

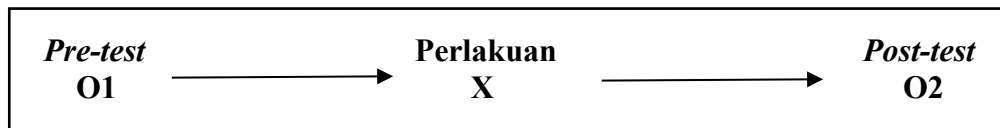
## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian kuantitatif ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh edukasi anemia pada remaja putri. Menggunakan desain *pre-experimental* dengan *pretest-posttest* untuk mengetahui efektivitas edukasi dalam meningkatkan pengetahuan remaja putri mengenai anemia. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi tanpa menggunakan kelompok kontrol sehingga perubahan pengetahuan dapat diamati secara langsung pada responden yang sama.

Intervensi yang diberikan berupa edukasi menggunakan media *PowerPoint* Untuk memperkuat pemahaman remaja putri terkait anemia. Melalui desain penelitian dapat membandingkan hasil Evaluasi dilakukan pada kondisi sebelum dan sesudah intervensi dengan menggunakan instrumen yang sama sehingga perubahan setelah edukasi dapat teridentifikasi secara lebih jelas. Berikut adalah rincian mengenai jenis desain ini :



**Gambar 2. Desain penelitian**

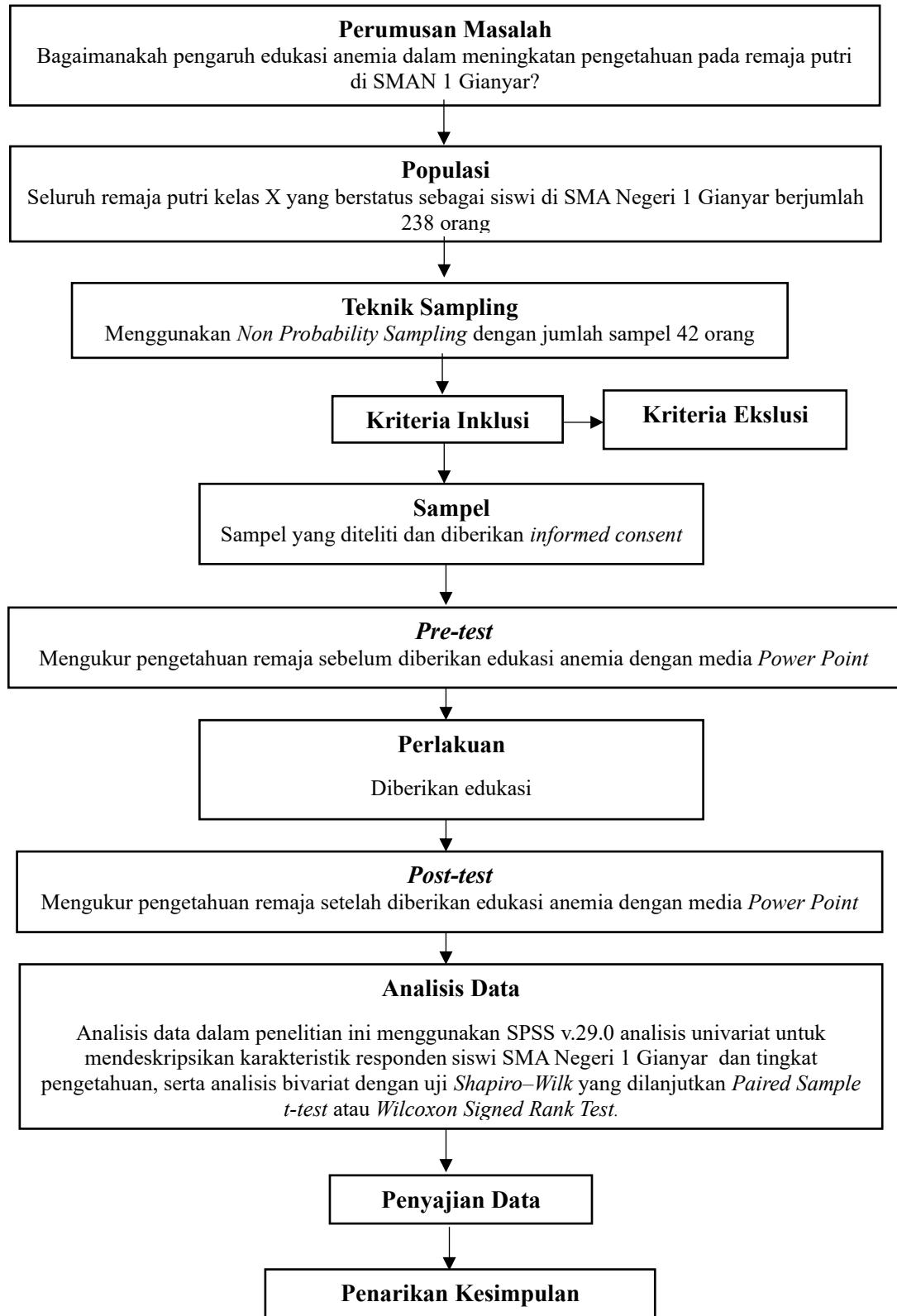
Keterangan :

