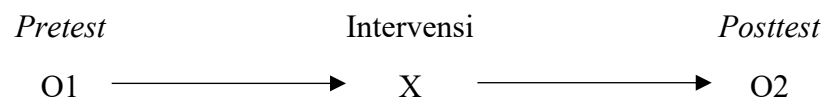


## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre Eksperimental* untuk mengetahui “Apakah Ada Perbedaan Nyeri Punggung Bawah Sebelum Dan Sesudah Senam Hamil Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Media *Flipbook* Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III”. Desain penelitian ini menggunakan *one group pre-posttest design*, terdapat 1 kelompok yang diuji *pre* dan *post* untuk melihat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan senam hamil dengan media *flipbook*.



**Gambar 10. Rancangan Penelitian *One Group Pre-Posttest Design***

Keterangan :

O1 = nilai *pretest* skor nyeri punggung ibu (sebelum dilakukan senam hamil dengan media *flipbook*).

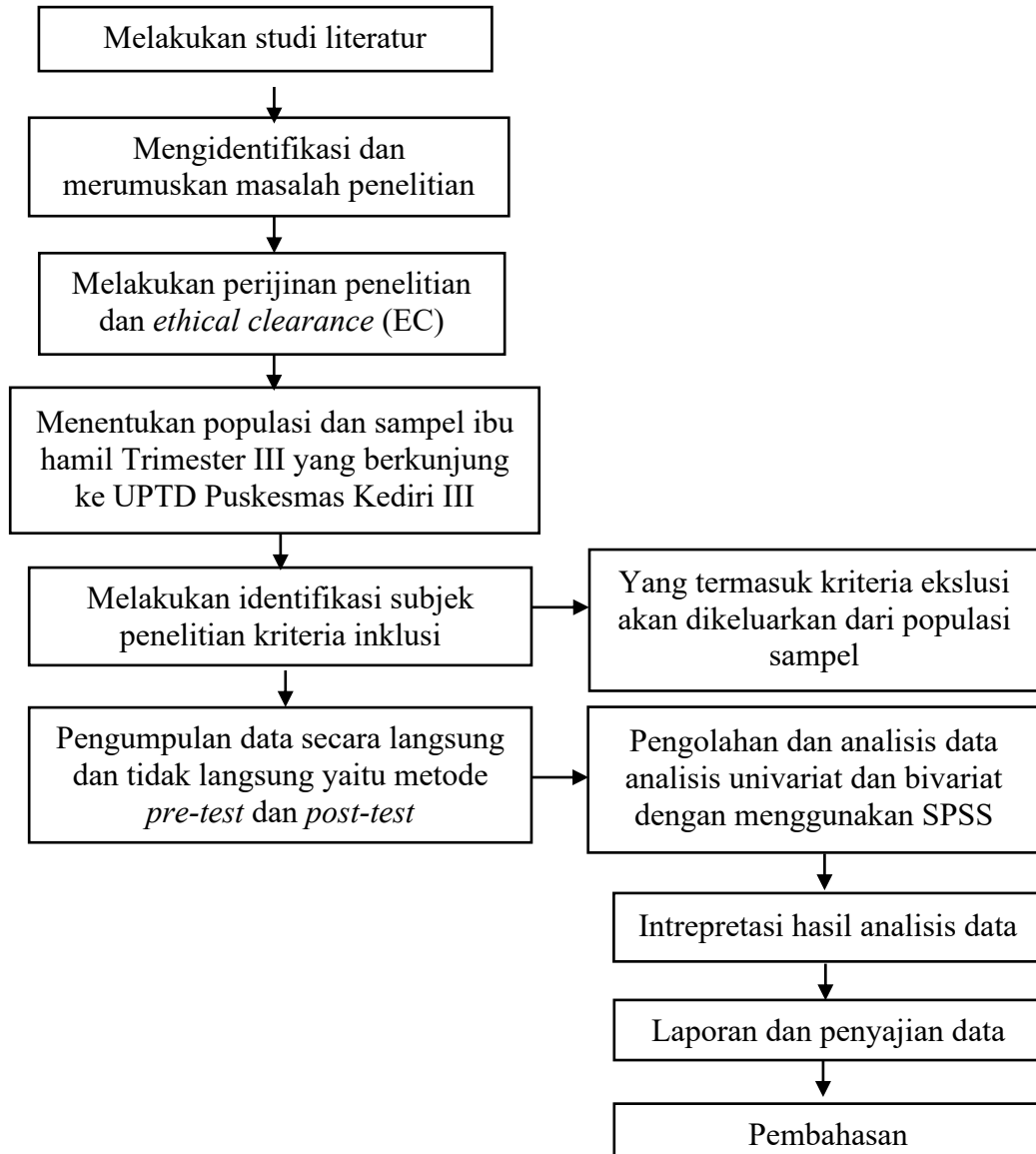
X = Intervensi yaitu pemberian penyuluhan *flipbook* tentang senam hamil.

