

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian deskriptif korelasional digunakan dalam penelitian ini. Penelitian yang menggambarkan suatu fenomena dengan meneliti hubungan antara dua variabel dalam suatu kelompok subjek disebut penelitian deskriptif komparatif (Notoatmodjo, 2014). Dalam observasi kasus-kelompok, studi analitik *cross-sectional* dilakukan untuk menguji hubungan antara tingkat depresi remaja dan aktivitas fisik selama pandemi COVID-19.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Seluruh populasi menjadi subjek penelitian atau penelitian (Notoatmodjo, 2018.) Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa saat ini yang terdaftar di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Angkatan 2018 berjumlah 154, Angkatan 2019 berjumlah 173, Angkatan 2020 berjumlah 185 dan Angkatan 2021 berjumlah 185, sehingga total populasi pada penelitian ini sebesar 697 mahasiswa.

2. Sampel

Sampel adalah segmen dari populasi terjangkau yang dapat dijadikan sebagai sampel penelitian (Nursalam, 2020). Mahasiswa

yang terdaftar pada Program Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada tahun 2018, 2019, 2020, dan 2021 yang memenuhi kriteria inklusi dipilih dengan menggunakan *proportional stratified random sampling* sebagai sampel penelitian ini. Menurut Sugiyono (2018:81) bila populasi mengandung anggota atau elemen yang tidak homogen dan terstratifikasi proporsional, digunakan sampling acak berlapis proporsional (Riyani & Pratama, 2021). Populasi dipilih secara acak untuk setiap strata, kemudian hasil dari setiap strata digabungkan menjadi satu sampel.

a. Kriteria Inklusi

Contoh kriteria inklusi adalah seperangkat persyaratan yang harus dipenuhi oleh setiap anggota populasi (Notoatmodjo, 2018). Kriteria inklusi penelitian ini adalah:

- 1) Peserta aktif Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk tahun akademik 2021 dan 2022 mendatang.
- 2) Bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian dan telah menandatangani formulir persetujuan.
- 3) Mampu berjalan dengan baik dan tidak ada kelemahan fisik.

b. Kriteria Eksklusi

Ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sampel disebut kriteria eksklusi (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini, kriteria eksklusinya adalah:

- 1) Mengalami gangguan kesehatan atau dalam perawatan khusus. Misalnya mahasiswa yang terpasang gips karena patah tulang.
- 2) Memiliki keterbatasan fisik (disabilitas) sehingga tidak dapat beraktivitas secara normal.
- 3) Telah atau sedang didiagnosis dengan gangguan mental yang serius oleh dokter.

Teknik pengambilan sampel menggunakan rumus dari (S, Lemeshow & W.H, 1997) dengan rumus sebagai berikut:

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

Diketahui:

n = Jumlah anggota sampel

N = Jumlah populasi (697)

d² = Presisi (10%) atau 0,1

$Z^2 1 - \frac{\alpha}{2}$ = Z score pada tingkat kepercayaan (95%), artinya (1- α)

= 100 - 95 = 5% atau 0,05 dengan nilai Z = 1,96

P = Proporsi prevalensi kejadian 50% atau 0,5

$$\text{maka, } n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times (1-0,5) \times 697}{0,1^2 \times (697-1) + (1,96)^2 \times 0,05 \times (1-0,05)}$$

$$n = \frac{3,84 \times 0,25 \times 697}{0,01 \times 696 + 3,84 \times 0,25}$$

$$n = \frac{669,12}{7,92} = 84,48 / 84$$

Jumlah anggota sampel strata secara *proportional random sampling* dengan rumus alokasi *proportional* yakni:

$$n_i = \frac{N_i}{N} n$$

Diketahui:

n = jumlah anggota sampel menurut stratum

N = jumlah anggota populasi menurut stratum

Ni = jumlah anggota populasi secara keseluruhan

ni = jumlah anggota sampel secara keseluruhan

$$\text{maka, Stratum 2018 } n_i = \frac{154}{697} 84 = 18,5 / 19$$

$$\text{Stratum 2019 } n_i = \frac{173}{697} 84 = 20,8 / 21$$

$$\text{Stratum 2020 } n_i = \frac{185}{697} 84 = 22,3 / 22$$

$$\text{Stratum 2021 } n_i = \frac{185}{697} 84 = 22,3 / 22$$

Untuk memastikan bahwa jumlah sampel yang dibutuhkan 84 responden diperoleh, anggota sampel dipilih secara acak di setiap *batch*.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Dengan menggunakan *Google Forms* dan grup *Whatsapp*, penelitian dilakukan pada bulan Juni 2022 di Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda.

