

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain penelitian merujuk pada strategi yang digunakan dalam penelitian untuk memaksimalkan kontrol terhadap berbagai faktor yang dapat mempengaruhi keakuratan hasil (Nursalam, 2015). Penelitian ini termasuk dalam jenis eksperimen, yaitu penelitian yang memberikan perlakuan pada objek dengan mengendalikan variabel dan secara jelas mengidentifikasi adanya hubungan sebab-akibat (Hidayat, 2014).

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimental semu atau *quasy eksperiment* dengan *Pretest-Posttest Control Group Design* metode penelitian ini bertujuan mencari tahu antar variabel yang melibatkan kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Maka dari itu, quasi eksperimen bisa digunakan untuk penelitian yang ingin menyelidiki hubungan antar variabel dan mengklarifikasi penyebab hubungan tersebut. Penelitian ini dilakukan pada 2 kelompok subjek yaitu kontrol dan intervensi, desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh senam yoga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 1 Suwawa. Menurut Sugiyono (2017) eksperimen semu merupakan penelitian yang mendekati eksperimen sungguhan. Penelitian ini bertujuan untuk menguji secara langsung pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan menguji hipotesis hubungan sebab-akibat.

Tabel. 3.1 Desain penelitian Quasi Eksperimental  
(Sugiyono, 2017)

Subjek	Pra	Intervensi	Pasca Test
K-A	O	I	O1-A
K-B	O	-	O1-B
	Time 1	Time 2	Time 2
<b>Keterangan</b>	K-A	Subjek (Remaja Dengan Penurunan HB) Intervensi	
	K-B	Subjek (remaja dengan penurunan HB) Kontrol	
	-	Tidak Diberikan Senam Yoga	

O	Observasi HB sebelum senam Yoga (kelompok intervensi dan kontrol)
I	Intervensi
O1-(A+B)	observasi Hemoglobin sesudah senam (kelompok intervensi dan kontrol)

## B. Lokasi Dan Waktu

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Suwawa, Desa Tingkohubu, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari tanggal 13 Maret 2024 – 18 Maret 2024 dan waktu penyusunan penelitian hingga selesai sejak tanggal 1 April 2024 sampai tanggal 1 Juli 2024.

## C. Populasi dan Sampel/Objek Penelitian

### 1. Populasi

Populasi adalah seluruh kumpulan individu atau objek yang memiliki beberapa kesamaan karakteristik (Polit & Beck dalam Basuki, 2021). Menurut Basuki (2021) populasi merupakan seluruh jumlah orang atau penduduk di suatu daerah, jumlah orang atau pribadi yang mempunyai ciri-ciri yang sama, jumlah penghuni baik manusia maupun makhluk hidup lainnya pada suatu satuan ruang tertentu, sekelompok orang, benda, atau hal yang menjadi sumber pengambilan sampel atau suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Total Populasi dalam penelitian ini sebanyak 118 siswi dari kelas X-XII di SMA Negeri 1 Suwawa, Desa Tingkohubu, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo yang seluruhnya adalah remaja putri *middle adolescence* rentan usia 15-18 tahun.

### 2. Sampel Penelitian

Sample merupakan bagian populasi yang akan di teliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel adalah proses pemilihan sebagian populasi untuk mewakili seluruh populasi (Polit & Beck Dalam Basuki, 2021).

Sampel dalam penelitian ini yaitu 20 remaja putri di SMA Negeri 1 Suwawa, Desa Tingkohubu, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Dalam menetapkan jumlah sampel dapat menggunakan rumus Slovin, yaitu:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\
 n &= \frac{118}{1 + 118 (0.2^2)} \\
 n &= \frac{118}{1 + (118 \times 0.04)} \\
 n &= \frac{116}{5.72} \\
 n &= 20.2798 = 20
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

N = Besar populasi

e = Tingkat kesalahan atau derajat eror (20% = 0.2) (Notoatmojo, 2016).

Menurut Sugiyono (2017) dalam menggunakan rumus Slovin ditentukan terlebih dahulu batas toleransi kesalahannya. Batas toleransi kesalahan ini dinyatakan dengan bentuk prosentase. Apabila prosentase toleransi kesahannya semakin kecil maka data jumlah sampel semakin akurat. Dalam rumus slovin ada ketentuan sebagai berikut:

- a. Nilai e = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar
- b. Nilai e = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil.

