

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif korelatif. Pemilihan metode deskriptif korelatif dalam penelitian ini didasari oleh maksud mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Peneliti ingin mengetahui hubungan insomnia dengan fungsi kognitif pada remaja yang masih berstatus sebagai pelajar. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* karena dalam proses pencarian dan pengumpulan data terkait variabel bebas dan variabel terikat hanya dilakukan satu kali pada waktu yang sama (Polit dan Beck dalam Swarjana, 2015).

B. Lokasi Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di SMA Islam Sudirman Ambarawa Kecamatan Ambarawa, Kabupaten Semarang, Provinsi Jawa Tengah.

2. Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada 11-12 November 2021

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Islam Sudirman Ambarawa sebanyak 358 siswa.

2. Sampel

Sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Islam Sudirman Ambarawa, menentukan jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan rumus slovin, yaitu:

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

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat signifikan (10%)

$$n = \frac{358}{1 + 358 (0,10^2)}$$

$$n = \frac{358}{1 + 358 (0,01)}$$

$$n = \frac{358}{1 + 3,58}$$

$$n = \frac{358}{4,58}$$

$$n = 78,1 \rightarrow 78 \text{ responden}$$

Berdasarkan perhitungan diatas, maka jumlah sampel yang diteliti dalam penelitian ini adalah sebanyak 78 orang

3. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Teknik ini digunakan dalam penelitian ketika memberikan kriteria yang telah ditetapkan peneliti untuk respondennya. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Kriteria inklusi :

- a) Bersedia menjadi responden.

Kriteria eksklusi :

- a) Siswa yang sakit dan tidak hadir pada waktu penelitian.
b) Tidak memiliki penyakit neurologis seperti epilepsy maupun autisme.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Variabel bebas insomnia	Insomnia masuk kedalam gangguan tidur dengan gejala mengalami kesulitan dalam tidur, mengalami tidur dalam waktu singkat, perasaan kurang nyaman saatt tidur ataupun bangun tidur dan sering terbangun (Islamiyah, 2018).	Kuesioner KSPBJ-IRS yang terdiri dari 8 pertanyaan. Kuesioner yang berisi penilaian 8 pertanyaan tertutup, yaitu : 1. lama waktu tidur dalam sehari 2. Kejadian mimpi 3. Kualitas tidur 4. Banyaknya waktu terbangun ketika tertidur 5. Kejadian bangun dimalam hari 6. Lama waktu kembali tertidur saat terbangun 7. Kejadian bangun	Skor Hasil ukur tingkat insomnia yaitu 0-24, dengan rincian : 1. Tidak insomnia (< 8) 2. Insomnia ringan (8-13) 3. Insomnia sedang (14-18) 4. Insomnia berat (>18).	Ordinal

sebelum
waktunya
8. Kondisi
individu saat
terbangun

Variabel	Fungsi	kognitif	Kuesioner	Skor hasil	Ordinal
terikat	adalah kemampuan		Moca-INA	yang	ukur fungsi
fungsi	secara sadar dalam		memiliki	memiliki	kognitif
kognitif	berfikir, memori, olah bahasa. konsentrasi, daya ingat, kemampuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan eksekutif dalam merencanakan suatu tindakan (Maryati et al., 2013).		8 sub tes meliputi visuospasial/eksek utif, penamaan, memori, atensi, bahasa, abstraksi, delayed recall dan orientasi..		yaitu : Normal ≥ 26 Mengalami penurunan < 26

E. Pengumpulan Data

1. Jenis/sumber data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer. Data ini digunakan karena dalam penelitian ini diperoleh langsung oleh peneliti dari responden (Swarjana, 2015). Data primer dalam penelitian ini didapatkan dengan cara

membagikan kuesioner kepada siswa SMA Islam Sudirman untuk mengukur variabel insomnia dan menguji sendiri responden untuk mengukur fungsi kognitifnya.