O1 : Pengetahuan remaja putri tentang anemia sebelum edukasi

X : Perlakuan intervensi berupa penyuluhan edukasi pengetahuan

O2 : Pengetahuan remaja putri tentang anemia setelah diberikan edukasi.

## B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

### C. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMAN 1, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar, dan akan dilaksanakan pada Bulan April 2026.

### D. Populasi dan Sampel

#### a. Populasi

Populasi mencakup semua siswi kelas X di SMAN 1 Gianyar pada periode penelitian dengan jumlah sebanyak 238 orang.

Sampel penelitian adalah siswi dari populasi yang ditentukan berdasarkan kriteria. Proses pemilihan sampel dilakukan agar responden yang terlibat benar-benar dengan tujuan penelitian, agar data yang didapat mampu merepresentasikan karakteristik populasi dengan akurat serta memiliki validitas ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Berikut merupakan kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Siswi tingkat kelas X yang berada pada rentang usia 15–16 tahun
2. Siswi yang sudah bersedia mengikuti edukasi dan mengikuti *pretest-postest*

Kriteria eksklusi ydalam penelitian ini yaitu :

1. Siswi yang tidak mengikuti penelitian disebabkan oleh kondisi kesehatan yang kurang baik.
2. Siswi yang diketahui memiliki reaksi alergi terhadap Tablet Tambah Darah.

#### b. Sampel

Sampel penelitian ini yaitu sebagian dari populasi yang memiliki karakteristik sesuai dengan tujuan penelitian. Pengambilan sampel

menggunakan metode *non-probability* sampling dengan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan responden secara tidak acak mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti, proses penentuan sampel menggunakan rumus komparatif numerik berpasangan, mengingat pengukuran dilakukan 2 kali pada subjek menggunakan kondisi pengukuran yang sama, yaitu sebelum dan sesudah pelaksanaan intervensi. (Dahlan, 2010).

Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 N &= \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X_1 - X_2} \right)^2 \\
 &= \left( \frac{(1,96 + 1,64) 5,971}{3,5^2} \right)^2 \\
 &= \frac{461,82}{12,25} \\
 &= 37,6 \\
 &= 38
 \end{aligned}$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

$Z\alpha$  : deviat baku alpha (kesalahan tipe I) 5% (Dahlan, 2010) = 1,96

$Z\beta$  : deviat baku beta (kesalahan tipe II) 5% (Dahlan, 2010) = 1,64

S : Standar Deviasi Kepustakaan Sari dkk, (2024) = 5,971

$X_1 - X_2$  : Rata Rata Kepustakaan Sari dkk, (2024) = 3,5

Risiko sampel mengalami *dropout*, *loss to follow-up*, peneliti mengantisipasi dengan menambahkan sejumlah subjek dalam perhitungan (Sastroasmoro, 2017).