Sampel pada penelitian ini adalah remaja putri siswi SMA Negeri 1 Suwawa yang memenuhi kriteria inklusi sebagai berikut :

- a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2015)

Kriteria Inklusi (layak diteliti) pada penelitian ini adalah :

- 1) remaja putri *middle adolescence*
- 2) Remaja Putri yang hadir saat Senam Yoga
- 3) Remaja putri yang bersedia menjadi responden dari kelas X - XII di SMA Negeri 1 Suwawa
- 4) Remaja Putri dengan penurunan kadar hemoglobin Hb < 12.00 gr%

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2015). Kriteria Eksklusi (tidak layak diteliti) pada penelitian ini adalah :

- 1) Remaja putri yang tidak mengikuti Senam yoga selama 3 kali dalam seminggu
- 2) Remaja putri yang tidak bersedia menjadi responden dari kelas X - XII di SMA Negeri 1 Suwawa
- 3) Remaja Putri yang tidak mengikuti pemeriksaan hemoglobin.

Total sampel dalam penelitian ini adalah 40 remaja putri siswi SMA Negeri 1 Suwawa yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 20 sampel kelas kontrol dan 20 sampel kelas intervensi senam yoga. Dari keseluruhan sampel tidak ada yang di *drop out* sehingga kelompok intervensi tetap sebanyak 20 responden.

#### D. Variable Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, mausia dan lain-lain) Nursalam, (2015). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variable lain (Nursalam, 2015). Variabel independen dalam penelitian ini adalah senam yoga.

2. Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variable lain (Nursalam, 2015). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah peningkatan kadar hemoglobin remaja putri di SMA Negeri 1 Suwawa.

## E. Definisi Operasional

Perumusan definisi operasional pada penelitian ini diuraikan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.2 Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Senam Yoga Terhadap Peningkatan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Di Sma Negeri 1 Suwawa

Variabel	Definisi	Parameter	Alat ukur	Skor Kriteria
Variabel independen dalam penelitian ini adalah senam yoga	Senam Yoga dilakukan selama 3 kali dalam satu minggu dan setiap pelaksanaan senam yoga dilaksanakan selama 15-20 menit	Teknik Senam Yoga Pada Anemia berdasarkan SOP	SOP	-
Variabel dependen dalam penelitian ini adalah peningkatan kadar hemoglobin	Kadar hemoglobin yang didapatkan dari hasil pemeriksaan darah dengan cara menggunakan jarum steril, diambil sedikit darah di jari lalu darah tersebut dimasukkan ke alat (stik HB Easy Touch) dan ditunggu hasilnya selama 1-2 menit	Kadar Hemoglobin	Metode amperometri (stik Hb), yaitu deteksi dengan menggunakan pengukuran arus yang dihasilkan pada sebuah reaksi elektrokimia.	Tidak anemia : Hb < 12.00 gr% Anemia ringan : Hb 10 gr% - 11.9 gr% Anemia sedang : Hb 8.9 gr% - 9.9 gr% Anemia berat : Hb < 8.00 gr%

## F. Alat dan bahan

Instrumen pada variabel independen dalam penelitian ini adalah dengan senam yoga pada remaja dengan anemia. Senam yoga membutuhkan matras kemudian dilaksanakan selama 15-20 menit dengan prosedur pelaksanaan selama seminggu 3 kali. Instrumen pada variabel dependen penelitian ini adalah untuk pengukuran alat pengukur Hemoglobin yaitu *Easy Touch GCHb*.

## G. Pelaksanaan Penilitan

### 1. Tahap Persiapan

- a. Menetapkan tema judul penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing.
- b. Peneliti mengurus surat permohonan izin studi pendahuluan dari Universitas Jendral Achmad Yani Yogyakarta
- c. Melakukan koordinasi kepada pihak sekolah SMA Negeri 1 Suwawa.
- d. Menganalisis data dari studi pendahuluan yang telah di dapat pada tanggal 9 Februari 2023
- e. Peneliti menganalisis data yang telah diperoleh
- f. Menyusun proposal (BAB I, BAB II dan BAB III) dan melakukan konsultasi proposal
- g. Peneliti melakukan ujian proposal pada tanggal 8 Agustus 2023.
- h. Peneliti melakukan revisi proposal pada dosen penguji dan pembimbing

### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Tanggal 8 Maret 2024 Peneliti datang ke SMA N 1 Suwawa kemudian melakukan wawancara dan pemeriksaan kadar hemoglobin pada responden di bantu oleh staf dan guru
- b. Peneliti mendapatkan data dari hasil wawancara dan pemeriksaan kadar hemoglobin dari 40 sampel yaitu 20 responden sebagai kelompok intervensi dan 20 responden sebagai kontrol dari populasi siswa remaja putri SMA N 1 Suwawa.
- c. Tanggal 8 Maret 2024 Peneliti memberikan materi tentang senam yoga dan hemoglobin kemudian melakukan pemeriksaan kadar HB pada

kelompok intervensi juga melakukan pemeriksaan terhadap kelompok kontrol.