D. Definisi Operasional

Deskripsi batas variabel yang bersangkutan atau apa yang diukur variabel tersebut adalah definisi operasional (Notoatmodjo, 2018).

TABEL 3.1 DEFINISI OPERASIONAL

NO	VARIABEL	DEFINISI OPERASIONAL	CARA UKUR	KRITERIA OBJEKTIF	SKALA DATA
1.	Aktivitas Fisik	Setiap gerakan yang membuat tubuh menggunakan lebih banyak energi dianggap sebagai aktivitas fisik.	<i>International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</i> (Booth, 2002)	1. Aktivitas Tinggi: 1500-3000/ \geq 3000 MET 2. Aktivitas Sedang: >600 MET 3. Aktivitas Rendah: <600 MET (Booth, 2002)	Ordinal
2.	Kesehatan Mental (Depresi)	Depresi adalah penyakit mental umum yang ditandai dengan kesedihan, kurangnya minat, rasa bersalah, sulit berkonsentrasi, tidur terganggu, dan nafsu makan yang buruk.	<i>The center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D)</i> (Radloff, 1977)	1. Tidak depresi: 0-9 2. depresi ringan: 10-15 3. depresi sedang: 16-24 4. depresi berat \geq 25 (Radloff, 1977)	Ordinal

E. Instrumen penelitian

Dalam bentuk angket, observasi, wawancara, dan dokumentasi, instrumen penelitian adalah alat pengumpul data (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian ini meliputi:

1. *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* dikembangkan oleh (Booth, 2002) untuk mengukur aktivitas fisik terkait kesehatan tingkat populasi. Jenis, durasi, dan frekuensi aktivitas yang dilakukan selama tujuh hari terakhir termasuk dalam instrumen ini. Pengukurannya didasarkan pada MET (*metabolic equivalent*), yaitu rasio pengeluaran kerja seseorang terhadap istirahat. Satu MET setara dengan satu kkal/kg/jam dan satu MET setara dengan energi untuk duduk dan istirahat.

Nilai MET dan rumus untuk menghitung MET-menit:

- MET-menit aktivitas rendah = 3,3
- MET-menit aktivitas sedang = 4
- MET-menit aktivitas berat = 8

Menurut (IPAQ, 2005) skor aktivitas fisik dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Total MET-menit/minggu} = \text{aktivitas rendah (3,3} \times \text{menit} \times \text{hari)} + \text{aktivitas sedang (4} \times \text{menit} \times \text{hari)} + \text{aktivitas berat (8} \times \text{menit} \times \text{hari)}$$

Hasil perhitungan akan diklasifikasikan sebagai aktivitas fisik dengan kriteria:

TABEL 3.2 KRITERIA AKTIVITAS FISIK

Tingkat Aktivitas Fisik	Kriteria
Rendah	Individu yang tidak termasuk kategori sedang atau tinggi (<600 MET).
Sedang	Salah satu dari 3 kriteria berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal 3 hari aktivitas fisik berat minimal 20 menit/hari • Minimal 5 hari aktivitas intensitas sedang atau berjalan setidaknya 30 menit/hari • Mencapai minimal 600 MET-menit/minggu
Tinggi	Salah satu dari 2 kriteria berikut: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal 3 hari dalam aktivitas berat dan minimal 1500 MET-menit/minggu • Minimal 7 hari atau lebih untuk kombinasi aktivitas dan mencapai setidaknya 3000 MET-menit/minggu

2. Kuesioner *Center for Epidemiological Studies Depression* (CES-D) mengukur perasaan subjektif seseorang dan perilaku pemicu depresi selama seminggu sebelumnya. Ada dua puluh pertanyaan pada kuesioner CES-D, masing-masing diberi peringkat pada skala Likert (0-3 point), dengan item pertanyaan dengan 4 komponen, antara lain:
- 1) *Depressed affect*. Berjumlah 7 item (*Favorable* nomor 3,6,8,9,14,17 dan 18).
 - 2) *Positive affect*. Berjumlah 4 item (*Unfavorable* nomor 5,10,12 dan 13).