O2 = nilai *posttest* skor nyeri punggung (sesudah dilakukan senam hamil dengan media *flipbook*).

Dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding (kontrol), tetapi dilakukan observasi pertama (*pretest*) dan dilakukan observasi kedua (*posttest*) yang memungkinkan peneliti menguji manfaat yang terjadi setelah diberikan

intervensi yakni dengan memberikan penyuluhan senam hamil dengan media *flipbook*.

## B. Alur Penelitian



**Gambar 11. Alur Penelitian**

## C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III, Kecamatan Kediri, Kabupaten Tabanan. Waktu Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal Maret sampai dengan April tahun 2026.

## **D. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan objek/subjek penelitian yang ditetapkan oleh peneliti (Machali, 2021). Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil trimester III yang datang saat dilakukannya senam hamil yang terdata dalam register kunjungan ANC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III tahun 2025 dengan jumlah ibu hamil sebanyak 247 orang.

### **2. Sampel penelitian**

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Machali, 2021). Sampel penelitian ini adalah ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan  $\geq 28$  minggu di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III pada tahun 2026 yaitu sebanyak 33 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

#### **a. Kriteria Inklusi**

Ibu hamil trimester III yang usia kehamilan  $\geq 28$  minggu yang mengalami nyeri punggung datang pertama kali ke kelas senam hamil, bersedia menjadi responden, IMT normal, paritas primigravida/multigravida, ibu hamil memiliki *smartphone* dan tercatat lengkap dalam register kunjungan ANC di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III tahun 2025.

#### **b. Kriteria eksklusi**

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu ibu yang memiliki penyakit atau komplikasi, pernah diberi perlakuan terapi penurunan nyeri punggung nonfarmakologis sebelumnya, status kesehatan ibu dan janin buruk/komplikasi, ibu

hamil tidak berasal dari Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III dan ibu hamil yang mengundurkan diri menjadi responden.

### 3. Besar sampel

Sampel merupakan kelompok intervensi dengan pemberian perlakuan berupa senam hamil. Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode berdasarkan penelitian analitis numerik berpasangan (Dahlan, 2015) dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X1 - X2} \right)^2$$

Keterangan :

n = Besar Sampel Kelompok

$Z\alpha$  = Tingkat kemaknaan ( = 0,05 dan  $Z=1,96$ )

$Z\beta$  = Tingkat kepercayaan ( = 0.05 dan  $Z = 1,64$ )

S = Standar deviasi (=15).