- d. Tanggal 13 Maret – 18 maret 2024 Peneliti mulai melakukan senam yoga terhadap kelompok intervensi dengan intensitas 3 kali dalam satu minggu yang dilaksanakan setiap pagi hari yakni pada tanggal 13 Maret, 15 Maret dan 18 Maret 2024.
- e. Peneliti melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin akhir yaitu tanggal 18 Maret 2024 terhadap kelompok intervensi.
- f. Peneliti melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin akhir yaitu tanggal 18 Maret 2024 terhadap kelompok kontrol dengan catatan sebagai berikut:
  - 1) Kelompok kontrol tidak menerima intervensi: kelompok kontrol tidak mengikuti program yoga atau aktivitas khusus lainnya. Mereka melanjutkan rutinitas dan aktivitas mereka seperti biasa, tanpa adanya perubahan.
  - 2) Pemantauan dan pengawasan: Peneliti memantau kelompok kontrol untuk memastikan bahwa mereka tidak terlibat dalam intervensi yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian. Hal ini penting untuk menjaga konsistensi dalam perbandingan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.
  - 3) Pemeriksaan kadar hemoglobin akhir: Pada akhir periode penelitian, yaitu tanggal 18 Maret 2024, peneliti melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin lagi pada kelompok kontrol. Ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah ada perubahan dalam kadar hemoglobin setelah periode pengamatan, meskipun kelompok ini tidak menerima intervensi yoga.
  - 4) Pengumpulan dan analisis data: Hasil pemeriksaan hemoglobin akhir untuk kelompok kontrol dianalisis untuk menentukan apakah ada perubahan signifikan dalam kadar hemoglobin dibandingkan dengan data awal. Data ini kemudian digunakan

untuk membandingkan efek intervensi pada kelompok intervensi terhadap perubahan yang terjadi dalam kelompok kontrol.

- 5) Penanganan dropout: Selama proses penelitian, peneliti memastikan bahwa tidak ada peserta yang di-drop out dari kelompok kontrol. Dengan kata lain, semua peserta yang memulai penelitian di kelompok kontrol tetap terdaftar hingga akhir studi.
- 6) Penyusunan Laporan
  - a) Data yang sudah terkumpul dilakukan pengolahan data dan dianalisis datanya.
  - b) Melakukan penyusunan BAB IV dan V.
  - c) Melakukan konsultasi dan revisi dengan dosen pembimbing. Tahap akhir dari penelitian ini adalah penyusunan laporan dan penyajian hasil dari analisis data serta pembahasan hasil penelitian yang telah dilengkapi dengan kesimpulan dan saran rekomendasi dari temuan yang diperoleh dari hasil penelitian

## **H. Metode Pengolahan Dan Analisa Data**

### **1. Prosedur Pengumpulan**

Sebelum dilakukan penelitian, peneliti mengumpulkan data semua populasi remaja putri di SMA N 1 Suwawa untuk mendapatkan maksud dan tujuan peneliti. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan sampel dan ijin serta persetujuan dari kepala sekolah SMA N 1 Suwawa dan siswi SMA N 1 Suwawa. Langkah awal peneliti melakukan observasi terhadap total populasi remaja putri SMA N 1 Suwawa Dari kelas X-XII berjumlah 116 Siswi yang berusia 15 – 18 Tahun, kemudian peneliti melakukan pendekatan pada sampel penelitian untuk mendapatkan persetujuan sebagai responden dan mengurus kode etik . Responden dibagi menjadi 2 kelompok :

- a. Kelompok intervensi yang telah memenuhi kriteria inklusi melakukan Pre test dilakukan di hari pertama dengan mengukur kadar HB pada seluruh sampel selanjutnya memberikan yoga sebanyak 3 x

- b. Kelompok kontrol melakukan per test dengan mengukur HB dan peneliti tidak memberikan perlakuan terapi senam yoga
1. dan pada kelompok intervensi peneliti memberikan perlakuan terapi senam yoga sesuai dengan prosedur, selama 15-20 menit sebanyak 3 kali dalam seminggu. Kemudian berikutnya peneliti melakukan pengukuran kadar hb terhadap kelompok intervensi setelah sesi senam yoga selesai dan begitu juga terhadap kelompok kontrol sebagai kelompok yang tidak melakukan senam yoga.
2. Pengolahan data

