo yang mempunyai tingkat program studi minimal sederajat dengan peneliti.
- b. Mengetahui dan menguasai ilmu keperawatan
- c. Membantu peneliti dalam meminta *informed consent* pada responden
- d. Membantu peneliti melakukan pemeriksaan kualitas tidur dan tekanan darah sebagai data peneliti

## 3. Pengumpulan data

- a. Peneliti dan asisten peneliti pada hari penelitian mengkonfirmasi kepada salah satu komting kelas semester 2,4,6 untuk mengumpulkan calon responden yaitu mahasiswa prodi S1 keperawatan.
- b. Penelitian dilakukan 2 hari untuk hari pertama pada semester 2 dengan 23 responden, semester 4 sebanyak 31 responden. Hari kedua pada semester 6 sebanyak 24 responden.
- c. Peneliti dan asisten mengumpulkan mahasiswa prodi S1 keperawatan untuk diminta partisipasinya dalam penelitian ini. Penelitian ini dilakukan diruang kelas sesudah responden mengikuti kuliah.
- d. Setelah calon responden bersedia, maka peneliti dan asisten peneliti telah melakukan pendekatan penelitian dengan menyampaikan perkenalan diri,tujuan, judul penelitian dan manfaat penelitian dari mahasiwa.

- e. Selanjutnya peneliti dan asisten peneliti meminta bantuan dan kesediaannya calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- f. Kemudian peneliti dan asisten penelitian mengambil sampel sesuai kriteria dan teknik pengambilan sampel yang telah ditentukan oleh peneliti.
- g. Apabila dalam pengambilan sampel tidak sesuai dengan kriteria maka dianggap untuk keluar dari ruangan dikarenakan ada beberapa yang meminum kopi dan merokok. Pada semester 2 terdapat 7 mahasiswa yang tidak sesuai kriteria. Semester 4 terdapat 10 mahasiswa tidak sesuai kriteria dan semester 6 terdapat 15 yang tidak masuk dalam kriteria penelitian.
- h. Calon responden yang bersedia berpartisipasi selanjutnya telah diminta untuk menandatangani lembar persetujuan sebagai responden penelitian tanpa paksaan sebagai bukti bahwa ikut berpartisipasi dalam penelitian.
- i. Peneliti dan asisten telah melakukan pengumpulan data dengan menggunakan lembar kuesioner untuk mengukur kualitas tidur yaitu PSQI yang telah disediakan.
- j. Pada saat pengisian kuesioner responden didampingi oleh peneliti dan asisten peneliti, sehingga jika ada yang tidak jelas bisa ditanyakan. Pengambilan sampel sebanyak 78 mahasiswa.
- k. Peneliti dan asisten peneliti telah meminta kembali lembar kuesioner yang mengukur kualitas tidur yang sudah dijawab dan diperiksa kelengkapannya. Jika ada jawaban yang kurang lengkap peneliti atau asisten peneliti meminta responden untuk melengkapinya kembali.

- l. Setelah melakukan penelitian dengan menggunakan kuesioner lalu kemudian akan diukur tekanan darah menggunakan spignomanometer pada mahasiswa.
- m. Semua data yang didapatkan kemudian dikumpulkan untuk diolah dan dianalisis.

## **J. Pengolah Data**

### 1. *Editing (penyuntingan data)*

Peneliti melakukan editing setelah selesai melakukan pengisian atau editing di tempat penelitian langsung. Hasil pengambilan pengecekan data yang diperoleh atau dikumpulkan melalui kuesioner perlu disunting (edit) terlebih dahulu. Hal tersebut untuk pengecekan kembali atau mengoreksi kesalahan – kesalahan yang ditemukan. Hal ini dilakukan agar dapat mempermudah peneliti dalam melakukan pengolahan data.

### 2. *Scoring*

Peneliti melakukan proses penelitian jawaban responden/ scoring merupakan pemberian skor pada semua variable terutama data klasifikasi untuk mempermudah dalam pengolahan dan pemberian skor, dapat dilakukan sebelum atau setelah pengumpulan data dilakukan. Klasifikasi dilakukan dengan cara menandai masing –masing jawaban dengan kode berupa angka. Pemberian skor variable kualitas tidur yaitu :

- a. Kualitas tidur subyektif → dilihat dari pertanyaan nomor 9

0 = sangat baik

1 = baik

2 = kurang

3 = sangat kurang

b. Latensi tidur (kesulitan memulai tidur) total skor dari pertanyaan nomor 2

dan 5a Pertanyaan nomor 2 :

$\leq 15$  menit = 0

16 – 30 menit = 1

31 – 60 menit = 2

$> 60$  menit = 3

Pertanyaan nomor 5a :