3) *Somatic and Retarded activity*: Berjumlah 7 item (*Favorable* nomor 1,2,4, 7,11, 16 dan 20).

4) *Interpersonal*: Berjumlah 2 item (*Favorable* nomor 15 dan 19).

Pada pertanyaan yang bersifat *favorable*, penilaian pada setiap pertanyaan sebagai berikut:

Jarang Sekali	: 0	Sering	: 2
Beberapa kali	: 1	Hampir setiap hari	: 3

Sedangkan pertanyaan yang bersifat *unfavorable*, penilaian pada setiap pertanyaan sebagai berikut:

Hampir setiap hari	: 0	Beberapa kali	: 2
Sering	: 1	Jarang Sekali	: 3

Skor dari empat komponen kemudian dijumlahkan menjadi skor total dengan kisaran nilai 0 - 60 dan skor total dikategorikan sebagai berikut:

Tidak Depresi	: 0 – 9	Depresi sedang	: 16-24
Depresi Ringan	: 10 – 15	Depresi Berat	: ≥ 25

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan benar tidaknya alat ukur tersebut dan mampu mengukur apa yang diukur (Notoatmodjo, 2018). Uji validitas digunakan untuk mengetahui validitas elemen/pertanyaan yang digunakan dalam survei. Menurut *Content Validity*, instrumen harus berdasarkan rating dan dinyatakan

dengan *Content Validity Index* (CVI). Nilai 0,80 atau lebih tinggi telah disarankan sebagai bukti validitas isi yang baik (Matondang, 2021).

Kuesioner depresi CES-D telah diuji validitasnya oleh (Maslita, 2021) dengan nilai uji validitas 0,373-0,833. Kuesioner CES-D juga telah diuji oleh (Kennedy et al., 2019) yang menunjukkan nilai validitas sebesar 0,824. Sebaliknya, akselerometer digunakan sebagai kriteria eksternal untuk validasi IPAQ, dan koefisien validitas median cukup tinggi ($r = 0,30$) (Dinanginsit, 2017). Dan instrumen IPAQ juga telah diuji oleh Ibu Dewi Karina Ariadni, S. Kep., Ns., M. Kep dosen dari Departemen Anak dengan nilai $r = 1$ (Matondang, 2021).

b. Uji Reliabilitas

Ketika dua atau lebih pengukuran gejala yang sama dilakukan dengan alat ukur yang sama, uji reliabilitas menunjukkan seberapa akrab atau andal instrumen tersebut (Notoatmodjo, 2018). Nilai *Cronbach Alpha* > 0.60 telah disarankan sebagai bukti yang reliabel atau konsisten untuk kuesioner. Uji reliabilitas pada kuesioner CES-D menunjukkan *Cronbach's Alpha*, $a = 0,89$. Selain itu, uji reliabilitas pada kuesioner CES-D yang dilakukan oleh (Chloranyta et al., 2019) menunjukkan *Cronbach's Alpha*, $a = 0,888$. Pada kuesioner IPAQ sebesar *Cronbach's Alpha*, $a = 0,702$ (Matondang, 2021). Selain itu, uji reliabilitas yang dilakukan oleh (Savitri, 2018) menunjukkan *Cronbach Alpha*, $a = 0.744$ pada kuesioner IPAQ.

Akibatnya, peneliti tidak menguji validitas atau reliabilitas instrumen kuesioner standar, seperti kuesioner IPAQ atau CES-D, yaitu kuesioner yang digunakan untuk mengukur depresi. Kuesioner CES-D dan IPAQ dianggap valid dan dapat diandalkan berdasarkan hasil ini.

G. Teknik Pengumpulan Data

Data primer dan sekunder dikumpulkan dan dianalisis. Data primer adalah informasi yang dikumpulkan melalui pengamatan langsung dari sumber data (Sugiyono, 2014). Mahasiswa telah diberikan penjelasan dan diminta untuk mengisi *informed consent* jika mahasiswa setuju, peneliti akan memberikan kuesioner melalui *google form* yang disebarakan melalui *Whatsapp*. Kuesioner Aktivitas Fisik Internasional (IPAQ) digunakan untuk variabel aktivitas fisik, dan kuesioner Pusat Studi Epidemiologi Depresi (CES-D) digunakan untuk variabel tingkat depresi.

