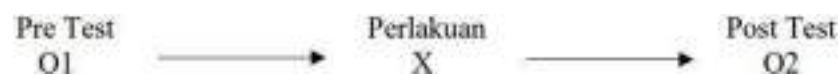


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah studi komparatif yang menggunakan pendekatan analisis statistik dan data numerik. Jenis penelitian ini termasuk dalam kategori pre-eksperimen dengan desain *one group pretest-posttest*, dalam desain ini, hubungan sebab-akibat dianalisis dengan melibatkan satu kelompok subjek penelitian. Subjek tersebut diamati terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi, kemudian diamati kembali setelah intervensi dilakukan (Nuraeni dan Nurholipah, 2021). Pengukuran intensitas nyeri dalam penelitian ini dilakukan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Perlakuan yang diterapkan adalah kompres hangat untuk menurunkan intensitas nyeri haid primer.



Gambar 3 Desain Penelitian

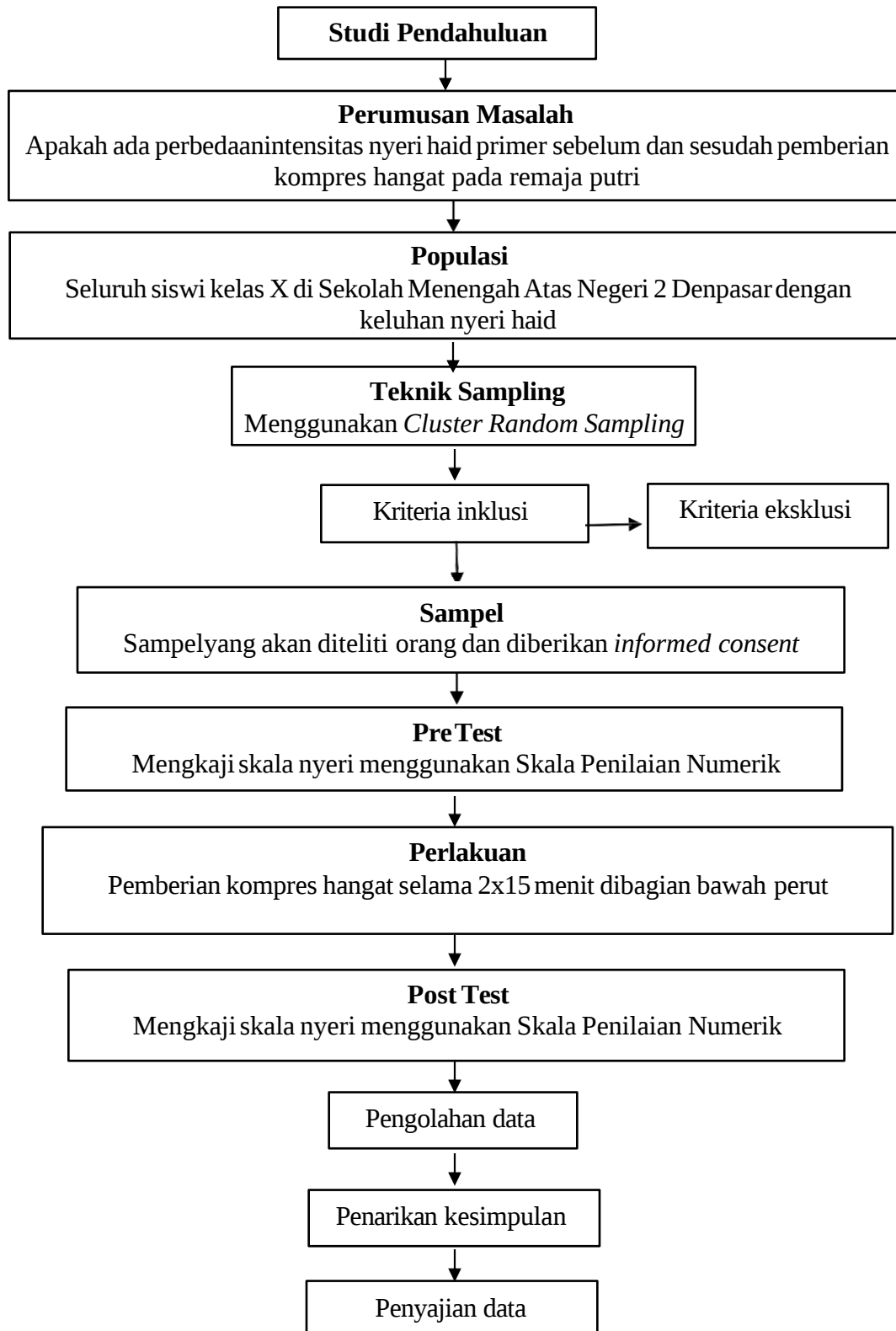
Keterangan :