$$n' = \frac{n}{(1 - f)}$$

$$n' = \frac{38}{(1 - 0,1)}$$

$$n' = 42,2$$

$$n' = 42$$

Keterangan :

n' = Ukuran sampel revisi

n = Ukuran sampel asli

1-f = Perkiraan proporsi *drop out* (f=0,1)

a. Kuesioner tidak diisi lengkap baik pre-test maupun post-test.

erhitungan jumlah sampel pada masing-masing kelas dilakukan dengan menggunakan rumus *issac Dan Michael* (Sugiyono, 2020). Perhitungan jumlah sampel di setiap kelas dilakukan dengan menggunakan rumus berikut

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

ni : Jumlah sampel yang terdapat pada setiap kelas

Ni : Jumlah populasi yang terdapat pada setiap kelas

N : Jumlah Populasi total = 238 siswi

n : Besar sampel = 42 Siswi

Perhitungan menggunakan rumus di atas menghasilkan jumlah sampel tiap kelas sebagaimana tercantum pada tabel berikut

**Tabel 3**  
**Jumlah Sampel Setiap Kelas**

| No | Kelas | Jumlah Siswi<br>(Ni) | Jumlah Sampel<br>(ni) |
|----|-------|----------------------|-----------------------|
| 1  | X.1   | 21                   | 4                     |
| 2  | X.2   | 26                   | 5                     |
| 3  | X.3   | 24                   | 4                     |
| 4  | X.4   | 23                   | 4                     |
| 5  | X.5   | 25                   | 4                     |
| 6  | X.6   | 28                   | 5                     |
| 7  | X.7   | 24                   | 4                     |
| 8  | X.8   | 20                   | 4                     |
| 9  | X.9   | 22                   | 4                     |
| 10 | X.10  | 25                   | 4                     |
|    | Total | 238                  | 42                    |

c. Teknik pengambilan sampel

Teknik dalam menentukan sampel yang mampu merepresentasikan populasi penelitian. Menerapkan teknik *non-probability sampling* sebagai metode penarikan sampel, di mana proses pemilihan responden tidak dilakukan melalui mekanisme acak. Teknik yang digunakan berupa *purposive sampling*, yakni penentuan sampel berdasarkan kriteria dan pertimbangan khusus yang relevan dengan kebutuhan penelitian, yakni proses seleksi responden dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah dirumuskan peneliti sesuai fokus penelitian.

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh langsung dari sumber asli. Proses pengumpulan data primer dilakukan melalui dilakukan melalui survei secara langsung terhadap responden yang menjadi subjek penelitian yaitu siswi SMAN 1 Gianyar melalui instrumen lembar

kuesioner tentang pengetahuan anemia remaja putri pada *pre-test* dan *post-test* sebagai analisis perbedaan pengetahuan tentang anemia sebelum dan sesudah diberikan edukasi kepada kelompok remaja putri SMAN 1 Gianyar.

## **2. Teknik pengumpulan data**

Pelaksanaan pengumpulan data penelitian berlangsung pada periode penelitian yang telah ditetapkan dan dilaksanakan melalui 10 tahapan, meliputi:

- a. Melakukan pengajuan izin untuk penelitian di SMAN 1 Gianyar
- b. Melakukan pengajuan izin *Ethical Clearance* di Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan nomor surat *DP.04.02/F.XXIV.26/275/2026*
- c. Melakukan persetujuan sebagai subjek penelitian melalui proses penjelasan sebelumnya (*informed consent*)
- d. Melakukan pengambilan sampel dengan metode spin dimana dengan cara mengumpulkan nama siswi di masing-masing kelas X tersebut, kemudian nama yang sudah terkumpul kemudian dilakukan spin dengan tujuan untuk mengambil sampel pada masing-masing kelas kemudian sampel yang sudah terpilih dimasukkan ke grup WA
- e. Mengumpulkan sampel dengan memasukan ke WA grup dengan tujuan untuk memberikan materi berupa *Power Point* untuk dipelajari untuk *posttest*
- f. Tahap awal sebelum diberikan edukasi yaitu memberikan *pre-test* dengan 20 pertanyaan selama 15 menit
- g. Melakukan pelaksanaan edukasi menggunakan media *Power Point* dan sesi tanya jawab selama 20 menit

- h. Tahap akhir setelah edukasi diberikan *post-test* berselang 2 hari setelah edukasi dengan kuesioner pengetahuan yang sama sebanyak 20 pertanyaan selama 15 menit.
- i. Melakukan olah data menggunakan SPSS. Tahap pelaksanaan dilakukan setelah seluruh persiapan selesai, yang meliputi penentuan sampel penelitian mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya.

