

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini berbentuk kuantitatif menggunakan desain eksperimen pre eksperimental. Desain yang digunakan yaitu *one group pretest posttest design*. Penelitian dengan desain ini melibatkan satu kelompok yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Jenis penelitian yang digunakan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian akupresur empat titik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Penelitian *one group pretest posttest* yaitu dengan melakukan pengukuran pertama (*pretest*) dan sesudah (*post-test*) perlakuan terapi akupresur empat titik (Sugiyono, 2019). Bentuk *pretest-posttest* dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2  
Desain Penelitian Pre Eksperimental Pengaruh Akupresur Empat Titik terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Dawan I Tahun 2024

| Subjek | Pre test       | Perlakukan | Post test      |
|--------|----------------|------------|----------------|
| E      | O <sub>1</sub> | X          | O <sub>2</sub> |

Keterangan:

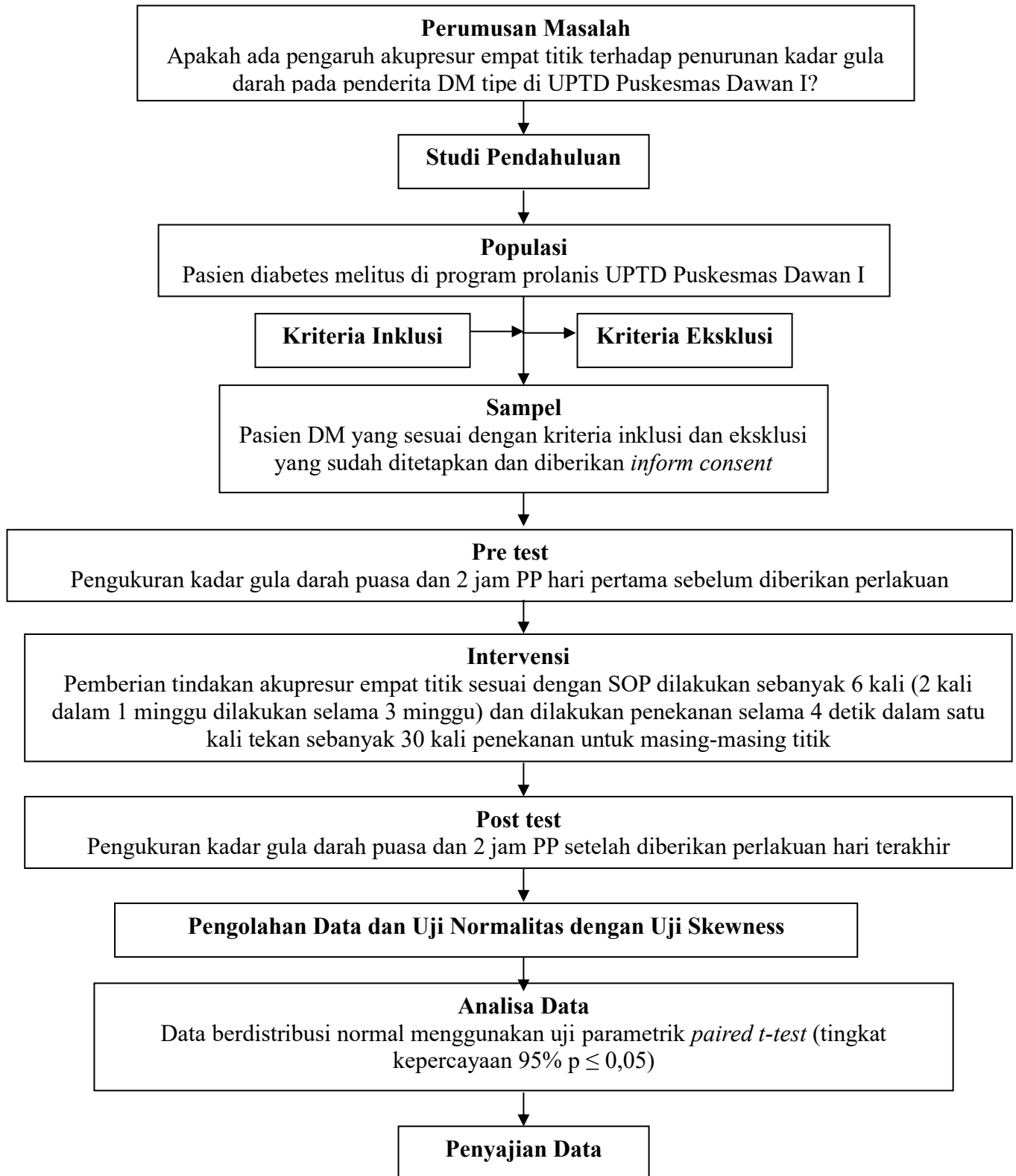
E : Kelompok eksperimen

X : Diberikan intervensi

O<sub>1</sub> : Pengukuran kadar gula darah penderita DM sebelum diberikan akupresur empat titik

O<sub>2</sub> : Pengukuran kadar gula darah penderita DM setelah pemberian akupresur empat titik

## B. Alur Penelitian



Gambar 6 Alur Penelitian Pengaruh Akupresur Empat Titik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Dawan I Tahun 2024

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja UPTD Puskesmas Dawan I. Adapun pertimbangan dengan memilih lokasi tersebut adalah dikarenakan dapat memperoleh target sampel yang memenuhi kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian. Perlakuan (akupresur empat titik) dilakukan di rumah responden yang menjadi sampel selama tiga minggu (2 kali seminggu). Waktu pelaksanaannya dimulai pada bulan Maret sampai dengan bulan April 2024.

### **D. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi penelitian merupakan area generalisasi yang mencakup obyek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik khusus yang ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis atau dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 di Program Prolanis UPTD Puskesmas Dawan I sebanyak 37 orang.

#### **2. Sampel penelitian**

Sampel merupakan sekelompok bagian yang mewakili jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi (Sugiyono, 2019). Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi penderita DM tipe 2 di UPTD Puskesmas Dawan I yang memenuhi kriteria. Kriteria sampel dari penelitian ini adalah:

##### **a. Kriteria inklusi**

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian pada populasi target yang memenuhi syarat sebagai sampel (Nursalam, 2020). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien DM tipe 2 yang masih mengalami hiperglikemi di program prolans UPTD Puskesmas Dawan I.
- 2) Responden berusia 40-79 tahun.
- 3) Responden mampu berkomunikasi secara verbal
- 4) Responden bersedia menandatangani *informed consent* saat pengambilan data.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang digunakan untuk menyisihkan subjek dari penelitian yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi karena suatu sebab (Nursalam, 2020). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien DM yang sedang hamil.
- 2) Pasien DM yang memiliki ulkus pada kaki.
- 3) Pasien yang memiliki keterbatasan fisik
- 4) Pasien DM yang memiliki penyakit penyerta lainnya seperti gagal jantung, gangguan ginjal, sesak nafas, dan lainnya.
- 5) Pasien DM yang mengalami gangguan kejiwaan.

### **3. Teknik pengambilan sampel**

Teknik sampling adalah cara untuk mengambil sampel yang mencerminkan yang mewakili keseluruhan objek penelitian. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan adalah *probability sampling* dengan metode *simple random sampling*. Teknik *simple random sampling* yaitu teknik penentuan sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu (Sugiyono, 2019).

Penentuan besarnya sampel pada penelitian ini dihitung menggunakan software GPower (Kang, 2021). Adapun perhitungan besar sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya (Illahika and Safira, 2021), diketahui : Rata-rata kadar gula darah dan standar deviasi sebelum akupresur sebesar  $245,72 \pm 53,672$ , rata-rata kadar gula darah dan standar deviasi setelah akupresur sebesar  $194,83 \pm 33,064$ . Berdasarkan hasil tersebut, maka ditemukan:

- a. *Effect size*  $dz = 1,085151$
- b.  $\alpha$  error = 0,05
- c. Power = 0,99

Total sampel size = 18

Dengan demikian, jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 18 orang.