Data yang terkumpul dalam analisis data diolah dengan tujuan mengubah data menjadi informasi. Pemerosesan data berlangsung dalam langkah sebagai berikut:

a. Editing

Editing dilakukan oleh peneliti untuk peninjauan bahwa survei selesai. Prosedur pengumpulan data di mungkinkan masih terdapat kesalahan atau kesenjangan sehingga peneliti dalam editing untuk memastikan bahwa data yang masuk diproses dengan benar untuk menghasilkan hasil yang mencerminkan atas masalah yang diteliti.

b. Entry

Pemberian kode pada setiap data yang telah dikumpulkan untuk memperoleh memasukkan data ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 *Coding*

No	Variabel	Kode	Definisi
1	Kadar Hemoglobin	1	Hemoglobin normal
		2	Anemia ringan
		3	Anemia sedang
		4	Anemia berat
2	Senam Yoga	1	Melakukan Senam Yoga
		2	Tidak melakukan Senam Yoga
3	Umur	1	Remaja awal (12-15 tahun)
		2	Remaja tengah (15-18 tahun)
		3	Remaja akhir (18-21 tahun)
4	Kelas	1	Kelas X
		2	Kelas XI
		3	Kelas XII

c. Cleaning

Cleaning dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan dan kesesuaian data terkumpul dengan data yang telah dimasukkan di dalam Microsoft Excel dan program pengolahan data SPSS

d. Tabulating

Pada tahap tabulating, data dianggap telah diproses sesuai pola format yang sudah dirancang, data akan dimasukkan ke dalam tabel sebagai variabel independen pelaksanaan senam yoga sesuai yang tercantum dalam daftar periksa dan variabel dependen peningkatan kadar hemoglobin.

3. Analisa Data

Tahap analisa data merupakan bagian penting untuk mencapai tujuan penelitian, dimana tujuan pokok penelitian yaitu dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang mengungkap suatu fenomena. Data mentah yang didapat tidak dapat menggambarkan informasi yang diinginkan untuk menjawab masalah penelitian tersebut (Nursalam, 2015).

a. Analisa Univariat

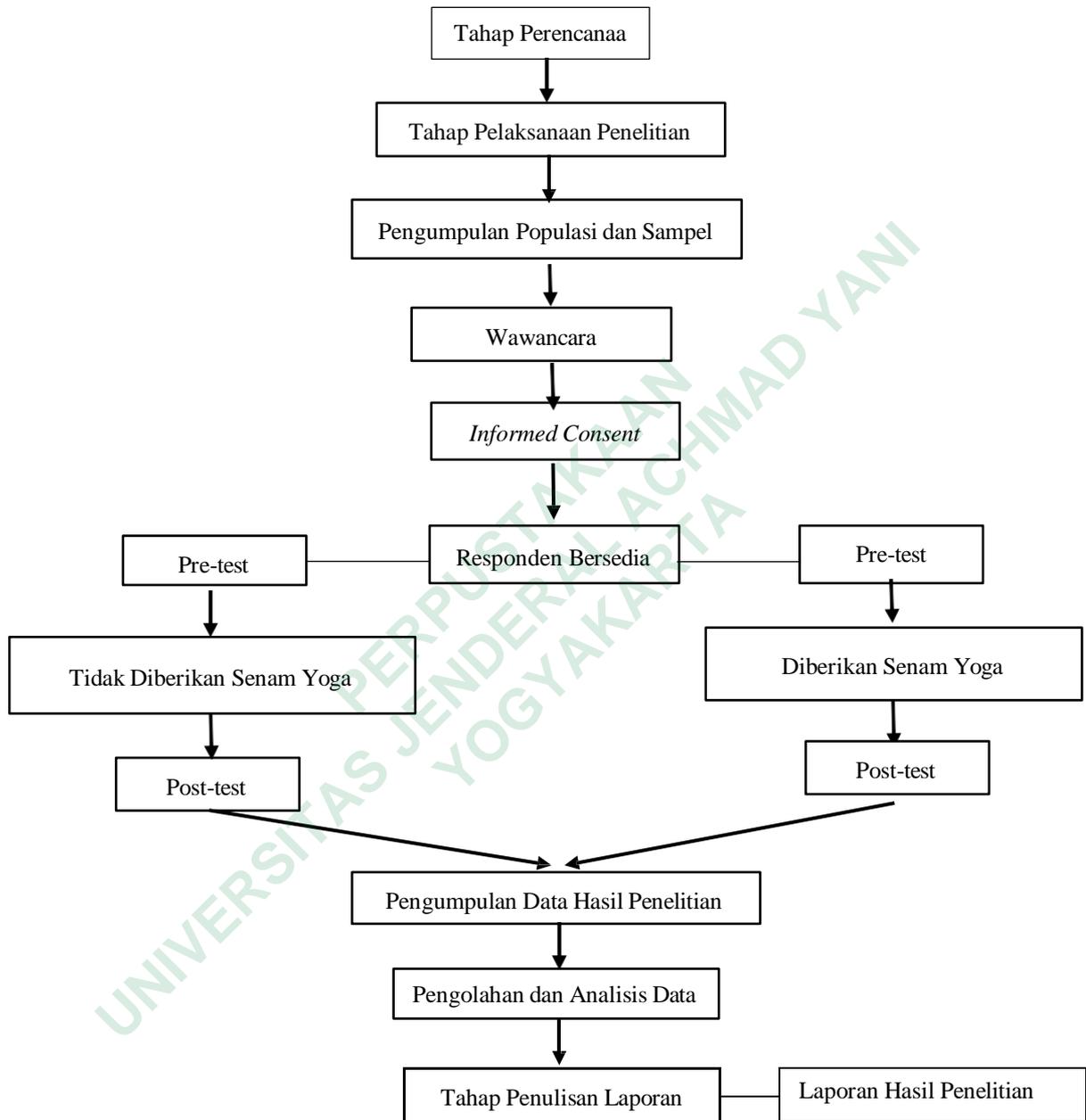
Analisa Univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmojo, 2012). Analisa univariat atau variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan pengaruh senam yoga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA N 1 Suwawa. Penyajian dalam penelitian ini dalam bentuk distribusi data. Analisis univariat berusaha menggambarkan distribusi variabel penelitian dengan menggunakan statistik. Analisa ini dilakukan untuk mengetahui data karakteristik seperti usia, kelas dan pelaksanaan senam yoga.