$X1 - X2$  = Perbedaan rerata minimal yang dianggap bermakna (=10)

Rumus di atas diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut : peneliti menetapkan kesalahan tipe I sebesar 5% ( $Z\alpha=1,96$ ) dan kesalahan tipe II sebesar 15% ( $Z\beta= 1,64$ ) dengan hipotesisi positif dua arah. Perbedaan rerata minimal yang dianggap bermaksan adalah poin ( $X1-X2 = 10$ ), sedangkan simpangan baku tidak ditemukan dari kepustakaan sehingga dilakukan *judgement* selisih skoring sebelum dan sesudah intervensi sebesar 2 kali lipat perbedaan minimal yang dianggap bermakna (standar deviasi = 15) sehingga dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \left( \frac{(1,96 + 1,64) \times 15}{10} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{3,6 \times 15}{10} \right)^2$$

$$n = (5,4)^2$$

$$n = 29,16$$

$$n = 30$$

Berdasarkan perhitungan, didapatkan sampel sebanyak 30 responden. Untuk mengantisipasi *dropout* maka peneliti menambah sampel penelitian sebanyak 10% yakni sebanyak 3 orang sehingga besar sampel keseluruhan adalah 33 orang.

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

Teknik pengumpulan sampel penelitian ini adalah menggunakan metode *probability sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai responden. jenis *probability sampling* yang digunakan adalah *systematic random sampling*. Pemilihan sampel dilakukan secara acak dan sistematis dari seluruh ibu hamil trimester III yang memenuhi kriteria inklusi dan berkunjung ke lokasi penelitian selama periode pengambilan data. Ibu hamil yang berkunjung pada saat itu yang masuk dalam trimester III yang mengalami nyeri punggung bawah dianggap sebagai sasaran penelitian, sehingga target sampel bisa terpenuhi sesuai dengan jumlah yang ditentukan.

## **1. Jenis data**

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data penelitian atau responden (Adiputra dkk., 2021). Data primer yang digunakan adalah *Numeric Rating Scale* (NRS) menentukan skor nyeri secara semi-kuantitatif dengan meminta responden untuk memilih angka (1-10) sebagai gambaran terkait rasa nyeri sebelum senam hamil dan memilih kembali angka (1-10) sebagai gambaran terkait rasa nyeri sesudah diberikan senam hamil.

## **2. Teknik pengumpulan data**

Cara yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi berupa lembar instrumen pengambilan data. Pertama-tama membuat identitas responden secara lengkap, kemudian mengukur tingkat nyeri ibu hamil dengan menggunakan indeks NRS (*Numerical Rating Scale*). Proses persiapan dan pelaksanaan akan dipaparkan dibawah ini.

### **a. Tahap Persiapan**

- 1) Studi pendahuluan dilakukan sebelum melakukan penelitian untuk mengetahui fenomena masalah yang diteliti dan pemilihan tempat penelitian yang sesuai.
- 2) Menyiapkan instrumen penelitian berupa daftar hadir, lembar data responden, lembar observasi, surat permohonan menjadi responden dan lembar persetujuan menjadi responden.
- 3) Koordinasi dengan petugas di puskesmas wilayah kerja setempat untuk memastikan calon responden berdasarkan laporan administrasi yang tersedia.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti mendapatkan surat izin pengumpulan data penelitian dari Ketua Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan Nomor: PP.06.02/F.XXIV.14/0659/2026.
- 2) Membuat media *Flipbook* dengan menggunakan aplikasi Canva dan Heyzine Flipbook. Selama pembuatan *Flipbook*, peneliti berkonsultasi dengan pakar desain grafis.
- 3) Peneliti telah mendapatkan *Ethical clearance* dari Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan Nomor: DP.04.02/F.XXIV.26/164/2026.
- 4) Peneliti mendapatkan surat rekomendasi penelitian dengan Nomor: 071/81/2026/DPMPTSP dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) Kabupaten Tabanan.
- 5) Peneliti mendapatkan surat izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan dengan Nomor: 440/1031/Dikes.
- 6) Mendapatkan sertifikat HKI dengan Nomor Permohonan EC002026035414.
- 7) Peneliti menghadap Kepala Puskesmas UPTD Puskesmas Kediri III untuk meminta izin melakukan penelitian di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III dan menjelaskan penelitian yang akan dilakukan.
- 8) Melakukan persamaan persepsi dengan enumerator untuk melakukan pemantauan selama pengumpulan data. Enumerator yang dipilih adalah bidan bidan yang bertugas di ruang pemeriksaan KIA dan puskesmas pembantu yang memiliki latar pendidikan minimal Diploma tiga Kebidanan dengan minimal riwayat bekerja lima tahun. Enumerator dua orang yaitu Ni Wayan Yuliarini, S. Tr. Keb dan Ni Made Agustini, S. Tr. Keb.

