

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif untuk memeriksa teori tertentu dengan melihat bagaimana variabel berhubungan satu sama lain. Variabel biasanya diukur dengan instrumen penelitian, sehingga teknik statistik dapat digunakan untuk menganalisis data yang terdiri dari angka. Dengan menggunakan pendekatan cross-sectional untuk analitik observasional, penelitian ini lebih menekankan waktu untuk mengukur dan melihat data independen dan dependen secara bersamaan. penelitian cross-sectional mengukur dan mengumpulkan variabel sebab-resiko, akibat, atau kasus yang terjadi dan digunakan pada objek penelitian pada satu waktu (Latief et al., 2020).

4.2 Populasi, Sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi merupakan semua objek atau subjek yang memiliki karakteristik penelitian tertentu. Selain itu, penelitian ini tidak terbatas pada manusia secara sistematis untuk menghasilkan kesimpulan yang jelas dari hasil penelitian (Amin et al., 2023). Populasi Penelitian ini melibatkan 601 mahasiswa jurusan keperawatan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang Angkatan 2021–2023.

4.2.2 Sampel

Sampel ialah sebagian atau representatif orang yang memiliki karakteristik yang memiliki populasi. Pemahaman yang kuat tentang pengambilan sampel diperlukan oleh peneliti untuk mengidentifikasi atau menentukan sampel yang tepat, baik dalam hal menentukan jumlah sampel maupun memutuskan jenis sampel yang akan diambil (Amin et al., 2023). Sampel dalam penelitian ini yaitu mahasiswa jurusan Ilmu Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Malang dengan Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

Responden :

- a) Mahasiswa Ilmu Keperawatan angkatan 2021-2023
- b) Bersedia menjadi responden
- c) Mahasiswa yang status aktif

2) Kriteria Eksklusi

Responden :

- a) Mahasiswa dalam keadaan sakit.

4.2.3 Besaran sample

Rumus slovin untuk menentukan besaran sampel yang diambil

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

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\ &= \frac{601}{1 + (601)(0,05)^2} \\ &= \frac{601}{1 + 1503,025} \\ &= \frac{601}{1504,025} \\ &= 0,400 \\ &= 40\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 1 + (601 \times 0,0025) \\
 = & \frac{601}{1 + 1,5175} \\
 = & \frac{601}{2,5175} \\
 = & 247
 \end{aligned}$$

Jadi setelah dihitung dengan menggunakan rumus slovin (Cahyadi, 2022) didapatkan sampel sebanyak 247 mahasiswa.

Keterangan:

n = Ukuran sampel/populasi

N = Ukuran populasi

E = Presentase kesalahan pengambilan sampel (0.05)

Menghitung pembagian kelompok stratified sampling random yang dimana jumlah responden dibagi jumlah kelas. Yang dimana jumlah seluruh mahasiswa ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Angkatan 2021-2023 ialah 601. Untuk Angkatan 2021 sejumlah 158 mahasiswa yang dibagi menjadi 3 kelas, Angkatan 2022 sejumlah 250 mahasiswa yang dibagi dalam 6 kelas, dan untuk Angkatan 2023 sejumlah 193 mahasiswa dibagi dalam 4 kelas, dengan jumlah kelas Angkatan 2021- 2023 adalah 13 kelas.

$N = \frac{\text{jumlah populasi}}{\text{jumlah kelas}}$

Jumlah kelas

$N = \frac{240}{13}$

13

= 18-19

Jadi setelah dihitung dalam 13 kelas Angkatan 2021-2023 terdapat 18 - 19 mahasiswa dalam satu kelas yang diambil sebagai responden.

4.2.4 Sampling

Sampling merupakan suatu metode (prosedur) yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah kecil elemen atau orang (dari suatu populasi tertentu sebagai subjek (sumber data) untuk suatu tujuan Observasi atau eksperimen yang digunakan (Firmansyah & Dede, 2022). *Stratified random sampling* merupakan metode pengambilan sampel yang banyak digunakan dalam penelitian ilmiah. Beberapa kelompok dipilih dari populasi berdasarkan klasifikasi dan seleksi acak. Unsur-unsur populasi sasaran dibagi menjadi segmen-segmen yang homogen dan saling eksklusif, dan sampel acak sederhana dipilih dari setiap segmen (Nguyen et al., 2021). Dalam penelitian ini untuk cara pengumpulan datanya dengan menggunakan teknik *Stratified random sampling* yang dimana dalam tiap kelas diambil sebanyak 19 responden yang dipilih menggunakan spin atau pemilihan acak.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Independen

Variabel bebas disebut juga variabel terikat adalah variabel yang dapat memberikan gambaran apakah perubahan variabel terikat mempunyai hubungan positif atau negatif (Ciesha Delvira & RSariahayu, 2020). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah stress akademik.