### **3. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen kuesioner cetak (*paper-based*) yang Terdapat 20 pertanyaan yang digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan responden mengenai anemia. Sebelum pengisian kuesioner, pertama peneliti menjelaskan tujuan penelitian serta cara pengisian kepada responden. Selanjutnya, responden diberikan lembar kuesioner pretest dengan waktu pengerjaan selama 15 menit. Setelah *pretest*, responden diberikan edukasi mengenai anemia melalui presentasi menggunakan media *PowerPoint* dengan metode ceramah dan diskusi. Materi edukasi meliputi pengertian anemia, penyebab dan jenis anemia, pencegahan, pengobatan, serta informasi mengenai tablet tambah darah, seperti pengertian, manfaat, tujuan, cara konsumsi, dan efek sampingnya. Dalam penelitian ini, penyampaian edukasi dilakukan langsung melalui media yang telah disiapkan tanpa melibatkan aparatur atau individu tertentu sebagai pemberi materi. Dua hari setelah penyuluhan, responden kembali diberikan kuesioner posttest untuk menilai perubahan tingkat pengetahuan setelah intervensi diberikan.

- a. Uji validitas



Pengujian validitas instrumen dilakukan dengan mengorelasikan setiap butir pertanyaan dengan total skor keseluruhan menggunakan analisis korelasi bivariat melalui aplikasi SPSS versi 29.0. Validitas suatu pernyataan ditentukan jika nilai  $r$  hitung melampaui dibandingkan  $r$  tabel dengan tingkat signifikansi kurang dari 0,05. Teknik yang digunakan dalam pengujian validitas adalah korelasi *Pearson Product Moment* (Bivariat). Kuesioner penelitian ini telah melalui proses uji validitas dan reliabilitas di SMAN 1 Blahbatuh Gianyar dengan melibatkan 42 siswi kelas X sebagai responden. Berdasarkan hasil analisis, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel sehingga layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian.

b. Uji reliabilitas instrumen

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen pengukuran memiliki konsistensi dan tingkat keandalan yang baik. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan melalui analisis statistik **Cronbach's Alpha**. Instrumen dinyatakan memiliki reliabilitas yang baik apabila nilai *Cronbach's Alpha* menunjukkan angka lebih dari 0,6.

Hasil pengujian terhadap 20 item pertanyaan menandakan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,855. Nilai tersebut lebih tinggi dari batas minimal yang ditetapkan, sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh item kuesioner dinyatakan memiliki tingkat keandalan yang baik sehingga layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

## F. Pengelolaan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Pengkoreksian (*editing*)

*Editing* atau pengeditan dilakukan setelah seluruh data berhasil dikumpulkan. Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan dan verifikasi data yang meliputi kelengkapan identitas responden, kelengkapan jawaban, kesesuaian tanggapan, serta pengecekan terhadap adanya jawaban yang kosong atau kesalahan pengisian pada setiap pernyataan dalam kuesioner. Jenis data yang digunakan adalah hasil pengisian kuesioner. mengenai pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah diberikan edukasi anemia.

b. *Scoring*

Pada proses ini, data yang telah diperoleh dari jawaban responden Setiap data diberikan skor mengacu pada ketentuan yang telah ditetapkan. Sebanyak 20 pertanyaan terdapat dalam kuesioner, dengan pemberian skor 5 pada setiap jawaban yang benar, sedangkan jawaban salah diberikan nilai 0. Selanjutnya, seluruh skor jawaban dijumlahkan dan dikonversikan ke dalam rentang nilai 0–100 untuk memudahkan penilaian tingkat pengetahuan responden.