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

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti dari sumber-sumber seperti survei, observasi, pengamatan, hasil pengukuran dan lain-lain (Fauzi dkk., 2022). Data primer penelitian ini diperoleh peneliti dari pengukuran kadar gula darah puasa dan 2 jam PP pasien diabetes melitus sebelum mendapat perlakuan dan setelah mendapat perlakuan. Data sekunder adalah informasi yang didapat atau dikumpulkan dari dokumen yang tersedia di suatu institusi atau sumber lainnya (Fauzi dkk., 2022). Data sekunder dari penelitian ini diperoleh sebelum dilakukan

penelitian dengan mencari data nama, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, alamat, dan jumlah pasien DM di UPTD Puskesmas Dawan I.

## **2. Cara pengumpulan data**

Pengumpulan data merupakan tahapan mendekati subjek penelitian dan mengumpulkan karakteristik atau informasi yang digunakan dalam penelitian. (Nursalam, 2020). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu melakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa dan 2 jam PP sebelum dilakukan akupresur empat titik pada pasien. Dilanjutkan dengan memberikan akupresur empat titik sebanyak 2 kali dalam 1 minggu yang dilakukan selama 3 minggu. Selanjutnya menilai kembali kadar gula darah puasa dan 2 jam PP di minggu ketiga setelah perlakuan. Ada beberapa tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data, diantaranya:

- a. Mengurus surat ijin untuk melakukan studi pendahuluan ke Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan untuk melakukan studi pendahuluan dengan nomor surat: KH.03.03/F.XXXII.13/1715/2023 ke Dinas Kesehatan Kabupaten Klungkung dengan tembusan UPTD Puskesmas Dawan I, setelah mendapat persetujuan, peneliti melakukan studi pendahuluan di UPTD Puskesmas Dawan I dengan mencari dan mengumpulkan data sekunder.
- c. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar melalui bidang Pendidikan Jurusan Keperawatan.
- d. Mengajukan permohonan kaji etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar.

- e. Setelah mengajukan permohonan kaji etik, peneliti mendapatkan persetujuan etik dengan nomor: DP.04.02/F.XXXII.25/0179/2024 terkait pengaruh akupresur empat titik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di UPTD Puskesmas Dawan I yang mengikutsertakan manusia sebagai subjek penelitian.
- f. Mengajukan surat permohonan ijin untuk melakukan penelitian ke Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Klungkung dengan nomor surat: PP.08.02/F.XXXII.13/0442/2024.
- g. Setelah mendapat surat rekomendasi dengan nomor surat: 500.16.7.4/030/RP/DPMPTSP/2024 dari Dinas Penanaman Modal dan PTSP Kabupaten Klungkung, kemudian peneliti membawa surat dengan tembusan ke Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Klungkung, Camat Dawan, Kapolsek Dawan, Danramil Dawan, dan UPTD Puskesmas Dawan I.
- h. Setelah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian dari Kepala UPTD Puskesmas Dawan I, penelitian mulai dilakukan dengan pendekatan secara formal kepada staff dan perawat UPTD Puskesmas Dawan I.
- i. Melakukan pemilihan populasi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk menentukan sampel yang sesuai.
- j. Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator mengenai SOP pelaksanaan intervensi yang dilakukan saat penelitian, glucometer yang akan digunakan saat melakukan pengukuran gula darah 2 jam PP.
- k. Melakukan pendekatan informal kepada subjek penelitian untuk menjelaskan tujuan, maksud, dan manfaat dari intervensi yang akan diberikan. Jika peserta setuju, peneliti akan memberikan *informed consent* yang harus ditandatangani

oleh calon responden setelah menjelaskan informasi yang relevan. Jika ada calon responden yang menolak berpartisipasi, peneliti akan menghormati keputusan tersebut tanpa tekanan atau paksaan.