4.3.2 Variabel Dependen

Variabel terikat (dependent variabel) adalah variabel yang secara struktural dianggap sebagai variabel yang diakibatkan oleh perubahan variabel lain (R. Ulfa, 2021). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah kualitas tidur.

4.4 Desain Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional penelitian Hubungan Stres Akademik dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala data	Skor
Independen : Stres Akademik	Stres akademik mengacu pada tekanan untuk berprestasi lebih baik secara akademis, seperti di kelas, hasil ujian, kelulusan	Kuisisioner <i>Academic Stress Scale</i>	Ordinal	Nilai <100: Rendah ≥100: Tinggi
Dependen : Kualitas tidur	Kualitas tidur merupakan konsisi yang menunjukkan kemampuan seseorang untuk tidur sesuai dengan kebutuhan dan istirahat yang cukup	Kuisisioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> (Buysse,1988)	Ordinal	Nilai PSQI ≤5 : Baik >5 : Buruk

4.5 Waktu Penelitian

Waktu penelitian pengumpulan data akan dilaksanakan pada bulan 14 Agustus 2024 sampai dengan 14 September 2024.

4.6 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan Kampus II Universitas Muhammadiyah Malang pada prodi Ilmu Keperawatan angkatan 2021-2023.

4.7 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data. Oleh karena itu, alat penelitian biasanya berupa lembar check list, kuesioner (terbuka dan tertutup), wawancara, dan lain-lain. Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner (Muhammad et al., 2020).

4.7.1 Kuesioner Stres Akademik

Pada kuesioner Stres Akademik dikembangkan oleh beberapa peneliti Gadzella's Student-Life Stress Inventory (1991) yang terdiri dari 51 item dalam format respon berupa skala likert. Academic stress scale (ASS) yang disusun oleh Kohn dan Frazer (1986) terdiri dari 35 item dan mengukur 3 subskala yakni fisik, psikologis, dan psikososial. Educational Stress Scale for Adolescents (ESSA) yang disusun oleh Sun, kk (2011) terdiri dari 16 item. The Student Stress Survey (SSS) yang disusun oleh Ross dkk (2008) terdiri dari 40 item dan mengukur 4 kategori stress. Dalam penelitian ini untuk mengukur Stres Akademik pada mahasiswa digunakan kuisisioner Academic Stres Scale (Pengestu, 2023). Responden diberikan kuesioner Academic Stres Scale dengan pertanyaan 50 pertanyaan. Dengan keterangan sebagai berikut 1=Tidak pernah, 2=Jaran, 3=Kadang-Kadang, 4= Sering, 5=Selalu sesuai. Skala yang digunakan ialah skala likert (Pangestu, 2019).

4.7.2 Kuesioner Kualitas Tidur

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) digunakan untuk mengukur kualitas tidur seseorang. Kuisisioner ini dikembangkan oleh Buysse pada tahun 1988, untuk penilaian jawaban dari kuisisioner ini bisa dilihat dari skala likert dari 0-3. Cara pengisian kuisisioner ini sendiri dengan memberikan tanda checklist pada salah satu jawaban yang sesuai kecuali pada pertanyaan nomor 1 dan 3. Rentang jumlah skor PSQI yaitu 0-21 dari ke tujuh komponen. Apabila skor >5 artinya kualitas tidur dikatakan buruk sedangkan ≤ 5 kualitas tidur dikatakan baik (Damayanti et al., 2024).

4.8 Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen kuisisioner Stres Akademik Scale

Pada penelitian ini uji validitas menggunakan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). Yang dibagi dan 4 bagian yaitu *Affective, Behavior, Cognitive, Physiological*. Pada poin *Affective* didapatkan hasil nilai t bagi koefisien dari keseluruhan muatan factor dari keseluruhan item signifikan karena $t > 1,96$. Kemudian muatan faktor dari item, diketahui bahwa terdapat item yang muatan faktornya $< 1,96$ yaitu pada item nomor 5. Dengan demikian secara keseluruhan item yang akan di-drop adalah item pada nomor 5 yang artinya item ini tidak dapat diikuti dalam analisis perhitungan skor factor, Poin *Behavior* didapatkan hasil nilai t bagi koefisien muatan faktor dari keseluruhan item yang signifikan karena $t > 1,96$. Diketahui bahwa terdapat item yang muatan faktornya $< 1,96$ yaitu item pada nomor 40. Yang artinya item tersebut tidak akan diikuti dalam analisis perhitungan skor faktor. Pada poin *Cognitive* hasil nilai t bagi koefisien muatan faktor dari keseluruhan item signifikan karena $t > 1,96$, diketahui bahwa terdapat item yang faktornya $< 1,96$ artinya semua item dalam dimensi ini akan diikuti dalam analisis perhitungan skor factor, pada poin *Physiological* nilai t bagi koefisien muatan faktor dari seluruh item signifikan karena $t > 1,96$. Kemudian melihat muatan faktor dari item, diketahui bahwa terdapat item yang muatan

