

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis rancangan penelitian ini menggunakan kuantitatif dan desain menggunakan penelitian Cross Sectional, untuk mengukur variabel dalam satu saat sekaligus. Metode penelitian yang menggunakan banyak nilai numerik, mulai dari pengumpulan data hingga interpretasi hingga penyajian hasil (Sugiyono, 2016). Penelitian ini mengkaji hubungan antara variabel bebas stres dan variabel terikat aktivitas fisik dan kualitas tidur yang dilakukan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah domain umum yang terdiri dari Sebuah subjek dari mana sifat atau karakteristik tertentu, ditentukan oleh peneliti yang diteliti, dipamerkan dan dari mana kesimpulan ditarik (Sugiyono, 2017). Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur dari 17 Jurusan/Program studi dengan Total Mahasiswa Aktif 6.743 kemudian yang menjadi populasi dalam penelitian ini.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki suatu populasi (Sugiyono, 2017). Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Angkatan 2018-2021 adalah

sampel pada penelitian ini.

3. Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswa masih aktif kuliah tidak sedang Cuti di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang
- b. Bersedia menjadi responden penelitian

4. Kriteria Eksklusi

- a. Responden bukan dari Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- b. Mahasiswa yang tidak dapat mengisi kuesioner atau tidak bersedia mengisi kuesioner.

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari (S, Lemeshow & W.H, 1997). Alasan peneliti menggunakan rumus lemeshow karena sesuai dengan desain penelitian.

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \times p (1 - p) \times N}{d^2 (N - 1) + Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \times p (1 - p)}$$

Keterangan:

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah Populasi (6.743)

p : Proporsi stress di Kalimantan Timur 9,6% = 0,096
(Risksedas Kaltim, 2018)

$Z^2 1 - \frac{\alpha}{2}$ = Z score pada tingkat kepercayaan (95%) artinya $(1 - \alpha) = 100 - 95 = 5\%$ atau 0,05 dengan nilai $Z = 1,96$

d^2 : 5% atau 0,05.

$$n = \frac{Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \times p (1 - p) \times N}{d^2 (N - 1) + Z^2 1 - \frac{\alpha}{2} \times p (1 - p)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0,096 (1 - 0,096) \times 6.743}{(0,05)^2 (6.743 - 1) + (1.96)^2 \times 0,096 (1 - 0,096)}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,087 \times 6.743}{0,0025 \times 6.742 + 3,84 \times 0,087}$$

$$n = \frac{2.252,7}{16,8 + 0,3}$$

$$n = \frac{2.252,7}{17,1}$$

$$n = 131,7$$

$$n = 132$$

Jadi jumlah Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 132 sampel.

C. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah stratified random sampling. Dalam buku Elementary Sampling Theory, Taro Yamane 1967. Stratified random sampling adalah metode pengambilan sampel membagi suatu populasi menjadi populasi yang lebih kecil. Formasi harus sedemikian rata sehingga setiap lapisan seragam menurut satu atau lebih kriteria yang ditentukan, dan kemudian setiap lapisan diambil sampelnya secara acak.

Tabel 3.1 Jumlah sampel masing-masing Prodi

No	Program Studi	Jumlah Mahasiswa 2018-2021	Jumlah Mahasiswa masing-masing Prodi	Sampel
1	Farmasi (S1)	533	132(533/6.743)	10
2	Hubungan Internasional (S1)	231	132(231/6.743)	4
3	Hukum (S1)	396	132(396/6.743)	8
4	Keperawatan (S1)	582	132(582/6.743)	11
5	Keperawatan (D3)	324	132(324/6.743)	6
6	Kesehatan Lingkungan (D3)	58	132(58/6.743)	1
7	Kesehatan Lingkungan (S1)	190	132(190/6.743)	4
8	Kesehatan masyarakat (S1)	697	132(697/6.743)	14
9	Manajemen (S1)	1.525	132(1.525/6.743)	30
11	Ners (Profesi)	264	132(264/6.743)	5
12	Pendidikan Bahasa Inggris (S1)	183	132(183/6.743)	3
13	Pendidikan Olahraga (S1)	139	132(139/6.743)	3
14	Psikologi (S1)	509	132(509/6.743)	10
15	Teknik Geologi (S1)	14	132(14/6.743)	1
16	Teknik Informatika (S1)	608	132(608/6.743)	12
17	Teknik Mesin (S1)	191	132(191/6.743)	4
18	Teknik Sipil (S1)	299	132(299/6.743)	6
	TOTAL	6.743		132