Data yang diperoleh secara tidak langsung melalui pihak lain disebut sebagai data sekunder (Swarjana, 2016). Data sekunder dalam survei tersebut adalah jumlah mahasiswa aktif Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat 2018, 2019 2020 dan 2021. Data tersebut diperoleh dari BAA UMKT yang menunjukkan total 697 mahasiswa aktif.

H. Teknik Analisis Data

Setelah itu, tanggapan kuesioner diolah dan dianalisis (Masturoh, 2018). Tahapan pengolahan data terdiri dari:

1. *Editing*

Proses meninjau data yang dikumpulkan untuk menghilangkan data atau informasi yang tidak akurat dikenal sebagai pengeditan (Notoatmodjo, 2018).

2. *Scoring*

Proses penskoran berdasarkan tanggapan responden disesuaikan dengan ketentuan nilai skor yang telah ditentukan pada angket.

3. *Coding*

Coding adalah proses di mana kode disediakan untuk memudahkan langkah-langkah selanjutnya, termasuk tabel data (Swarjana, 2016).

4. *Entry Data*

Proses pengolahan data untuk analisis dikenal sebagai *entry* data. Data kuesioner dapat dimasukkan ke dalam program komputer untuk pengolahan ini (Asida, 2019).

5. *Cleaning*

Kegiatan pengecekan ulang data yang diinputkan dari kesalahan disebut *cleaning* atau pembersihan data. Diharapkan

tidak ada kesalahan pada data yang dimasukkan pada akhir pembersihan sehingga semuanya dapat digunakan (Asida, 2019).

6. Analisa Data

Setelah semua data penelitian terkumpul, maka dilakukan tahap yang dikenal dengan analisis data. Tujuan analisis data adalah untuk mendeskripsikan data, karakteristik sampel dan verifikasi hipotesis (Matondang, 2021).

a. Analisa Univariat

Tes yang digunakan untuk menjelaskan sifat-sifat variabel penelitian disebut analisis univariat (Notoatmodjo, 2018) sebelum memeriksa hubungan antara tingkat depresi dan aktivitas fisik. Komponen penyajian data berbasis distribusi frekuensi adalah: karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, kelas, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat keparahan depresi.