2. Teknik pengumpulan data

a. Kuesioner untuk mengukur tingkat insomnia

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta – *Insomnia Rating Scale* (KSBPJ-IRS), yang meliputi 8 pertanyaan mengenai insomnia yang dialami oleh remaja. Alat ukur ini mendeskripsikan tentang gangguan-gangguan yang dialami remaja ketika insomnia. Alat ukur ini menggunakan skala likert bentuk checklist dengan model pilihan 4 jawaban yang menggunakan skoring nilai 0,1,2, dan 3. Tingkat insomnia yang dialami oleh remaja dikelompokkan menurut hasil meliputi, tidak insomnia (<8), insomnia ringan (8-13), insomnia sedang (14-18) dan insomnia berat (>18).

b. Kuesioner untuk mengukur fungsi kognitif

Instrumen yang digunakan penelitian ini untuk mengidentifikasi fungsi kognitif remaja adalah *Montreal Cognitive Assessment Indonesian Version* (MoCA-INA). MoCA-INA 8 sub tes meliputi visuospasial/eksekutif, penamaan, memori, atensi, bahasa, abstraksi, delayed recall dan orientasi. Kuesioner ini dianggap lebih sensitive untuk mengukur fungsi kognitif terlebih pada remaja. Penggunaan instrument ini adalah secara langsung diujikan kepada responden. Pengelompokan hasil dari kuesioner ini adalah > 26 dianggap normal, dan ≤26 dianggap fungsi kognitif mengalami penurunan.

3. Uji validitas dan reabilitas

a. Instrumen insomnia

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta – *Insomnia Rating Scale* (KSBPJ-IRS).

Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reabilitas karena kuesioner ini telah baku. Uji validitas pada kuesioner KSPBJ-IRS ini dilakukan oleh I. Soamole (2017) dan didapatkan hasil nilai r hitung lebih besar dari r tabel yaitu 0,312. Berdasarkan uji validitas dinyatakan bahwa semua pertanyaan bersifat valid dengan nilai r 0,426-0,745. Sedangkan untuk uji realibilitas didapatkan hasil nilai α sebesar 0,787 sehingga didapatkan hasil bahwa $r \text{ alpha } (0,787) > r \text{ tabel } (0,312)$ yang berarti kuesioner ini dikatakan reliabel karena dianggap reliabel apabila r α lebih besar dari r tabel. Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa KSPBJ-IRS dapat dipergunakan untuk alat pengumpulan data dalam sebuah penelitian.

b. Instrumen fungsi kognitif

Instrumen yang digunakan penelitian ini untuk mengidentifikasi fungsi kognitif remaja adalah *Montreal Cognitive Assessment Indonesian Version* (MoCA-INA). MoCA-INA. Peneliti tidak melakukan uji validitas dan reabilitas karena kuesioner ini telah baku. Uji validitas yang dilakukan oleh Panentu & Irfan (2013) dinyatakan telah valid karena mendapatkan hasil bahwa nilai $r = 0,529$ dan $p = 0,046$. Sedangkan untuk uji reliabilitas yang dites menggunakan uji korelasi person dengan hasil $r = 0,963$ sehingga dinyatakan reliabel.

4. Etika penelitian

a. *Informed consent*

Calon responden diberikan penjelasan terkait tujuan dan manfaat serta dampak tentang penelitian yang akan dilakukan. Peneliti dan asisten peneliti memberikan lembar persetujuan kepada calon responden dan memberikan hak penuh ke responden untuk menentukan ikut berpartisipasi ataupun tidak. Tidak ada paksaan dan calon responden bebas untuk menentukan pilihannya sendiri. Apabila

calon responden bersedia untuk menjadi bagian dalam penelitian maka calon responden harus menandatangani lembar persetujuan tersebut dan jika calon responden menolak maka peneliti tidak memaksa dan menghormati pilihannya.

b. Anonymity

Pada penelitian tetap dilakukan dengan prinsip rahasia, dalam proses pengisian lembar pernyataan peneliti menjelaskan kepada responden untuk tidak menuliskan nama lengkap responden namun cukup menuliskan inisial, umur dan jenis kelamin. Peneliti pun tidak menuliskan nama responden guna untuk menjaga kerahasiaan responden, tetapi cukup dengan memberikan inisial pada lembar pernyataan maupun saat dalam pengolahan data.

