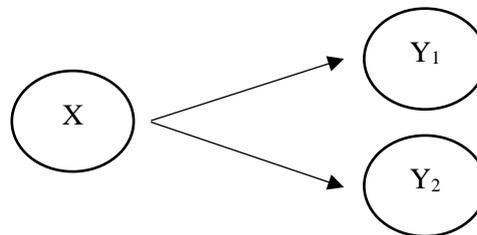


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain penelitian

Penelitian yang dilakukan termasuk kedalam penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan desain korelasional yang bertujuan untuk mencari keterhubungan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya intervensi untuk mempengaruhi variabel-variabel tersebut (Fraenkel et al., 2012). Berbeda dengan penelitian eksperimental, penelitian ini tidak melibatkan manipulasi. Penelitian korelasi mendeksripsikan hubungan antara variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Desain korelasional pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara level aktivitas fisik dengan kualitas tidur dan tingkat stres mahasiswa. Berikut merupakan desain pada penelitian ini:



*Gambar 1 Desain Penelitian*

#### **Keterangan:**

X: Level Aktivitas Fisik

Y<sub>1</sub>: Kualitas Tidur

Y<sub>2</sub>: Tingkat Stres

### 3.2 Partisipan penelitian

Partisipan dalam penelitian ini sebanyak 47 partisipan yang terdiri dari sampel sebanyak 41 orang, pengambil data 6 orang (termasuk penganalisis data 1 orang).

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Populasi pada

penelitian ini merupakan mahasiswa/i Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung. Sampel adalah kelompok yang dapat mewakili dari kelompok yang lebih besar (Fraenkel et al., 2012). Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel tanpa pertimbangan tertentu. Adapun langkah dalam menentukan sampel penelitian, (1) tetapkan luas populasi; (2) kenali populasi; (3) tetapkan besaran sampel, (4) menentukan ketersediaan waktu dan tenaga; (5) menentukan teknik pengambilan sampel. Sampel dalam penelitian merupakan mahasiswa UPI yang berjumlah 41 orang terdiri dari 33 perempuan dan 8 laki-laki. Semua partisipan mengisi *form* persetujuan terkait prosedur penelitian dengan mengisi *informed consent*. Selanjutnya partisipan yang bersedia diminta untuk mengikuti penelitian selama tujuh hari. Dalam periode tersebut partisipan diukur menggunakan tiga macam pengukuran.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, menggunakan tiga macam alat pengukuran yaitu sebagai berikut:

1. *Accelerometer Actigraph*



**Gambar 2** *Accelerometer Actigraph*

Instrumen yang digunakan untuk mengukur aktivitas fisik dalam penelitian ini yaitu *accelerometer actigraph* WGT3X-BT. *Accelerometer* digunakan karena dapat memantau aktivitas fisik dan perilaku sedenter secara objektif (Gorman et al., 2014). Pengukuran aktivitas fisik menggunakan *accelerometer actigraph* didasarkan pada *Moderate to Vigorous Physical Activity* (MVPA), *average step count per day*, jumlah pengeluaran kalori, menit perilaku sedenter, dan METs. Alat ukur ini tidak boleh terkena air, oleh karena itu sampel diharuskan melepas

*accelerometer actigraph* ketika melakukan aktivitas yang berhubungan dengan air. Terdapat tiga hal utama yang perlu diperhatikan dalam pemakaian alat *accelerometer actigraph*, yaitu lokasi pemakaian, *epoch*, dan durasi pemantauan aktivitas fisik.

- 1) Lokasi pemakaian umumnya pada pinggang, pergelangan tangan, maupun pergelangan kaki. Penempatan *accelerometer* di pinggang lebih efektif dalam menilai aktivitas fisik sehari-hari dan memberikan perkiraan pengeluaran energi yang akurat (Berlin et al., 2006). Maka dari itu, pemakaian *accelerometer actigraph* oleh sampel dalam penelitian ini berlokasi di pinggang.
- 2) *Epoch* atau menghitung frekuensi aktivitas fisik yang dilakukan dalam interval waktu yang telah ditetapkan sebelumnya oleh peneliti (Corder et al., 2008).
- 3) Durasi pemantauan aktivitas fisik pada umumnya dilakukan selama 7 hari sudah mencukupi untuk memperoleh hasil yang akurat (Berlin et al., 2006). Jadi, pada penelitian ini pengambilan data dan pemantauan sampel dilakukan selama 7 hari.

Berikut ini merupakan langkah-langkah pemakaian alat *accelerometer actigraph*:

- 1) Pasangkan alat *accelerometer actigraph* pada pinggang.
- 2) Tempatkan monitor di bagian depan sebelah kanan, sejajar dengan paha kanan (posisi monitor bisa diletakkan disebelah kanan, kiri, atau depan).
- 3) Pastikan lingkaran hitam di monitor menghadap ke atas.
- 4) Alat dapat digunakan di luar maupun di dalam pakaian.

Pengumpulan data yang diperoleh dari *accelerometer actigraph* diekstrak dan didownload melalui *software* actilife v6.13.4.

## 2. *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)

Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) digunakan untuk menilai kualitas tidur sampel. PSQI dikembangkan oleh Busyee, Reynolds, Monk, et al. (1989) untuk mengukur kualitas tidur pada satu bulan terakhir dan membedakan individu yang memiliki kualitas tidur baik dan buruk. Kuesioner ini terdiri atas 19 pertanyaan yang mengukur tujuh komponen penilaian, yakni kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efektifitas waktu tidur selama berbaring, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan gangguan konsentrasi di siang hari

(Buysse et al., 1988). Instrumen ini sudah diadaptasi kedalam Bahasa Indonesia serta seluruh item sudah valid dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.823.