O1 = Pengukuran skala nyeri haid sebelum diberikan intervensi

X = Perlakuan berupa pemberian kompres hangat.

O2 = Pengukuran skala nyeri haid setelah diberikan intervensi

B. Alur Penelitian



Gambar 4 Alur Penelitian

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar, yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman No. 3a, Dauh Puri Klod, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada 10 siswi, di mana 9 di antaranya mengalami nyeri haid primer. Sekolah ini belum pernah dilakukan penelitian mengenai penanganan nyeri menstruasi dengan metode non-farmakologis. Penelitian ini berlangsung selama 3 bulan, mulai dari Februari 2025 hingga April 2025.

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang ditentukan oleh peneliti (Elisanti dan Ardianto, 2020). Populasi sasaran pada penelitian ini adalah siswi kelas 10 SMA Negeri 2 Denpasar yang berjumlah 146s orang. Peneliti menyeleksi responden dengan kriteria inklusi dan eksklusi, sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik tertentu dari subjek penelitian yang sesuai dengan populasi target dan mendukung tujuan penelitian (Mustapa dkk., 2023). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Remaja putri yang menyatakan persetujuan untuk mengikuti penelitian dan bersedia dilakukan intervensi
- 2) Remaja putri berusia 15-16 tahun
- 3) Tidak sedang mengonsumsi obat-obatan atau terapi lain untuk mengurangi nyeri menstruasi selama penelitian

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah proses mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi akibat alasan tertentu (Mustapa dkk., 2023). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Menderita penyakit atau gangguan medis lain yang dapat memengaruhi nyeri menstruasi
- 2) Sedang menjalani pengobatan farmakologis untuk nyeri haid, seperti penggunaan obat penghilang rasa sakit (NSAID) atau kontrasepsi hormonal yang memengaruhi menstruasi

2. Sampel penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode *Cluster Random Sampling* untuk pengambilan sampelnya.

Rumus besar sampel dalam komparatif numerik berpasangan dengan pengukuran berulang yang dilakukan dua kali pengukuran berdasarkan Dahlan (2010) menggunakan rumus besar sampel sebagai berikut :

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S^2}{(X_1 - X_2)} \right]$$

Keterangan :

n : ukuran sampel

$Z\alpha$: deviat baku alpha = 1,96

$Z\beta$: deviat baku beta = 1,28

S : simpang baku gabungan (1,37)

$X_1 - X_2$: selisih minimal yang dianggap bermakna

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)S^2}{(X_1 - X_2)} \right]$$

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,28)1,37^2}{1,3} \right]$$

$n = 23,3$ dibulatkan menjadi 23.

Berdasarkan rumus tersebut, didapatkan besar sampel pada penelitian ini sebanyak 24,60 sampel sehingga dibulatkan menjadi 25 sampel. Untuk mengantisipasi *droup out*, sampel ditambah 20% sehingga $n = 23 + (20\% \times 23) = 27,6$ dibulatkan menjadi 28, sehingga besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 28 responden, dalam penelitian ini didapatkan responden sebanyak 30 siswi.