- l. Pada tahap pelaksanaan hari pertama, hingga hari terakhir selama 3 minggu responden diberikan perlakuan terapi akupresur empat titik yang dilakukan dua kali dalam satu minggu. Peneliti dibantu oleh peneliti pendamping (enumerator) terapis akupresur. Sebelum diberikan terapi akupresur empat titik peneliti melakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa dan 2 jam PP, kemudian peneliti mencatat hasilnya beserta nama, usia, pekerjaan, jenis kelamin, dan pendidikan responden di master tabel.
- m. Setelah dilakukan terapi akupresur empat titik sebanyak enam kali pertemuan dalam 3 minggu, peneliti kembali mengukur kadar gula darah puasa dan 2 jam PP untuk mengetahui apakah ada perubahan dalam kadar gula darah puasa dan 2 jam PP dari sebelum perlakuan dan setelah mendapat perlakuan terapi akupresur empat titik, kemudian dicatat pada master tabel yang sama sebelum diberikan perlakuan tersebut.
- n. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis sesuai dengan uji yang telah ditetapkan.
- o. Setelah melakukan penelitian di UPTD Puskesmas Dawan I, peneliti mendapatkan surat keterangan penelitian dengan nomor surat: 400.7.22.1/512/Pusk.Dw.I/2024.



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

Instrumen penelitian merupakan alat yang dipergunakan untuk mengukur peristiwa sosial atau lingkungan yang sedang diamati (Sugiyono, 2019). Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah *glucometer easy touch* GCU meter, stick tes gula darah, alcohol swab, puncture, handscoon, dan SOP terapi akupresur empat titik dengan alat-alat yang terdiri dari minyak zaitun, kom kecil dan handuk kecil. *Glukometer easy touch* GCU digunakan untuk mengukur kadar gula darah puasa dan 2 jam PP responden sebelum dan sesudah dilakukan terapi akupresur empat titik.

### **F. Pengolahan dan Analisis Data**

#### **1. Pengolahan data**

Pengolahan data adalah proses menyederhanakan data penelitian dari kumpulan data mentah dengan menggunakan analisis dan rumus tertentu, sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan dan siap untuk disajikan. (Fauzi dkk., 2022). Kegiatan dalam mengolah data meliputi:

##### *a. Editing*

*Editing* adalah tahapan untuk memastikan kelengkapan data dan merapikan data yang diperlukan. Dalam penelitian ini, proses editing melibatkan pengecekan kembali kelengkapan pengisian formulir, termasuk data demografi partisipan dan hasil *pretest* serta *posttest* dalam pengukuran kadar gula darah untuk mencegah kesalahan atau kekurangan dalam pengumpulan data.

##### *b. Coding*

*Coding* melibatkan pengubahan data dari berbentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka atau bilangan. Tujuan dari pemberian kode atau angka adalah

untuk mempermudah proses pengolahan dan analisis data. Data yang diberikan kode dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin: laki-laki (1), perempuan (2); pekerjaan: tidak bekerja (1), pedagang (2), petani (3), nelayan (4), buruh (5), PNS (6); karyawan swasta (7), pendidikan: tidak sekolah (1), SD (2), SMP (3), SMA/SMK (4), perguruan tinggi (5).

c. *Entry*

*Entry* adalah langkah dimana data-data yang telah dikode dan diberi skor dimasukkan ke dalam program komputer untuk diproses dan dianalisis lebih lanjut.

d. *Cleaning*

*Cleaning* adalah proses pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke dalam komputer untuk memastikan tidak ada kesalahan.

## **2. Analisis data**

Analisis data adalah proses sistematis untuk menganalisis data yang telah dimasukkan ke dalam komputer dan diuji secara statistik. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dan memahami data sehingga informasi yang relevan dapat diperoleh dan dianalisis lebih lanjut. (Sugiyono, 2019). Langkah analisis data terdiri dari:

a. Analisis univariat

Analisis univariat dalam penelitian bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian baik variabel independen dan dependen yang menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase sehingga tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2017). Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan hasil kadar gula darah puasa dan 2 jam PP sebelum dan sesudah diberikan terapi akupresur empat titik.