b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh senam yoga terhadap peningkatan hemoglobin. Uji yang digunakan peneliti ini adalah uji wilcoxon karena skala data yang digunakan berupa ordinal dan nominal yang termasuk skala pengukuran kategorik yang tidak perlu dilakukan uji normalitas karena termasuk dalam *statistic non parametrik*. Berdasarkan analisa bivariat didapatkan hasil penelitian yaitu pengaruh senam yoga terhadap peningkatan hemoglobin dari hasil uji wilcoxon yaitu jika p-value  $<0,05$  yang artinya terdapat pengaruh senam yoga terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA N 1 Suwawa.

Hasil penelitian ini setelah dilakukan dengan uji Wilcoxon, penelitian ini menunjukkan bahwa senam yoga memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di SMA Negeri 1 Suwawa. Hasil dari kelompok intervensi yang melakukan senam yoga nilai p-value 0.000, yang berarti efek senam yoga sangat signifikan. Sebaliknya, kelompok kontrol yang tidak melakukan senam yoga tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kadar hemoglobin, dengan nilai p-value 0.201. Hasil tersebut menunjukkan tidak adanya peningkatan kadar hemoglobin sehingga tidak signifikan.

#### 4. Alur Penelitian



**Bagan 3.2 Alur Penelitian**

#### 5. Etika Penelitian

Etika penelitian melibatkan hubungan timbal balik antara peneliti dan partisipan penelitian sesuai dengan prinsip-prinsip etika responden (Adiputra et al. 2021). Dalam melaksanakan penelitian, peneliti harus

mematuhi tiga prinsip utama yang dipertimbangkan dalam ethical clearance (Nomor: Skep/255/KEP/VI/2023):

a. *Formulir Informed consent* (Formulir Persetujuan)

Peneliti mendapatkan informed consent dari responden sebelum melakukan survei. Penjelasan diberikan mengenai maksud dan tujuan penelitian yang berkaitan dengan senam yoga untuk meningkatkan kadar hemoglobin. Jika responden setuju, mereka diminta untuk menandatangani formulir persetujuan serta pernyataan bermeterai yang menyatakan kesediaan mereka untuk melakukan senam yoga tiga kali seminggu. Semua 20 responden diminta untuk mengisi formulir ini.

b. *Anonymity* (tanpa nama)

Peneliti memberitahukan kepada responden bahwa mereka tidak perlu mencantumkan nama pada formulir. Data yang dikumpulkan hanya menggunakan kode dan buku cek untuk menjaga kerahasiaan identitas responden.

c. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjelaskan kepada responden bahwa informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya. Data responden akan diperlakukan secara rahasia dan tidak akan dibagikan tanpa izin.