faktornya $< 1,96$ yaitu item 15 dan 16 artinya secara keseluruhan item yang akan di-*drop* adalah item nomor 15 dan 16 yang artinya item tersebut tidak akan diikuti dalam analisis perhitungan skor faktor.

4.9 Uji Validitas Dan Reabilitas Instrumen Kuesioner Kualitas Tidur

Uji reliabilitas dilakukan (Flowerenty 2015) dengan nilai alpha cronbach sebesar 0,766. Nilai alpha cronbach di atas 0,7 dapat dianggap sebagai instrumen yang reliable (Made et al, 2019). Hasil uji reliabilitas dan Reabilitas penelitian ini termasuk dalam kriteria tinggi sehingga instrumen reliabilitas dan layak untuk diujikan. Penafsiran hasil skor mengindikasikan bahwa kualitas tidur dianggap baik jika skor kurang dari 5, sementara kualitas tidur dianggap buruk jika skor lebih dari 5 (Contreras et al., 2014). Pengumpulan data kualitas tidur dengan pengisian kuesioner Pitts burgh sleep quality index (PSQI).

4.10 Prosedur Pengumpulan Data

a. Persiapan

1. Peneliti menyiapkan berkas berupa surat izin untuk melakukan penelitian yang akan diserahkan kepada pihak Kampus II UMM Program Studi Ilmu Keperawatan dan menjelaskan beberapa prosedur pengambilan data, peneliti sudah melakukan uji etik dengan nomor etik, peneliti sudah melakukan uji etik dengan nomor etik NO. E.4.d/016/KEPK/FIKES-UMM/VIII/2024 yang harus diperhatikan diantaranya.
2. Setelah mendapatkan surat ijin studi pendahuluan dari program studi Ilmu Keperawatan.
3. Peneliti membuat formulir persetujuan untuk responden (*informed consent*)
4. Peneliti menyiapkan kuesioner yang valid dan dapat diandalkan untuk penelitian. Google Forms digunakan untuk mengirimkan kuesioner.
5. Peneliti menentukan sampel untuk menjadi responden dengan menggunakan teknik *stratified random sampling*.

b. Pelaksanaan

1. Peneliti dapat melakukan Pengumpulan data setelah mendapatkan izin dari Prodi Ilmu Keperawatan.
2. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur pengisian kuesioner.
3. Peneliti memberikan kuesioner kepada responden untuk diisi setelah memberikan informed consent.
4. Responden menyerahkan kuesioner yang mereka isi kepada peneliti.
5. Setelah semua kuesioner dikumpulkan, peneliti meninjau kembali isi kuesioner dan berterima kasih kepada responden yang telah bersedia untuk mengisi.

4.11 Analisis Data

1) Teknik pengelolaan data

a. Penyuntingan Data (*Editing*)

Editing merupakan Peninjauan ulang data yang dikumpulkan atau diperoleh. Peneliti memeriksa kelengkapan pengisian dan kesesuaian jawaban. Selama proses editing, kesesuaian jawaban dan kelengkapan pengisian telah sesuai. Saat data dikumpulkan dari responden, peneliti melakukan pengecekan data kembali dan mengeluarkan jawaban dari kuesioner yang mengisi secara tidak lengkap sehingga datanya tidak dapat digunakan.

b. Pengkodean Data (*Coding*)

Proses memberikan kode numerik (angka) kepada data yang terdiri dari berbagai kategori dikenal sebagai coding. Peneliti menyusun dan memasukkan data ke dalam table menggunakan Microsoft Excel. Setelah itu, data dari kuesioner yang telah diberi kode dimasukkan ke dalam SPSS untuk dianalisis. Tahap ini digunakan untuk memberikan angka sebagai kode untuk mempermudah peneliti saat pengolahan data.

c. *Tabulating*

Tabulating adalah langkah pertama dalam penyusunan data. Tabel sangat penting karena dapat membantu analisis statistik deskriptif dan inferensial.

d. *Cleaning*

Pembersihan data dilakukan setelah data dimasukkan ke komputer. Pada tahap ini, data yang dimasukkan oleh peneliti diperiksa ulang. Sebelum data diproses, peneliti meninjau ulang data yang dimasukkan ke dalam program. Ini dilakukan untuk mencegah data yang salah masuk ke dalam program. Peneliti juga meninjau kembali untuk menghindari kesalahan. Dilanjutkan dengan analisis data jika tidak ada yang hilang. Data tidak hilang saat peneliti membersihkan.