Data jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan termasuk variabel kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif yang menggunakan distribusi frekuensi dan dijabarkan presentase dari masing-masing variabel. Untuk data usia dan data hasil pengukuran gula darah puasa dan 2 jam PP sebelum dan sesudah terapi akupresur empat titik termasuk variabel numerik karena data yang dijabarkan yaitu rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan standar deviasi.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dan variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif (Notoatmodjo, 2017). Dalam penelitian ini analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui pengaruh akupresur empat titik pada penderita diabetes melitus di UPTD Puskesmas Dawan I. Sebelum dilakukan analisis bivariat, dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan Uji Skewness.

Jika hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal (nilai skewness kurtosis pada rentang -2 s/d 2), maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik berupa *paired t-test*. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata dari dua data yang berpasangan. Dalam konteks penelitian ini, data yang berpasangan adalah kadar gula darah sebelum dan sesudah perlakuan, dengan tingkat signifikansi 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Namun, jika distribusi data tidak normal, analisis statistik yang digunakan adalah uji Wilcoxon sign rank test.

Analisis data untuk menentukan metode analisis bivariat dilakukan dengan bantuan komputer. Dari hasil uji statistik dapat ditentukan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Keputusan untuk menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai hasil uji dengan tingkat signifikansi, yang dalam penelitian

ini menggunakan  $\alpha = 0,05$ . Apabila hasil uji lebih kecil dari nilai signifikansi ( $p < \alpha 0,05$ ), maka hipotesa ditolak yang berarti ada pengaruh terapi akupresur empat titik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Jika  $p \text{ value} > \alpha (0,05)$  berarti  $H_0$  gagal ditolak atau tidak terdapat pengaruh terapi akupresur empat titik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2.

### **G. Etika penelitian**

Karena manusia merupakan sekitar 90% dari subjek penelitian di bidang ilmu keperawatan, peneliti yang melakukan penelitian ini harus memiliki pemahaman yang kuat tentang etika penelitian. Hal ini untuk melindungi responden dan peneliti dari bahaya dan untuk memastikan bahwa peneliti tidak melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang menjadi subjek penelitian serta untuk menghindari potensi kerugian baik bagi responden maupun peneliti (Nursalam, 2020).

#### **1. *Autonomy*/menghormati harkat dan martabat manusia**

Autonomi mengacu pada kebebasan responden untuk mengambil keputusan sendiri terkait partisipasinya dalam penelitian tanpa risiko yang merugikan (Nursalam, 2020). Dalam penelitian ini, responden diberi penjelasan lengkap mengenai tujuan penelitian dan hak mereka untuk memilih apakah ingin berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Responden juga diinformasikan bahwa data yang dikumpulkan hanya akan digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Semua informasi ini disampaikan sebelum responden menandatangani formulir persetujuan berpartisipasi (*informed consent*). Peneliti tidak memaksa calon responden yang tidak ingin berpartisipasi, dan mereka yang menolak menjadi responden tetap akan mendapatkan pelayanan dari puskesmas.

## 2. *Confidentiality*/kerahasiaan

Kerahasiaan adalah prinsip dasar etika yang menjamin perlindungan atas hasil penelitian, termasuk informasi dan aspek-aspek lain yang terkait (Nursalam, 2020). Informasi yang akan disampaikan oleh responden merupakan milik pribadinya, namun karena peneliti membutuhkan informasi tersebut, maka penting bagi peneliti untuk menjamin kerahasiaan informasi tersebut. Kerahasiaan responden dalam penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kode responden dengan inisial nama.

## 3. *Justice*/keadilan

*Justice* yang berarti memastikan bahwa dalam setiap responden yang ikut serta dalam penelitian mendapatkan manfaat dan perlakuan yang sama (Notoatmodjo, 2017). Peneliti, dalam penelitian ini memperlakukan semua partisipan dengan cara yang sama.

## 4. Berbuat baik (*beneficience*) dan tidak merugikan (*non maleficience*)

Penelitian yang dilakukan harus mencegah atau meminimalkan kerugian fisik dan psikis subjek penelitian, serta berusaha memaksimalkan manfaat bagi masyarakat, khususnya para responden (Notoatmodjo, 2017). Penelitian ini memberikan manfaat dengan menunjukkan pengaruh akupresur pada empat titik melalui perlakuan yang diberikan.