3. Teknik sampling

Teknik sampling adalah metode untuk memperoleh sampel yang dapat mewakili suatu populasi, dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan menggunakan metode probability sampling dengan jenis *cluster random sampling*. *Cluster random sampling* dipilih sebagai teknik pengambilan sampel, di mana setiap siswa kelas 10 SMA memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai responden. Terdapat 7 kelas X, yaitu kelas X.1 hingga X.7. Jumlah siswi di masing-masing kelas adalah sebagai berikut : kelas X-1 berjumlah 20 siswi, kelas X-2 sebanyak 20 siswi, kelas X-3 sebanyak 21 siswi, kelas X-4 sebanyak 21 siswi, kelas X-5 sebanyak 21 siswi, kelas X-6 sebanyak 22 siswi, dan kelas X-7 sebanyak 21 siswi. Untuk menentukan sampel, digunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kelompok (kelas) secara acak.

Peneliti kemudian memilih tiga klaster secara acak menggunakan teknik undian sederhana. Melalui teknik ini, tiga kelas dipilih sebagai kelas sampel, yaitu X-1, X-3, dan X-4. Jumlah siswi dalam ketiga kelas tersebut masing-masing adalah 20, 21, dan 21 siswi. Ketiga kelas yang terpilih dijadikan sebagai kelompok sampel awal dan seluruh siswi dalam kelas tersebut menjadi subjek penelitian. Pemilihan ini dilakukan untuk mendapatkan sampel yang representatif dan memudahkan proses pengumpulan data, selanjutnya dilakukan seleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sehingga diperoleh 30 siswi yang memenuhi syarat untuk dijadikan sampel penelitian. Penggunaan teknik *cluster random sampling* dipilih karena mempermudah proses pengumpulan data, serta lebih efisien dari segi waktu dan tenaga.

E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari subjek melalui pengamatan atau pengukuran, atau berasal dari sumber utama (Heryana, 2020). Data primer dalam penelitian ini diperoleh menggunakan metode Skala Penilaian Numerik (NRS) untuk menilai intensitas nyeri secara semi-kuantitatif. Responden diminta memilih angka antara 0 hingga 10 untuk menggambarkan tingkat nyeri yang dirasakan sebelum intervensi, dan kembali memilih angka dalam rentang yang sama setelah intervensi diberikan.

2. Teknik pengumpulan data

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data penelitian. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan oleh peneliti :

- a. Setelah mendapatkan izin dari pembimbing dan penguji, peneliti mengajukan surat izin untuk mengumpulkan data kepada Ketua Jurusan Kebidanan.
- b. Mengajukan *ethical clearance* kepada komisi etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan nomor surat DP.04.02/F.XXXII.25/426/2025
- c. Peneliti meminta izin kepada Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Denpasar pada tanggal 13 Desember 2025 untuk melaksanakan penelitian dan menjelaskan tujuan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Denpasar dengan nomor surat PP.06.01/F.XXIV.14/1061/2025
- d. Setelah mendapatkan persetujuan dari kepala sekolah, peneliti diarahkan untuk berkoordinasi dengan guru Bimbingan Konseling (BK) guna memperoleh data jumlah dan pembagian kelas X.
- e. Peneliti bertemu dengan enumerator di SMA Negeri 2 Denpasar, di mana dalam penelitian ini, peneliti dibantu oleh satu enumerator yang merupakan siswi kelas X SMA Negeri 2 Denpasar, tujuannya untuk menyamakan persepsi mengenai pengambilan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi, alur penelitian dan membantu proses intervensi apabila peneliti tidak dapat hadir. Pertemuan ini bertujuan untuk menyamakan persepsi dan pemahaman mengenai prosedur penelitian, terutama dalam hal teknik pemberian kompres hangat, penggunaan skala nyeri (Skala Penilaian Numerik), serta etika pengumpulan data.
- f. Peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling* karena terdapat 7 kelas X, dari 7 kelas tersebut, dilakukan pengundian untuk menentukan kelas mana yang akan dijadikan sampel penelitian, setelah kelas terpilih, dilakukan seleksi terhadap siswi yang mengalami dismenore, kemudian peneliti dibantu enumerator untuk membagikan *google form* yang akan dibagikan pada klaster kelas X agar

mempermudah peneliti untuk menjaring responden, hingga didapatkan 30 responden yang memenuhi syarat.