- 9) Pengambilan data dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh enumerator dalam hal ini adalah bidan yang bertugas di ruang pemeriksaan KIA dan puskesmas pembantu.
- 10) Melakukan kerjasama dan memastikan jumlah responden dengan teknik sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
- 11) Melihat data pribadi, riwayat kesehatan untuk memastikan tidak ada kontraindikasi dan sesuai dengan kriteria inklusi serta eksklusi dalam penelitian ini.
- 12) Melakukan pendekatan kepada ibu yang menjadi responden dan melakukan penjelasan dan persetujuan secara tertulis.
- 13) Melakukan pengukuran dengan menggunakan NRS sebagai *pretest*. Kelompok intervensi diberikan perlakuan berupa pemberian senam hamil menggunakan media *flipbook* dua kali dalam seminggu dengan durasi  $\pm 15$  menit yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Kediri III. Frekuensi senam hamil dilakukan dua kali dalam seminggu dengan durasi  $\pm 15$  menit (Amin & Novita., 2022).
- 14) Peneliti membuat *whatsapp group* dengan responden penelitian untuk memudahkan komunikasi selama penelitian berlangsung.
- 15) Peneliti mengingatkan para responden saat jadwal melakukan senam hamil menggunakan media *flipbook* di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kediri III lewat *whatsapp group*.
- 16) Melakukan pengukuran dengan menggunakan NRS sebagai *posttest* pada minggu kedua.
- 17) Setelah data terkumpul, peneliti melakukan pengolahan data dan analisa data.
- 18) Peneliti mendapatkan surat keterangan sudah penelitian dengan Nomor: 800/097/Pusk.Kediri III/IV/2026 dari UPTD Puskesmas Kediri III.

### 3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk variabel independen yaitu senam hamil menggunakan *flipbook* dan SOP teknik senam hamil. Variabel dependen yaitu pengukuran nyeri punggung peneliti menggunakan lembar observasi intensitas nyeri *Numerical Rating Scale* yang kemudian dicatat dalam lembar observasi. Dalam hal ini peneliti memilih observasi terstruktur yaitu secara spontan mengobservasi dan mencatat apa yang dilihat untuk mengobservasi nyeri punggung bawah yang dialami oleh ibu hamil trimester III.

## F. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan data

Pengolahan data dilakukan setelah data terkumpul, tahap-tahap mengolah data dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Pengeditan data (*Editing*)

*Editing* mencakup pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan. Pengeditan data dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau menghilangkan kesalahan yang terdapat pada data mentah (Nur, 2024). Pada penelitian ini pengeditan data (*editing*) dilakukan pada sebelum dan sesudah pelaksanaan penelitian.

#### b. *Coding*

*Coding* (pengkodean) data adalah pemberian kode-kode tertentu pada tiap-tiap data termasuk memberikan kategori untuk jenis data yang sama (Nur, 2024). Semua variabel diberi kode sebagai berikut:

- 1) Umur ibu
    - a) <20 tahun : 1
    - b) 20-35 tahun : 2
    - c) >35 tahun : 3
  - 2) Pendidikan
    - a) Perguruan Tinggi : 1
    - b) SMA : 2
    - c) SMP : 3
    - d) SD : 4
  - 3) Paritas
    - a) Primigravida (1) : 1
    - b) Multigravida (2-4) : 2
    - c) Grandemultigravida (>5) : 3
  - 4) Pekerjaan
    - a) Ibu Rumah Tangga : 1
    - b) Swasta : 2
    - c) Wiraswasta : 3
- c. *Entry*

*Entry* merupakan proses memasukan data-data hasil *coding* ke dalam program komputer untuk diproses dan dianalisis.

d. *Processing*

*Processing* adalah memproses data yang sudah dientri untuk selanjutnya dilakukan analisis.

e. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengolahan data (Susilana, 2017).