2. Teknik analisa data

a. Univariat

Analisis univariat merupakan Teknik analisis data yang dilakukan pada suatu variabel secara mandiri. Tujuan analisis univariat yaitu untuk menggambarkan atau menganalisis karakteristik suatu variable tertentu pada data (Sukma Senjaya et al., 2022).

1) Data Demografi

Data demografi dalam penelitian ini yang terdiri dari, jenis kelamin, umur, kelas dan Angkatan. Akan dianalisis mean, standar deviasi, nilai minimal maksimal, distribusi frekuensi, dan presentase.

2) Data Khusus

Yang terdiri dari tingkat stres akademik dengan kualitas tidur mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang.

b. Bivariat

Tujuan dari analisis bivariat adalah untuk menentukan apakah stres akademik memiliki hubungan dengan kualitas tidur mahasiswa. Software SPSS digunakan untuk menganalisis bivariat dalam penelitian ini. Selain itu, penelitian ini menggunakan Uji Rank Statistic Spearman dengan $\alpha = 0,05$. Skala ordinal termasuk dalam data atau variabel. Uji *Spearman Rank* ialah salah satu uji statistik non parametrik yang paling populer karena sering digunakan dalam penelitian. Uji ini terdiri dari dua variabel, yaitu skala data dengan dua variabel, baik ordinal dan nominal maupun ordinal dan ordinal, dan digunakan untuk menguji ketidaksamaan dalam dua atau lebih proporsi sampel. Uji *Spearman Rank* digunakan untuk mengevaluasi apakah frekuensi yang diamati (data observasi) benar-benar menunjukkan perbedaan dengan frekuensi yang diinginkan (Nursalam, 2017).

Pada uji spearman rank, ada 3 hal yang dibaca, yaitu:

1. Apakah ada hubungan antara kedua variabel
 - a. Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima, tidak ada hubungan antara Stres akademik dengan kualitas tidur Mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang.
 - b. Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, ada Hubungan antara Stres akademik dengan kualitas tidur Mahasiswa Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Malang.

2. Kekuatan hubungan

Nilai korelasi :

0,00-0,199 : sangat lemah

0,20-0,399 : lemah

0,40-0,599 : sedang

0,60-0,799 : kuat

0,80-1,00 : sangat kuat

3. Arah hubungan

Sifat atau arah korelasi +/- ditentukan oleh:

- a. Sifat korelasi positif (+) berarti jika variable X mengalami kenaikan maka variable Y juga akan mengalami kenaikan atau sebaliknya, jika variable X mengalami penurunan maka variable Y akan penurunan juga.
- b. Sifat korelasi negatif (-) berarti jika variable X mengalami kenaikan maka variable Y mengalami penurunan dan sebaliknya apabila variable X mengalami penurunan maka variabel Y akan mengalami kenaikan.

4.12 Etika Penelitian

Beberapa etika penelitian NO. E.4.d/016/KEPK/FIKES-UMM/VIII/2024 yang harus diperhatikan diantaranya

yang harus diperhatikan diantaranya:

1. *Inform Consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Peneliti meminta persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan memberikan formulir persetujuan. Selama survei, responden yang tampaknya memenuhi kriteria inklusi penelitian diminta untuk memberikan persetujuan informed consent, atau persetujuan, oleh para peneliti.

2. *Anonymity* (tanpa nama/inisial)

Peneliti memastikan bahwa subjek penelitian akan digunakan tanpa menyebutkan atau mencantumkan nama responden. Nama responden hanya boleh ditulis dengan inisial mereka.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti memberi tahu responden bahwa data mereka tidak akan dipublikasikan. Data disimpan selama 5 tahun dan kemudian dimusnahkan atau dihapus.

4. *Justice* (Keadilan)

Peneliti akan menjaga data identitas responden dengan benar.

5. *Beneficien* (Keuntungan)

Keuntungan penelitian yaitu bisa menjadi rujukan untuk penelitian berikutnya.