g. pada tanggal 25 April 2025 peneliti mengumpulkan 30 responden untuk menjelaskan secara langsung tujuan dan manfaat penelitian, menjelaskan prosedur pemberian intervensi dan pengisian data nyeri, meminta kesediaan dan persetujuan tertulis (*informed consent*) dari masing-masing responden.

h. Penelitian ini dilakukan mulai dari tanggal 25 April 2025 hingga 20 Mei 2025 di ruang UKS di Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Denpasar serta waktu yang diperlukan dalam penelitian ini pada setiap responden adalah selama 2 hari perlakuan yang dimana satu kali perlakuan membutuhkan waktu selama 15 menit dan privasi responden akan dijamin aman oleh peneliti, selain itu responden juga dijelaskan bahwa identitas seperti nama tidak dicantumkan dalam penelitian dan segala kejadian yang tidak diharapkan atau kecelakaan saat dilakukannya pemberian intervensi akan ditanggung oleh peneliti.

i. Responden yang mengalami nyeri haid menghubungi peneliti atau enumerator untuk diberikan kompres hangat, Jika nyeri haid terjadi saat hari sekolah, maka peneliti memberikan kompres hangat secara langsung di sekolah, jika peneliti berhalangan, enumerator yang telah diberi pelatihan akan menggantikan, jika nyeri haid terjadi saat hari libur atau di rumah, maka responden melakukan secara mandiri dengan panduan SOP yang telah diberikan sebelumnya.

j. Peneliti melakukan kontrak waktu pada responden, kapan responden ingin diberikan intervensi yaitu saat jam istirahat sekolah atau pulang sekolah.

k. Peneliti menyiapkan bahan yang diperlukan yaitu *hot water bag* dan termometer air panas.

l. Responden selanjutnya dilakukan pre-test 1 kali pada hari pertama menstruasi selama 5 menit dengan dilakukan pengkajian melalui lembar observasi terkait keluhan nyeri yang dirasakan. Pengkajian intensitas nyeri dilakukan dengan menggunakan metode Skala Penilaian Numerik (NRS).

m. Melakukan pemberian intervensi, responden diberikan intervensi dengan meletakkan *hot water bag* dengan air bersuhu 40°C pada perut bagian bawah yaitu sebanyak 2 kali selama 15 menit di hari pertama menstruasi dan di hari kedua menstruasi.

n. Setelah diberikan intervensi, selanjutnya responden diberikan post-test 2 kali pada hari pertama menstruasi dan hari kedua menstruasi selama 5 menit setelah dilakukannya intervensi untuk mengkaji ulang intensitas nyeri yang dirasakan sesuai dengan pernyataan yang ada pada lembar observasi, pengkajian nyeri dilakukan dengan mengukur skala nyeri menggunakan metode Skala Penilaian Numerik (NRS).

o. Setelah seluruh data terkumpul maka dilakukan pengolahan data serta analisis data dengan program komputer.

p. Pembuatan laporan akhir penelitian.

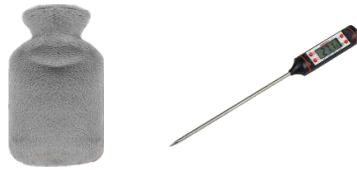
3. Instrumen pengumpulan data

c. Alat dan bahan

- *Hot Water Bag* (kompres buli-buli panas) dengan kapasitas 1000ml beserta Kain pelindung (untuk membungkus *hot water bag* agar tidak langsung bersentuhan dengan kulit)
- Air panas dengan suhu 40°C
- Termometer air (untuk mengukur suhu air yang digunakan dalam *hot water*

bag)

- Lembar kuisioner dan observasi



Gambar 5 Alat dan Bahan Instrumen Penelitian

b. Langkah - langkah

1) Persiapan awal

- a) Siapkan semua alat dan bahan yang dibutuhkan: *hot water bag* dan termometer.

- b) Cuci tangan dan pastikan area praktek bersih dan steril.

2) Persiapan kompres hangat

- a) Isi *hot water bag* dengan air hangat sebanyak 600ml agar air dalamnya tidak terlalu penuh.