c. Confidentiality

Pada penelitian ini peneliti akan menjaga dan menjamin kerahasiaan dari data yang dihasilkan dari penelitian. Upaya peneliti dalam menjamin kerahasiaan informasi dan segala data yang berkaitan dengan penelitian ini adalah dengan tidak mempublikasikan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan dan memusnahkan seluruh informasi setelah penelitian ini selesai dengan cara dibakar.

d. Beneficiency

Peneliti melaksanakan penelitian ini sesuai prosedur penelitian sehingga mendapatkan hasil yang bermanfaat untuk remaja.

e. Nonmaleficiene

Penelitian yang dilakukan kepada responden ini tidak mengandung unsur bahaya yang akan membahayakan atau merugikan responden. Penelitian ini juga tidak akan memberikan dampak yang buruk kepada responden dikarenakan penelitian ini hanya untuk mencari informasi guna meningkatkan pengetahuan responden dan peneliti.

5. Langkah-langkah atau prosedur pengambilan data

Beberapa prosedur pengambilan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Peneliti mengajukan surat permohonan ijin studi pendahuluan kepada bagian tata usaha Fakultas Kesehatan Univeristas Ngudi Waluyo untuk digunakan sebagai surat ijin studi pendahuluan di lokasi penelitian yaitu SMA Islam Sudirman Ambarawa.
- 2) Setelah surat ijin dikeluarkan oleh bidang tata usaha, peneliti menyampaikan surat tersebut ke Kepala SMA Islam Sudirman Ambarawa untuk meminta izin penelitian.
- 3) Setelah diberikan ijin oleh kepala SMA Islam Sudirman Ambarawa, peneliti melakukan kontrak waktu dengan kepala kesiswaan.
- 4) Peneliti menentukan asisten dengan kriteria mahasiswa keperawatan yang sudah paham dengan instrumen yang digunakan dalam penelitian.
- 5) Peneliti memilih responden untuk dijadikan sampel melalui pertimbangan yang disesuaikan dengan kriteria dan tujuan dari penelitian.
- 6) Dalam pelaksanaan penelitian, sebelumnya peneliti memberikan penjelasan informasi mengenai tujuan, manfaat dan kesepakatan pada calon responden selama pelaksanaan penelitian.
- 7) Peneliti dan asisten memberikan lembar persetujuan kepada responden untuk ditanda-tangani sebagai bukti bahwa calon responden bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini tanpa adanya paksaan, bagi calon responden yang bersedia akan diberikan lembar kuesioner insomnia dan diminta untuk mengisi semua pertanyaan.

- 8) Pelaksanaan penelitian ini diawali dengan memberikan kuesioner insomnia dan dilanjutkan dengan menguji responden satu per satu untuk mengetahui fungsi kognitif dari responden tersebut.
- 9) Peneliti dan asisten meminta kuesioner yang sudah di isi oleh responden dan mengecek kembali kelengkapan kuesioner tersebut.
- 10) Setelah penelitian selesai, peneliti meminta surat keterangan bahwa telah melakukan penelitian di SMA Islam Sudirman Ambarawa.

F. Pengolahan Data

Tahapan dalam pengolahan hasil dari pengumpulan data adalah sebagai berikut.

1. Editing

Proses editing adalah proses penyuntingan hasil data yang didapatkan. Peneliti akan melakukan pemeriksaan data terkait kelengkapan setiap jawaban setelah responden selesai mengisi lembar pernyataan. Tahap ini dilakukan dengan cara menyeleksi kuesioner yang lengkap untuk digunakan dalam penelitian.

2. Skoring

Peneliti memberikan skor pada masing-masing jawaban responden dari lembar pernyataan sesuai dengan variabelnya masing-masing setelah semua terkumpul. Pembagian dilakukan dengan menandai masing-masing jawaban dengan kode angka.

a) Komponen variabel insomnia :

1) Lama waktu tidur saat malam hari

0 = Lebih dari 6 jam 30 menit

1 = Antara 5 jam 30 menit – 6 jam 29 menit

2 = Antara 4 jam 30 menit – 5 jam 29 menit

3 = Kurang dari 4 jam 30 menit

2) Keadaan bermimpi

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 0 = Tidak | 2 = Sering |
| 1 = Kadang-kadang | 3 = Mimpi buruk |