b. Analisis Bivariat

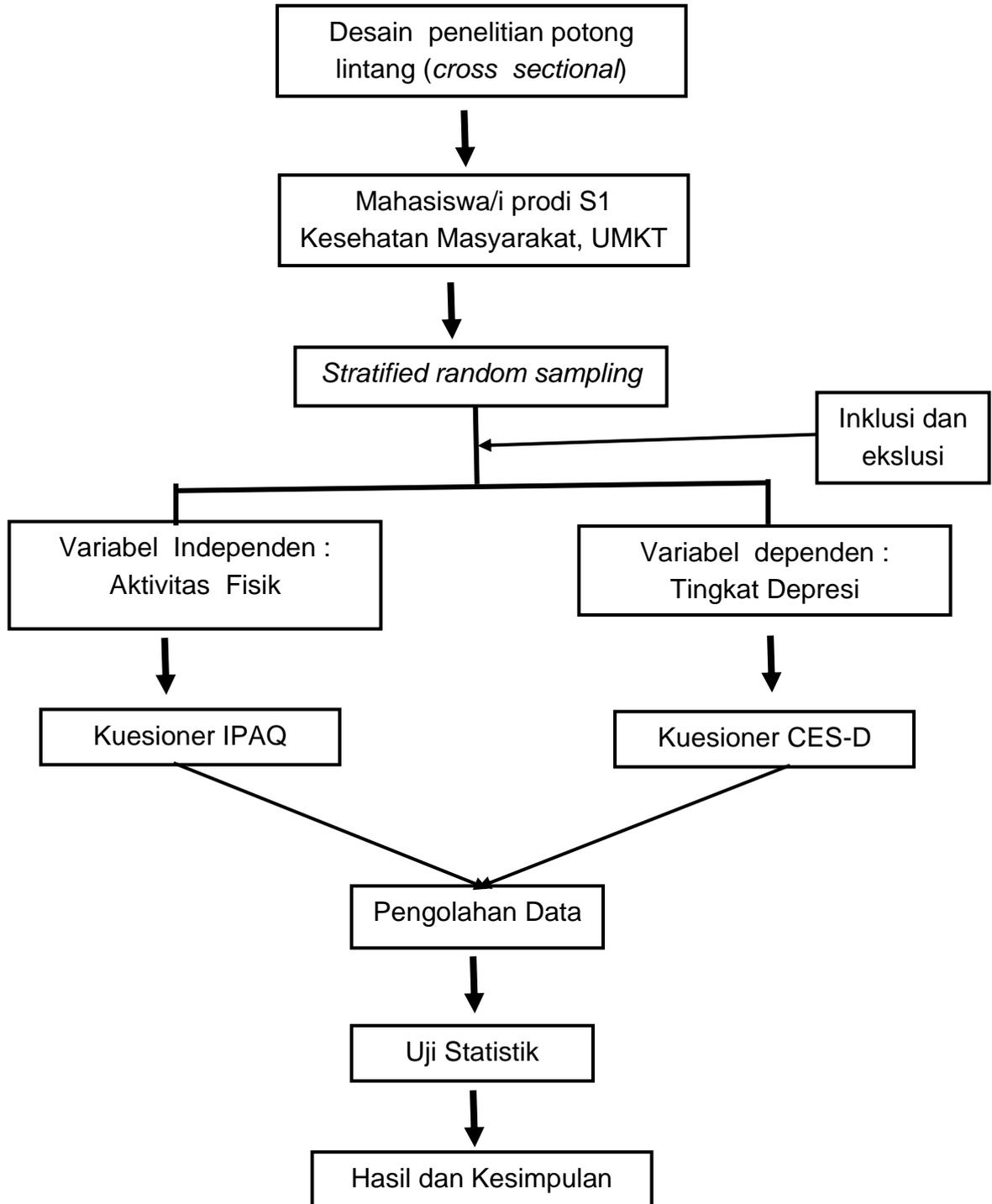
Sebuah tes yang dikenal sebagai analisis bivariat digunakan untuk menentukan apakah dua variabel penelitian berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memastikan apakah tingkat depresi remaja selama pandemi COVID-19 dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik mereka. Analisis ini menggunakan uji statistik *Spearman rank* ($\alpha = 0,05$). Dasar penggunaan uji peringkat statistik *Spearman* adalah bahwa data

yang diolah mengandung unsur skala ordinal pada variabel bebas dan variabel terikat.

Adapun pedoman signifikansi dalam panduan yakni:

- 1) Apabila $p < 0.05$ = H_0 ditolak, selama masa pandemi COVID-19 terdapat korelasi antara tingkat depresi remaja dengan aktivitas fisik.
- 2) Apabila $p > 0.05$ = H_0 diterima, tidak ada korelasi antara tingkat depresi yang dialami remaja pada masa pandemi COVID-19.

I. Alur Penelitian



GAMBAR 3.1 ALUR PENELITIAN

J. Etika Penelitian

Prinsip-prinsip etika digunakan dalam semua aspek penelitian, mulai dari pembuatan proposal hingga publikasi hasil (Notoatmodjo, 2018), terdiri dari:

1. Persetujuan (*Informed Consent*)

Sebelum mengumpulkan data atau mewawancarai subjek, sangat penting untuk meminta persetujuan (Notoatmodjo, 2018). Lembar izin bagi calon responden untuk ikut serta dalam penelitian dan keterangan tentang penelitian yang secara jelas melibatkan responden. Jika responden tidak setuju untuk berpartisipasi, peneliti tidak perlu menandatangani lembar *Informed Consent* (Asida, 2019)

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Prinsip ini diterapkan dengan mewajibkan responden untuk memberikan inisial saja dan bukan nama lengkap mereka dalam hasil survei (Fitri et al., 2020).

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Dengan tidak mengungkapkan identitas terdakwa atau data atau informasi apapun kepada pihak manapun, prinsip ini dilaksanakan (Fitri et al., 2020).