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Waktu pelaksanaan bulan Mei-Juni 2022 melalui google form dan dibagikan melalui grup whatsapp.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel dependen AKTIVITAS FISIK	Aktivitas fisik sehari-hari Mahasiswa saat pembelajaran daring	Kuesioner terdiri dari 16 pertanyaan Data durasi aktivitas dalam kategori aktivitas yang rendah dikalikan dengan Koefisien MET = 4 sedangkan untuk berat dikalikan dengan Koefisien MET = 8,	kuesioner <i>Global physical activity questionnaire</i> (GPAQ) very 2 (Hamrik, 2014)	Rendah 600 < MET Sedang 3000 > MET > 600 Tinggi MET > 3000 (Hamrik, 2014)	Ordinal
Variabel dependen KUALITAS TIDUR	pengalaman seseorang pada kepuasan tidur dan dapat diukur menggunakan cara membagi durasi tidur	Kuesioner terdiri dari 10 pertanyaan dan setiap pertanyaan dinilai pada skala tertentu dari 0 hingga 3 poin	kuesioner PSQI (<i>The Pittsburgh Sleep Quality Index</i>) (Destiana, 2012)	Sangat buruk=15-2 Cukup buruk=8-14 Cukup baik =1-7 Sangat baik = 0 (Dstiana, 2012)	Ordinal
Variabel Independen TINGKAT STRES	Tingkat Stres adalah suatu kondisi akibat perubahan lingkungan internal dan eksternal individu yang dianggap mengancam	Kuesioner skala stress yang terdiri atas 14 pertanyaan dengan rentan pilihan jawaban Sering	kuesioner <i>Depression Anxiety Stress Scales</i> (DASS42)	Stress sangat berat jika nilai >34 Stres berat jika nilai 26-33 Stres	Ordinal

	dalam diri Mahasiswa pada saat pembelajaran daring	Sekali = 3 Lumayan Sering = 2 Kadang – Kadang = 1 Tidak Pernah = 0		sedang jika nilai 19-25 Stres Ringan jika nilai 15-18 Normal jika Nilai 0-14 (Ulfa, 2019)	
--	--	---	--	--	--

F Instrumen Penelitian

Beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)

Kuesioner Aktivitas Fisik Global GPAQ mengklasifikasikan dan mengukur aktivitas fisik berdasarkan MET (Setara Metabolik). Menurut *analysis guide* dari Kuesioner GPAQ versi 2, data yang telah didapatkan harus dikonversi dalam satuan MET menit per minggu. Data durasi aktivitas dalam kategori berat dikalikan dengan Koefisien MET = 8, sedangkan untuk aktifitas yang rendah dikalikan dengan Koefisien MET = 4. Kemudian hasil dari perhitungan tersebut akan diklasifikasikan menjadi kriteria aktivitas fisik yang tinggi, sedang, dan rendah. Rumus yang digunakan dalam perhitungan skor aktivitas fisik adalah total aktivitas fisik met menit/minggu = $\{(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)\}$. Setelah mendapatkan perhitungan nilai dalam satuan MET menit/minggu, hasil akan diklasifikasikan kedalam tingkat aktivitas fisik, selanjutnya variabel

dikategorikan ke dalam beberapa kategori yaitu kategori Tinggi MET >3000, Sedang 3000>MET>600, Rendah 600<MET.

2. Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQ)

Kualitas tidur adalah skor yang diperoleh dari responden yang telah menjawab pertanyaan-pertanyaan pada *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yang terdiri dari 9 (Sembilan) komponen, yaitu efisiensi tidur sehari-hari, latensi tidur, disfungsi aktivitas siang hari, durasi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan kualitas tidur subyektif. Setiap komponen memiliki rentang nilai dari 0 hingga 3, dengan 0 menunjukkan tidak ada gangguan tidur dan 3 menunjukkan gangguan tidur yang parah. Nilai dari Sembilan komponen menjadi satu nilai total dengan nilai mulai dari 0 hingga 21 (Destiana, 2012). Nilai keseluruhan diskalakan dengan skala: sangat baik 0, cukup baik 1-7, cukup buruk 8-14, sangat buruk 15-21.

3. Kuesioner *Depression, Anxiety, and Stress Scale* (DASS42)

Depresi Anxiety Stress Scale (DASS 42) dikembangkan oleh Lovibond dan Lovibond (1995). Instrumen ini akan dimodifikasi dan disesuaikan dengan kondisi yang diteliti. Kuesioner Pengukuran DASS terdiri dari 42 pernyataan individu tentang stres, kecemasan, dan depresi. (Ulfah, 2019; Healthfocus Clinical Psychology Services, n.d.). Pada penelitian ini hanya memilih kuesioner yang mengukur tentang stres dengan jumlah 14 pertanyaan.

Kuesioner pengukuran menggunakan skala yang berbentuk ordinal.

Setiap pertanyaan/pernyataan ada 4 skor yaitu 0, 1, 2, dan 3. Setelah didapatkan hasil pengukuran nilai skor total Stres, selanjutnya variabel stres akan dikategorikan ke dalam beberapa kategori yaitu kategori normal 0-14, ringan 15-18, Sedang 19-25, Berat 26-33 dan sangat berat >34.