3) Kualitas tidur dan bangun tidur → Dilihat dari pertanyaan nomer 3 dan 8

Pertanyaan nomer 3 (kualitas saat tidur) :

- 0 = Tidur sangat nyenyak dan sulit terbangun
1 = Tidur nyenyak dan sulit terbangun
2 = Tidur nyenyak dan mudah terbangun
3 = Tidur tidak nyenyak dan mudah terbangun

Pertanyaan nomer 8 (kualitas saat bangun tidur) :

- 0 = Segar sekali
1 = Segar sedang-sedang saja
2 = Kadang-kadang segar dan kadang-kadang tidak
3 = Tidak pernah segar sama sekali

4) Kesulitan memulai tidur → Dilihat dari pertanyaan nomer 4 dan 6

Pertanyaan nomer 4 (memulai tidur awal) :

- | | |
|------------------|-------------------|
| 0 = < 5 Menit | 2 = 30 – 60 menit |
| 1 = 6 – 29 menit | 3 = > 60 menit |

Pertanyaan nomer 6 (memulai tidur setelah terbangun) :

- | | |
|------------------|-------------------|
| 0 = < 5 menit | 2 = 16 – 60 menit |
| 1 = 6 – 15 menit | 3 = > 60 menit |

5) Gangguan selama tidur → Dilihat dari pertanyaan nomer 5 dan 7

Pertanyaan nomer 5 (terbangun selama tidur)

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 0 = Tidak sama sekali | 2 = 3 kali - 4kali |
| 1 = 1 kali – 2 kali | 3 = >4 kali |

Pertanyaan nomer 7 (terbangun lebih awal)

0 = bangun pada waktu biasa

1 = 30 menit lebih awal dan tidak bisa tidur kembali

2 = 1 jam lebih awal dan tidak bisa tidur kembali

3 = > 1 jam lebih awal dan tidak bisa tidur Kembali

b) Komponen variabel fungsi kognitif :

1) Visuospatial/Eksekutif (1)

0 = Terdapat kesalahan

1 = Berhasil

Visuospatial/Eksekutif (Kubus)

0 = Terdapat kesalahan

1 = Gambar harus 3D, semua garis bisa ditarik, tidak ada pengulangan garis, panjang garis sama.

Visuospatial/Eksekutif (Jam)

0 = Terdapat kesalahan

1 = Contour (harus lingkaran), Angka (harus ada dan sesuai penempatan), Tangan (dua jarum harus panjang pendek dan sesuai dengan perintah)

2) Penamaan (per item 1 dengan jumlah skor 3)

0 = tidak sesuai

1 = berhasil menjawab

3) Atensi (Jumlah skor 6)

Forward digit span (per item 1 dengan jumlah skor 2)

0 : Tidak sesuai

1 : Sesuai perintah

Daftar huruf

0 = Terdapat kesalahan > 1 kali

1 = Benar semua atau kesalahan maksimal 1 kali

7s Series

0 = Terdapat kesalahan 2 = benar 2-3
1 = benar 1 3 = Jawaban benar >4

4) Bahasa (skor 3)

Pengulangan kalimat (1 item 1 skor)

0 = terdapat kesalahan dan pengulangan

1 = kalimat yang diulang benar

Verbal fluency

0 = <11 kata 1 = \geq 11 kata

5) Abstraksi (skor 2)

0 = tidak sesuai 2 = benar 2

1 = benar 1

6) Delayed call (skor5)

1 poin untuk setiap kata yang benar, dan 0 untuk kata yang tidak bisa ditebak.

7) Orientasi (skor 6)

1 poin untuk setiap kata yang benar, dan 0 untuk kata yang tidak bisa ditebak.

c) Kategori variabel insomnia

< 8 = Tidak Insomnia

8 – 13 = Insomnia Ringan

14 – 18 = Insomnia Sedang

>18 = Insomnia Berat

d) Kategori variabel fungsi kognitif

\geq 26 = Fungsi Kognitif Normal

< 26 = Fungsi Kognitif Menurun

3. Coding

Memberikan kode pada setiap variabel sesuai dengan hasil penelitian yang didapat guna untuk mempermudah proses pengolahan data dalam pengelompokan dan klasifikasi data. Pemberian kode untuk variabel insomnia adalah sebagai berikut.