c. Pengkodean (*coding*)

Proses *coding* dilakukan dengan memberikan kode atau simbol tertentu pada data yang diperoleh atau kode tertentu pada instrumen penelitian agar proses pengolahan data menjadi lebih sederhana, terstruktur, dan sistematis. Pada tahap ini, Data hasil pengumpulan terlebih dahulu dievaluasi untuk memastikan bahwa data telah lengkap dan akurat.

d. *Tabulating*

Proses *tabulating* dilakukan melalui pemasukan skor *pretest* dan *posttest* ke dalam tabel yang telah dirancang sebelumnya ke dalam sistem pengolahan data.

Proses ini bertujuan untuk menyederhanakan data agar lebih mudah dianalisis, khususnya dalam penyajian distribusi frekuensi sehingga mempermudah interpretasi hasil penelitian secara sistematis.

e. *Entry*

*Entry* data merupakan tahap pengolahan data yang dilakukan dengan cara memasukkan seluruh data yang telah dikumpulkan ke dalam tabel atau basis data komputer menggunakan bantuan Microsoft Excel. Setelah itu, data tersebut diorganisasikan dalam bentuk distribusi frekuensi sederhana untuk mempermudah proses analisis lebih lanjut dengan menggunakan aplikasi SPSS.

f. *Cleaning*

*Cleaning* diartikan sebagai proses evaluasi kembali terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam komputer. Dalam tahap ini, peneliti melakukan pemeriksaan ulang untuk memastikan tidak terdapat kesalahan pada data yang telah dimasukkan. Setelah data dinyatakan benar dan lengkap, data dalam bentuk tabel serta dilengkapi pelabelan untuk mempermudah pembacaan dan pemahaman hasil penelitian.

2. Analisis Data

a. Uji *univariat*

Pendekatan analisis *univariat* digunakan untuk memberikan gambaran mengenai variabel pengetahuan remaja putri sebelum dan sesudah intervensi edukasi anemia. Analisis ini berfokus pada deskripsi karakteristik setiap variabel yang diteliti. Skor responden kemudian dikelompokkan Diklasifikasikan berdasarkan tingkat pengetahuan menjadi kategori baik (76–

100), cukup (56–75), dan kurang (<55), Data tersebut kemudian dipaparkan dalam bentuk distribusi frekuensi serta persentase.

Melalui analisis univariat diperoleh gambaran deskriptif mengenai perubahan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah intervensi. Selain itu, analisis ini juga menunjukkan kecenderungan perubahan skor serta pergeseran kategori pengetahuan dari *pretest* menuju *posttest*, yang menjadi dasar awal dalam menilai adanya peningkatan pengetahuan pada responden setelah diberikan edukasi.

Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Shapiro–Wilk* karena jumlah responden kurang dari 50 orang. Uji ini bertujuan untuk menilai Penentuan normalitas data dilakukan berdasarkan nilai p-value, dengan kriteria data dianggap berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Bila data berdistribusi normal, maka hasil data ditampilkan dalam bentuk rata-rata (*mean*) dan standar deviasi, serta dianalisis menggunakan pendekatan statistik parametrik.

Jika hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi (*p-value*) kurang dari atau sama dengan 0,05, maka data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Kondisi data yang tidak berdistribusi normal dianalisis menggunakan pendekatan statistik non-parametrik, salah satunya melalui *uji Wilcoxon Signed Rank Test*.

b. Uji *bivariat*

Analisis bivariat diterapkan untuk mengidentifikasi hubungan atau perbedaan antara dua variabel, baik pada hubungan variabel independen dan dependen maupun variabel yang memiliki korelasi. Hasil pengujian normalitas

menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$ , sehingga data dinyatakan tidak berdistribusi normal. Analisis statistik *non-parametrik* berupa *Wilcoxon Signed Rank Test* dengan hasil pengujian diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat dinyatakan terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik terhadap tingkat pengetahuan remaja putri sebelum dan setelah edukasi anemia diberikan.