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2016), uji validitas adalah ukuran ketepatan antara data yang terjadi pada suatu subjek penelitian dan intensitas yang dapat dilaporkan oleh peneliti.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ialah jumlah menunjukkan hasil pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama. Uji reliabilitas ini dilakukan dengan melihat nilai *cronbach's alpha* dengan bantuan aplikasi SPSS (*Statistical Package or Social Science*)

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh melalui kuesioner terkait pertanyaan tentang variabel tingkat stress DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scales*), aktivitas fisik GPAQ (*Global Physical activity questionnaire*), dan kualitas tidur PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality*)

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu didapatkan melalui survei pendahuluan pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang aktif. Data didapatkan dari BAA UMKT yang menunjukkan jumlah mahasiswa sebanyak 6.743 Mahasiswa.

I Teknik Pengolahan data dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Tahap dalam pengolahan data menurut (Notoatmodjo, 2018) adalah sebagai berikut:

a. Editing

Pengolahan dilakukan dengan memastikan bahwa data yang diperoleh sudah relevan, jelas dan lengkap, serta mengoreksi data yang diperoleh untuk memperbaiki isinya.

b. Coding Data

Coding adalah langkah data dari bentuk ke data numerik, memberikan kode ke setiap variabel dalam bentuk numerik untuk membuat data lebih mudah untuk dianalisis.

c. Processing Data

Processing data dilakukan dengan memasukkan data dari setiap tanggapan lengkap responden atau dengan menyandikan data pengamatan dan memasukkannya ke dalam perangkat lunak atau program komputer.

d. Cleaning

Pembersihan data adalah aktivitas pemeriksaan kembali data yang dimasukkan untuk kesalahan. Buat daftar variabel yang mungkin memiliki kesalahan pengkodean.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Tujuan dari analisis ini untuk menjelaskan karakteristik masing-masing variabel penelitian meliputi Nama, umur, jenis kelamin, Prodi, Tahun Angkatan

b. Analisis Bivariat

Analisis lebih lanjut dapat dilanjutkan dengan mengetahui karakteristik masing-masing variabel. Ketika menganalisis hubungan antara dua variabel, analisis berlanjut pada tingkat bivariat. Analisis ini menggunakan desain penelitian uji Spearman.

Kekuatan hubungan dua variabel secara kuantitatif dapat dibagi dalam empat area sebagai berikut:

$r=0,00 - 0,25$ ▼ tidak ada hubungan atau hubungan lemah

$r=0,26 - 0,50$ ▼ hubungan sedang

$r=0,51 - 0,75$ ▼ hubungan kuat

$r=0,76 - 1,00$ ▼ hubungan sangat kuat atau sempurna

c. Uji Spearman

Korelasi peringkat Spearman adalah statistik non parametrik digunakan ketika data tidak mengandung informasi parametrik, data tidak berdistribusi normal. Berbeda dengan korelasi Pearson, korelasi ini tidak memerlukan asumsi normalitas atau uji normalitas, sehingga korelasi peringkat Spearman berguna bahkan untuk data sampel kecil, kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan kriteria yang ditetapkan, yaitu dengan membandingkan nilai σ hitung dengan σ tabel yang dirumuskan sebagai berikut. Jika σ hitung ≤ 0 , berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan Jika, σ hitung > 0 , berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

J. Alur Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Menentukan Tema Penelitian
- b. Peneliti menyiapkan proposal penelitian.
- c. Peneliti mengurus perizinan dari Program Studi Ke LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk melakukan studi pendahuluan di Kampus Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- d. Setelah mendapatkan izin Peneliti datang ke lokasi untuk melakukan studi pendahuluan.
- e. Peneliti menyusun kuesioner penelitian.
- f. Pelaksanaan Seminar Proposal oleh peneliti

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melakukan Perizinan Kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk melakukan penelitian
- b. Meminta responden menandatangani pernyataan kesediaan menjadi responden dan
- c. Kemudian peneliti Membagikan kuesioner dalam bentuk digital (Google Form) yang berisi pertanyaan kepada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
- d. Setelah seluruh responden telah mengisi kuesioner kemudian melakukan pengolahan dan analisis data.

K. Etika Penelitian

Karena penelitian ini melibatkan manusia, maka peneliti harus melakukan penelitian sesuai dengan etika penelitian. Ada beberapa prinsip yang harus diikuti dalam melakukan penelitian (Notoatmodjo, 2014) Penelitian ini dilakukan sesuai dengan etika penelitian

1. *Ethical clearance*

Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat persetujuan dari LPPM Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

2. *Informed consent*

Semua responden yang berpartisipasi dalam survei ini setuju bahwa lembar Pernyataan Partisipasi (PSP) akan memungkinkan responden untuk mengetahui maksud dan tujuan survei serta manfaatnya selama proses evaluasi. Responden menandatangani

formulir persetujuan jika mereka setuju untuk diwawancarai, dan peneliti tidak menggunakan atau menghormati hak mereka jika mereka menolak untuk diwawancarai.

3. Confidentiality Peneliti

Menjamin kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dalam survei oleh peneliti dan hanya data dari kelompok tertentu yang dilaporkan dalam hasil penelitian

4. Benefit

Penelitian ini bertujuan untuk meminimalkan kerugian yang timbul dari penelitian tersebut dan memaksimalkan manfaat penelitian.

5. Justice

Informan yang berpartisipasi harus diberikan hak yang sama dan diperlakukan secara adil.