**Table 1** Uji Konstruk PSQI

Item pertanyaan	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Pertanyaan 1	0.000	Valid
Pertanyaan 2	0.000	Valid
Pertanyaan 3	0.049	Valid
Pertanyaan 4	0.000	Valid
Pertanyaan 5	0.000	Valid
Pertanyaan 6	0.000	Valid
Pertanyaan 7	0.000	Valid
Pertanyaan 8	0.000	Valid
Pertanyaan 9	0.000	Valid
Pertanyaan 10	0.000	Valid
Pertanyaan 11	0.004	Valid
Pertanyaan 12	0.000	Valid
Pertanyaan 13	0.000	Valid
Pertanyaan 14	0.000	Valid

**Table 2** Uji Reliabilitas PSQI

Cronbach's Alpha	N of Items
.823	14

### 3. *Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21)*

Instrumen *Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21)* oleh Lovibond & Lovibond (1995), digunakan untuk menilai tingkat stres yang akan dikategorikan kedalam lima tingkatan yaitu normal, ringan, sedang, berat dan sangat berat. DASS-21 terdiri dari dua puluh satu pertanyaan, masing-masing tujuh pertanyaan untuk menilai depresi, rasa cemas, dan stres. Instrumen ini sudah diadaptasi kedalam Bahasa Indonesia dan seluruh item valid dengan nilai *cronbach's alpha* sebesar 0.964.

*Table 3 Uji Konstruk DASS-21*

<b>Item pertanyaan</b>	<b>Sig. (2-tailed)</b>	<b>Keterangan</b>
Pertanyaan 1	0.000	Valid
Pertanyaan 2	0.000	Valid
Pertanyaan 3	0.000	Valid
Pertanyaan 4	0.000	Valid
Pertanyaan 5	0.000	Valid
Pertanyaan 6	0.000	Valid
Pertanyaan 7	0.000	Valid
Pertanyaan 8	0.000	Valid
Pertanyaan 9	0.000	Valid
Pertanyaan 10	0.000	Valid
Pertanyaan 11	0.000	Valid
Pertanyaan 12	0.000	Valid
Pertanyaan 13	0.000	Valid
Pertanyaan 14	0.000	Valid
Pertanyaan 15	0.000	Valid
Pertanyaan 16	0.000	Valid
Pertanyaan 17	0.000	Valid
Pertanyaan 18	0.000	Valid
Pertanyaan 19	0.000	Valid
Pertanyaan 20	0.000	Valid
Pertanyaan 21	0.000	Valid

*Table 4 Uji Reliabilitas DASS-21*

Cronbach's Alpha	N of Items
.964	21

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibuat untuk dijadikan acuan selama pelaksanaan proses penelitian dimulai hingga selesai. Terdapat delapan tahapan selama pengambilan data dilakukan, yaitu:

- 1) Menyebarkan *informed consent* kepada populasi sebagai bentuk persetujuan dan ketersediaan menjadi sampel dalam mengikuti penelitian.
- 2) Mengumpulkan data sampel untuk kebutuhan *mensetting* alat.
- 3) *Mensetting accelerometer actigraph* yang akan dipakai oleh sampel menggunakan *software actilife*.
- 4) Mengumpulkan sampel untuk diberi pembekalan dalam mengikuti penelitian selama tujuh hari, serta memberikan formulir pelepasan alat.
- 5) Pemasangan alat *accelerometer actigraph* untuk merekam aktivitas fisik sampel yang dikenakan di pinggang.
- 6) Pengisian kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* untuk menilai kualitas tidur dan *Depression Anxiety Stress Scale 21 (DASS-21)* untuk mengukur tingkat stres oleh sampel melalui *google form*.
- 7) Pemantauan dan pemanduan terhadap sampel selama pengambilan data dilakukan.
- 8) Pelepasan alat oleh sampel, kemudian *download* data aktivitas fisik yang telah direkam selama satu minggu menggunakan *software actilife*.

### 3.6 Analisis Data

Analisis data menggunakan bantuan *software SPSS* versi 22 dengan level signifikansi 0.05. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data sampel secara keseluruhan.

#### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berada di taraf distribusi normal atau tidak. Nilai probabilitas ( $p$ ) atau signifikan ( $\text{sig.}$ ) dengan derajat kebebasan ( $dk$ )  $\alpha = 0.05$  digunakan untuk membandingkan dalam format pengujiannya. Uji kebermaknaan sebagai berikut:

- 1) Jika nilai  $\text{sig.}$  atau  $p\text{-value} > 0.05$ , maka dinyatakan data berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai  $\text{sig.}$  atau  $p\text{-value} < 0.05$ , maka dinyatakan data tidak berdistribusi normal.

### 3.6.2 Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan *test correlation multivariat* untuk mengetahui ada atau tidaknya keterhubungan antara variabel, yaitu level aktivitas fisik dengan kualitas tidur dan tingkat stres pada sampel, dengan pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai sig. atau p-value  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima yang berarti dinyatakan tidak terdapat hubungan.
- 2) Jika nilai sig. atau p-value  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak atau  $H_1$  diterima yang berarti dinyatakan terdapat hubungan.