- a) Tidak insomnia diberikan kode 0
- b) Insomnia ringan diberikan kode 1
- c) Insomnia sedang diberikan kode 2
- d) Insomnia berat diberikan kode 3

Pemberian kode untuk variabel fungsi kognitif adalah sebagai berikut :

- a) Fungsi kognitif normal diberikan kode 1
- b) Fungsi kognitif menurun diberikan kode 2

4. Tabulasi

Peneliti melakukan tabulasi atau penyusunan data hasil kuesioner insomnia dan fungsi kognitif setelah menyelesaikan pemberian kode pada setiap hasil data dari masing-masing responden atas pertanyaan yang diajukan agar memudahkan untuk dianalisis.

5. Transferring

Peneliti melakukan pemindahan-transfer kode hasil data penelitian yang telah ditabulasi di dalam suatu program di komputer menuju ke program SPSS (*Statistical Product Service Solution*) versi 24.0 untuk mempercepat analisis data.

6. Entering

Peneliti memasukan data hasil penelitian yang meliputi data tingkat insomnia dan fungsi kognitif keprogram SPSS di komputer dilakukan setelah melakukan tabulasi data yang didapatkan dari kuesioner penelitian. Setelah memasukan data, selanjutnya akan dilakukan analisis data melalui program SPSS.

7. Cleaning

Setelah data dimasukkan ke dalam program SPSS selesai, peneliti memastikan bahwa seluruh data yang dimasukkan kedalam program sudah selesai dan memastikan kembali dengan mencari apakah terdapat kesalahan pada data yang sudah dimasukkan.

G. Analisis Data

Data hasil penelitian yang sudah diolah kemudian dianalisis secara bertahap sesuai tujuan penelitian, meliputi :

1. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang menggambarkan setiap variabel (variabel independent dan variabel dependen) dengan menggunakan frekuensi dan proporsi, sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Analisis dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kejadian insomnia pada siswa SMA Islam Sudirman Ambarawa dan fungsi kognitif pada siswa SMA Islam Sudirman Ambarawa.

Adapun rumus yang digunakan untuk menentukan distribusi frekuensi kejadian insomnia dan distribusi frekuensi fungsi kognitif pada siswa SMA Islam Sudirman Ambarawa adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

X : Hasil presentase

f : Frekuensi hasil penelitian

N : Total seluruh observasi

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Chi Square adalah statistic test yang digunakan untuk menguji hipotesa dari dua variabel (Swarjana, 2015). Analisa bivariat ini digunakan peneliti untuk menguji hubungan insomnia dengan fungsi kognitif pada siswa SMA Islam Sudirman Ambarawa yang diolah dengan menggunakan program pengolahan data SPSS versi 24,0.

Rumus yang digunakan untuk membuktikan apakah hasil penelitian berhubungan adalah sebagai berikut.

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

Keterangan :

X^2 = Chi Kuadrat

fo = Frekuensi yang diobservasi

fh = Frekuensi yang diharapkan

Adapun syarat dari *Chi Square* sebagai berikut :

- a. Skala ukur ordinal atau nominal
- b. Jumlah sampel $n > 40$
- c. Jika table 2x2 maka tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan/nilai ekspektasi kurang dari 1 ($E < 1$)
- d. Jika table lebih dari 2x2 maka tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan/ nilai ekspektasi kurang dari 5, lebih 20% dari keseluruhan sel.

Kesimpulan berdasarkan nilai signifikasi (Asymp, Sig) antara lain:

- a. Jika nilai Asymp, Sig (2-sided) < 0.05 , maka artinya H_0 ditolak dan H_a diterima

b. Jika nilai Asymp, Sig (2-sided) > 0.05 , maka artinya H_0 diterima dan H_a ditolak

Kesimpulan berdasarkan nilai *Chi Square* antara lain :

- a. Jika nilai *Chi Square* hitung $>$ *Chi Square* tabel, maka artinya H_0 ditolak H_a diterima
- b. Jika nilai *Chi Square* hitung $<$ *Chi Square* tabel, maka artinya H_0 diterima H_a ditolak.