#### **G. Etika Penelitian**

Etik dalam penelitian kesehatan merupakan pedoman yang telah diakui dan disepakati secara luas untuk menjamin bahwa pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan nilai moral. Prinsip-prinsip etik ini menjadi dasar dalam melindungi hak, keamanan, serta kesejahteraan responden selama proses penelitian berlangsung. Adapun prinsip etik dalam penelitian meliputi sebagai berikut :

1. Prinsip Penghormatan terhadap Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Persons*)

Penghormatan sebagai subjek penelitian yang memiliki hak otonomi dalam menentukan pilihan serta mengambil keputusan secara sadar dan sukarela. Prinsip *respect for persons* bertujuan untuk menghargai kemampuan individu dalam menentukan tindakan bagi dirinya sendiri (*self-determination*), sekaligus memberikan perlindungan khusus kepada individu yang berada dalam kondisi rentan, memiliki keterbatasan, atau ketergantungan, sehingga terhindar dari kemungkinan terjadinya kerugian maupun penyalahgunaan (Kemenkes RI, 2021).

Penerapan prinsip penelitian ini diwujudkan melalui penyampaian informasi secara lengkap kepada responden terkait manfaat tujuan, serta prosedur

pelaksanaan penelitian, termasuk hak-hak responden selama proses penelitian berlangsung. Responden diberikan kebebasan sepenuhnya untuk memutuskan keikutsertaan Tanpa disertai tekanan ataupun paksaan dari pihak terkait. Kesiediaan responden untuk berpartisipasi dibuktikan melalui pengisian lembar *informed consent*.

## 2. Prinsip Berbuat Baik (*Beneficence*)

*Beneficence* atau berbuat baik berkaitan dengan kewajiban peneliti untuk memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada subjek penelitian serta meminimalkan kemungkinan terjadinya risiko atau kerugian selama proses penelitian berlangsung (Kemenkes RI, 2021). Dalam penelitian ini remaja putri mengikuti dan memenuhi kriteria sebagai responden turut berkontribusi dalam mendukung tercapainya tujuan penelitian. Sebagai bentuk apresiasi, pada akhir kegiatan penelitian responden diberikan konsumsi berupa nasi, makanan ringan seperti buah, *edamame*, dan pastel sayur, air minum, serta bingkisan berupa tumbler. Selain itu, peneliti telah mempertimbangkan secara cermat berbagai kemungkinan risiko yang dapat dialami responden sehingga pelaksanaan penelitian tetap berlangsung secara aman, nyaman, dan tidak menimbulkan kerugian bagi subjek penelitian.

## 3. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Keadilan (*justice*) Merupakan setiap individu harus diperlakukan secara setara dan adil sesuai dengan hak serta nilai moral yang berlaku. Prinsip ini mencakup *distributive justice*, yaitu pembagian manfaat, tanggung jawab, dan beban penelitian secara proporsional kepada seluruh responden (Kemenkes RI, 2021). Penerapan prinsip etik dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menjunjung tinggi

asas keadilan (justice) dan kesetaraan bagi seluruh responden tanpa adanya bentuk diskriminasi dalam kondisi apa pun. Peneliti memastikan bahwa setiap responden memperoleh hak, kesempatan, perlakuan, serta pelayanan yang sama selama seluruh rangkaian penelitian berlangsung, baik dalam proses pemilihan sampel, pemberian informasi, pelaksanaan intervensi, maupun selama proses pengumpulan data dilakukan.

Pemilihan responden dilakukan secara objektif berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan sebelumnya sehingga tidak terdapat perlakuan khusus ataupun pengabaian terhadap individu tertentu. Selain itu, seluruh responden diberikan penjelasan yang sama terkait tujuan, manfaat, prosedur, serta tahapan penelitian agar tidak terjadi perbedaan informasi yang dapat memengaruhi partisipasi maupun hasil penelitian. Peneliti juga menjaga sikap profesional, netral, serta menghormati martabat setiap responden tanpa membedakan latar belakang sosial, ekonomi, budaya, suku, agama, tingkat pendidikan, maupun karakteristik pribadi lainnya.