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2x seminggu = 2

$>3x$  seminggu = 3

Jumlah skor pertanyaan nomor 2 dan 5a dengan skor dibawah ini :

Skor 0 = 0 > 7 jam = 0

Skor 1-2 = 1 6-7 jam = 1

Skor 3-4 = 2 5-6 jam = 2

Skor 5 – 6 = 3 < 5 jam = 3

c. Efisiensi tidur  $\rightarrow$  (lama tidur dan lama ditempat tidur ) x 100%

Lama tidur  $\rightarrow$  pertanyaan nomer 4

Lama ditempat tidur  $\rightarrow$  kalkulasi respon dari pertanyaan nomor 1,2 dan 3

Jika didapat hasil berikut maka skornya :

$>85\%$  = 0

75-84% = 1

65-74% = 2

>65% = 3

d. Gangguan ketika tidur malam → pertanyaan nomor 5b sampai dengan 5j

Nomor 5b sampai 5j dinilai dengan skor dibawah ini :

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali semingggu = 2

>3 kali seminggu = 3

Jumlah skor pertanyaan nomor 5b sampai 5j dengan skor dibawah ini :

Skor 0 = 0

Skor 1-9 = 1

Skor 10-18 = 2

Skor 19-27 = 3

e. Menggunakan obat – obatan tidur → pertanyaan nomor 6

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

2 kali seminggu = 2

>3 kali seminggu = 3

f. Terganggunya aktifitas disiang hari → pertanyaan nomor 7 dan 8

Pertanyaan nomor 7 :

Tidak pernah = 0

Sekali seminggu = 1

Pertanyaan nomor 8 :

Tidak antusias = 0

Kecil = 1





Peneliti melakukan *tabulating* atau penyusunan data setelah menyelesaikan pemberian nilai dan pemberian kode dari masing – masing jawaban responden atas pertanyaan yang diajukan agar dengan mudah dijumlahkan, disusun dan ditata untuk dianalisis

#### 5. *Entering*

Peneliti melakukan proses pemasukan data hasil tabulasi skor dan kode ke dalam computer setelah tabel tabulasi selesai untuk selanjutnya dilakukan analisa data dengan menggunakan program *microsof excel*.

#### 6. *Transferring* (pemindahan)

Peneliti melakukan pemindahan kode – kode yang di tabulasi ke dalam computer suatu program atau system tertentu, dalam hal ini peneliti menggunakan program SPSS versi 23.0 untuk mempercepat proses analisis data.

#### 7. *Cleansing*

Setelah data yang dimasukan ke dalam program SPSS 23.0 selesai, peneliti memastikan bahwa seluruh data yang dimasukan ke dalam mesin pengolah data sudah sesuai dengan sebenarnya atau untuk mencari ada kesalahan atau tidak pada yang sudah di *entry*.

### **K. Analisis Data**

#### 1. Analisis Univariat

Analisa univariat adalah analisis data yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk mengetahui distribusi frekuensi dengan proporsinya (Notoatmojo, 2012). Analisis univariat pada variabel independen

disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan pada variabel dependen disajikan dalam bentuk tendensi sentral yang mencakup nilai rata-rata, nilai tengah dan nilai yang paling sering muncul. Pada variabel penelitian yaitu kualitas tidur dan tekanan darah pada mahasiswa.

## 2. Analisis Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan lebih dari dua variabel. Analisa bivariat berfungsi untuk mengetahui pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen (Notoatmojo, 2012).

Menurut Sugiono (2017) dasar untuk pengambil keputusan dalam uji korelasi spearman. sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan
- b. Jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan

Sebelum melakukan uji korelasi *Spearman* akan dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov Smirnov* dengan hasil berdistribusi tidak normal. Didalam analisis *nonparametric*. salah satunya digunakan uji koefisien Korelasi *Rank Spearman*. Dalam korelasi spearman diberi symbol  $r$  dan tidak memberikan dugaan untuk koefisien peringkat suatu populasi.

Pada penelitian kualitas tidur dengan tekanan darah dengan nilai signifikan  $0,000 < 0.05$  maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi yang signifikan antara variabel yang dihubungkan.

Sedangkan untuk kriteria tingkat hubungan koefisien korelasi antara variabel berkisar antara  $\pm 0,00$  sampai  $\pm 1,00$  tanda + adalah positif dan tanda – negative. Adapun kriteria penafsirannya adalah :

- a. 0.00 sampai 0.20 artinya hampir tidak ada korelasi.
- b. 0.21 sampai 0.40 artinya korelasi rendah
- c. 0.41 sampai 0.60 artinya korelasi sedang
- d. 0.61 sampai 0.80 artinya korelasi tinggi
- e. 0.81 sampai 1.00 artinya korelasi sempurna