2. Analisa data

a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menganalisis setiap variabel hasil penelitian dengan tujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Hastjarjo, 2019). Pada penelitian ini analisis univariat menunjukkan distribusi dan persentase dari karakteristik subyek penelitian. Langkah-langkah yang dilaksanakan dalam analisis univariat adalah:

- 1) Menentukan nyeri punggung ibu hamil sebelum dan sesudah diberikan senam hamil dengan media *flipbook*
- 2) Menentukan nilai minimum (min), nilai maksimal (max), nilai tengah (median), rata-rata nilai (*mean*) dan standar deviasi nyeri punggung ibu hamil sebelum dan sesudah senam hamil dengan media *flipbook*.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan antara variabel bebas dan terkait atau korelasi. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat ada tidaknya hubungan atau pengaruh antara variabel independen dengan variabel dependen. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan SPSS 31. Melakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk* karena sampel berjumlah  $\leq 50$  responden dengan *p value*  $> 0,05$  data berdistribusi normal dan *p value*  $< 0,05$  data tidak

berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi normal maka analisis data yang digunakan adalah *Paired sample t-Test* dan apabila data berdistribusi tidak normal maka analisis data yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikansi:

$$\alpha = 0,05$$

Kriteria Keputusan :

- 1) Jika nilai  $p < 0,05$  maka artinya ada perbedaan
- 2) Jika nilai  $p > 0,05$  maka artinya tidak ada perbedaan

### **G. Etika Penelitian**

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti dan masyarakat yang memiliki dampak dari penelitian tersebut (Haryani & Setiyobroto, 2022). Etika penelitian sebagai berikut:

#### 1. Prinsip menghormati martabat manusia (*Respect for Person*)

Responden memiliki hak untuk memutuskan dengan sukarela untuk ikut serta dalam sebuah penelitian tanpa ada risiko yang dapat merugikan (Haryani & Setiyobroto, 2022). Penerapan prinsip *respect for person* dalam penelitian ini adalah peneliti menjelaskan penelitian sebelum meminta persetujuan dan (*informed consent*) dari responden yang terlibat dalam penelitian ini, hal ini dilakukan untuk mencegah tuntutan dari responden dikemudian hari. Selain itu, peneliti menjaga kerahasiaan data responden dan menghargai perbedaan nilai budaya.

#### 2. Prinsip manfaat (*Beneficience*)

Peneliti harus mengecilkan risiko dan memaksimalkan manfaat penelitian. Penelitian diharapkan mampu memberikan manfaat untuk kepentingan manusia secara individu maupun masyarakat secara keseluruhan (Haryani & Setiyobroto,

2022). Hasil dari penelitian ini disimpan di perpustakaan Politeknik Kesehatan Denpasar Jurusan Kebidanan agar dapat digunakan sebagai bahan bacaan dan referensi oleh pihak-pihak yang membutuhkan.

### 3. Prinsip keadilan (*Justice*)

Prinsip ini bertujuan untuk menjunjung tinggi keadilan dan menghargai hak-hak dari responden serta hak untuk menjaga privasi dari responden (Haryani & Setiyobroto, 2022). Penerapan prinsip keadilan dalam penelitian ini yaitu, peneliti memperlakukan seluruh responden dengan adil tanpa membeda-bedakan dan memandang suku, ras, agama, dan budaya.

### 4. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Partisipan memiliki hak otonomi secara sadar dan tanpa paksaan untuk setuju berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan. Informasi yang diberikan oleh responden adalah miliknya sendiri, tetapi karena peneliti memerlukan informasi tersebut maka kerahasiaan informasi perlu dijamin oleh peneliti (Haryani & Setiyobroto, 2022). Nama responden tidak perlu dicantumkan, cukup dengan memberi kode responden dengan inisial nama atau dengan nomor kode responden.