- b) Gunakan termometer air hangat untuk mengukur suhu air, pastikan suhu air berada dalam rentang 40°C untuk menghindari risiko luka bakar.

3) Pemberian kompres hangat

Tempatkan *hot water bag* pada area perut bagian bawah responden selama 15 menit, dengan posisi responden tidur menggunakan satu bantal sebagai penyangga kepala dan kedua kaki ditekukkan.

4) Pengawasan dan evaluasi

Selama prosedur, pantau terus kenyamanan responden. Jika responden merasa terlalu panas atau tidak nyaman, segera sesuaikan suhu kompres.

5) Catat hasil observasi di form dokumentasi.

4. Pengukuran dengan Skala Penilaian Numerik (NRS)

Pengkajian pengukuran skala intensitas nyeri responden dikaji dengan metode Skala Penilaian Numerik (NRS). Responden hanya menandai nilai 0 sampai 10 yang menggambarkan intensitas nyeri yang dirasakan sebelum diberikan kompres hangat dan sesudah kompres hangat. Uji validitas dan reliabilitas pada penelitian sebelumnya, dengan nilai validitas NRS 0,90 dan reliabilitas NRS 0,95 Data yang didapatkan dianalisis menggunakan uji spearman rank (Muna dan Hartati, 2024).

Keterangan skor nyeri menstruasi 0-10 :

- 0 : Tidak ada keluhan nyeri haid kram pada perut bagian bawah.
- 1-3 : Terasa kram perut bagian bawah, masih dapat ditahan, masih dapat melakukan aktifitas, masih dapat berkonsentrasi belajar.
- 4-6 : Terasa kram pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kurang nafsu makan, sebagian aktifitas terganggu, sulit/susah beraktifitas belajar.
- 7-9 : Terasa kram berat pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, paha, atau punggung, tidak ada nafsu makan, mual, badan lemas, tidak kuat beraktifitas, tidak dapat berkonsentrasi
- 10 : Terasa kram yang berat sekali pada perut bagian bawah, nyeri menyebar ke pinggang, kaki, dan punggung, tidak mau makan, mual, muntah, sakit kepala, badan tidak ada tenaga, tidak bisa berdiri atau bangun dari tempat tidur, tidak dapat beraktivitas, terkadang sampai pingsan.

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Teknik pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini :

a. *Editing data* (Penyuntingan data)

Teknik editing dalam penelitian ini dilakukan dengan memeriksa hasil observasi yang telah dilakukan pada responden untuk memastikan kesesuaiannya dengan prosedur yang ditetapkan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup intensitas nyeri sebelum dan sesudah intervensi berupa kompres hangat dalam penanganan nyeri haid.

b. *Coding* (Pengkodean data)

Setelah semua lembar observasi selesai disunting, langkah selanjutnya adalah melakukan pengkodean data berupa angka dan huruf yang dimasukkan ke dalam program komputer, meliputi karakteristik responden berdasarkan umur di mana 15 tahun diberi kode 1 dan 16 tahun diberi kode 2, menstruasi hari ke di mana hari ke-1 diberi kode 1, hari ke-2 diberi kode 2, dan hari ke-3 diberi kode 3, usia *menarche* di mana kurang dari 12 tahun diberi kode 1 dan lebih dari 12 tahun diberi kode 2, siklus menstruasi dimana teratur diberi kode 1 dan tidak teratur diberi kode 2, riwayat dismenorea di mana ada diberi kode 1 dan tidak diberi kode 2, kebiasaan berolahraga dimana ya diberi kode 1 dan tidak diberi kode 2, serta dengan mengkonsumsi junkfood dimana sering diberi kode 1 dan tidak sering diberi kode 2.

c. *Processing / Data Entry*

Processing atau Data Entry adalah proses memasukkan jawaban dari setiap responden yang telah dikodekan dalam bentuk angka atau huruf ke dalam program komputer. Setelah seluruh data diproses dan dinyatakan lengkap, data tersebut kemudian disiapkan untuk analisis.

d. *Tabulating*

Tabulating merupakan penyajian data berupa tabel dan narasi sesuai dengan

variabel penelitian yang telah ditentukan. Teknik ini dilakukan untuk mempermudah analisis dan pengolahan data ke dalam distribusi frekuensi dan mempermudah dalam mengambil kesimpulan.

2. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan karakteristik dari masing-masing variabel dari penelitian ini.

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan masing-masing variabel yang diteliti. Uji normalitas analisis ini dengan *shapiro Wilk*, langkah-langkah yang dilakukan meliputi menentukan nilai minimum (min), maksimum (max), nilai tengah (median), simpang baku (standard deviasi), dan rata-rata (mean) intensitas nyeri haid primer pada remaja putri sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa kombinasi kompres hangat.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara masing-masing variabel yang diteliti. Apabila hasil uji normalitas berdistribusi normal dimana $p > 0,05$ maka dilanjutkan dengan uji analisis yang digunakan yaitu *Paired T-Test*. Apabila hasil uji normalitas data tidak berdistribusi normal dimana $p < 0,05$ maka uji statistik yang digunakan adalah uji *Wilcoxon*. Uji statistik ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua data yang saling berpasangan dimana sampel bersumber dari responden yang sama. Data berpasangan dalam penelitian ini adalah tingkat intensitas nyeri haid primer siswi kelas X di SMA Negeri 2 Denpasar sebelum dan sesudah pemberian intervensi dengan tingkat

signifikansi/kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

G. Etika Penelitian

Prinsip etik umum penelitian kesehatan yang telah diakui dan disepakati mencakup 3 prinsip, dimana prinsip ini memiliki kekuatan moral sehingga suatu penelitian dapat dipertanggungjawabkan. Ketiga prinsip etik tersebut antara lain :

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*Respect for persons*)

Prinsip ini menekankan penghargaan terhadap harga diri seseorang sebagai individu yang bebas mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas keputusan yang diambil. Tujuan utama dari prinsip ini adalah untuk menghormati otonomi, dimana individu mempunyai kebebasan untuk mengambil keputusan sendiri (*self-determination*), serta memberikan perlindungan kepada mereka yang lemah atau rentan. Hal ini untuk memastikan bahwa mereka dipercaya atau terlindungi dari kemungkinan kehilangan atau perlindungan (*harm and abuse*) (Kemenkes RI, 2021).

Dalam penelitian ini, responden diberikan informasi yang jelas mengenai kebebasan dan hak mereka untuk menolak atau berpartisipasi sebagai responden, serta dijelaskan secara rinci tentang tujuan penelitian. Jika responden setuju untuk berpartisipasi, mereka diwajibkan untuk mengisi formulir persetujuan tertulis (*informed consent*). Jika responden tidak bersedia atau tidak setuju, maka pengambilan data tidak akan dilanjutkan.

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip etika berbuat baik berkaitan dengan upaya untuk membantu orang lain dengan cara memberikan manfaat sebesar-besarnya dan meminimalkan kerugian yang mungkin timbul (Kemenkes RI, 2021), dalam penelitian ini, remaja

putri yang bersedia dan terpilih sebagai responden dapat berkontribusi pada tercapainya tujuan penelitian, dan peneliti telah mempertimbangkan potensi risiko yang mungkin dialami oleh responden sebagai subjek penelitian.

3. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip ini menekankan pentingnya menghormati martabat setiap individu sebagai makhluk yang bebas mengambil keputusan dan bertanggung jawab atas keputusan yang diambil. Tujuan utama dari prinsip ini adalah untuk menghormati otonomi, yang memberikan kebebasan kepada individu untuk menentukan nasibnya sendiri (*self-determination*), serta melindungi mereka yang berada dalam posisi lemah atau rentan. Tindakan ini diambil untuk memastikan bahwa mereka dihormati dan dilindungi dari segala kemungkinan kerusakan atau penyalahgunaan (Departemen Kesehatan RI, 2021), dalam survei ini, peneliti akan memberikan perlakuan yang sama kepada seluruh responden, tanpa diskriminasi.