

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *pre eksperimental* yaitu percobaan berupa perlakuan atau intervensi terhadap suatu variabel, dari perlakuan tersebut diharapkan terjadi perubahan (Nursalam, 2020). Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *One group Pretest-posttest Design* dimana penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan satu kelompok subjek (Hidayat, 2017). Pengukuran intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III sebelum perlakuan disebut *pre test* dan sesudah perlakuan disebut *post test* (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini pengukuran intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

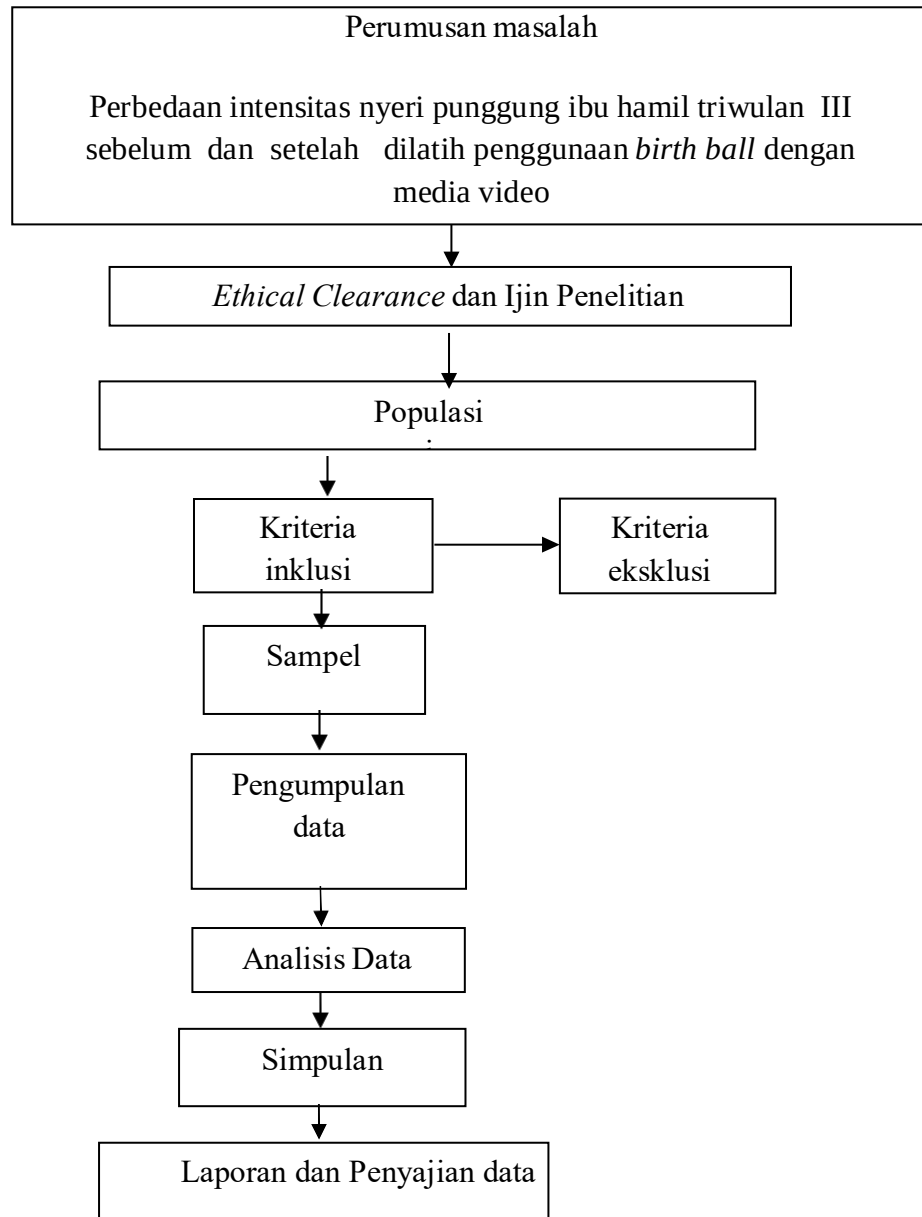
<i>Pre test</i>	Perlakuan	<i>Post test</i>
O ₁	X	O ₂

Sumber: Notoatmodjo, 2018

Keterangan:

- O₁ : *Pre test* (pengukuran intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III sebelum perlakuan)
- X : Perlakuan pemberian latihan *birth ball* dengan media video
- O₂ : *Post test* (pengukuran intensitas nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III setelah perlakuan)

B. Alur Penelitian



Gambar 6

Alur Penelitian Perbedaan Intensitas Nyeri Punggung Ibu Hamil Triwulan III Sebelum Dan Setelah Dilatih Penggunaan *Birth Ball* Dengan Media Video di *Ayrin Mom and Baby Care* Denpasar

C. Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di *Ayrin Mom and Baby Care* Denpasar pada bulan Maret - April tahun 2025

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Nursalam, 2020). Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester III .yang berkunjung ke *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar.

2. Sampel dan Sampling

a. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan *sampling* tertentu untuk bisa memenuhi atau mewakili populasi (Nursalam, 2020). Sampel dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang berkunjung ke *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Kriteria inklusi adalah karakteristik sampel yang layak untuk diteliti, yaitu:
 - a) Ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan 28 minggu sampai 34 minggu yang bersedia menjadi responden
 - b) Ibu hamil trimester III yang mengeluh nyeri punggung bawah
 - c) Ibu hamil trimester III yang dapat berkomunikasi secara verbal

- 2) Kriteria eksklusi adalah karakteristik sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi, yaitu:
 - a) Ibu hamil trimester III yang mengalami gangguan penglihatan dan pendengaran
 - b) Ibu hamil trimester III dengan hipertensi, perdarahan antepartum, preeklampsia
- 3) Kriteria dropout adalah kriteria yang digunakan untuk mengidentifikasi responden yang tidak dapat melanjutkan proses penelitian hingga akhir yaitu:
 - a) Ibu hamil trimester III tidak hadir saat pertemuan berikutnya untuk melakukan latihan *birth ball*
 - b) Ibu hamil trimester III tidak mengikuti proses penelitian hingga tuntas
- b. Besar sampel

Jumlah sampel penelitian diukur dengan menggunakan rumus besar sampel penelitian kelompok berpasangan. Besar sampel menggunakan rumus (Sastroasmoro dan Ismail, 2018) berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{Z_{\alpha} + Z_{\beta} \cdot S}{(x_1 - x_2)} \right]^2$$

Keterangan:

n = Besar Sampel

Z_{α} = Harga kurva normal tingkat kesalahan yang ditentukan dalam penelitian pada CI 95 % ($\alpha = 0,05$) maka $Z_{\alpha} = 1,96$

Z_{β} = Bila $\alpha = 0,05$ dan power = 80 % maka $Z_{\beta} = 0,842$

S = Standar deviasi = 1,36 dari perhitungan penelitian terdahulu yaitu Safitri (2021) dengan nilai $S_1 = 0,455$ dan $S_2 = 1,875$

X1-X2 : Perbedaan klinis (*clinical judgment*) X1=4,685 dan X2=3,682

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus diatas, maka:

$$n1 = n2 = 2 \left[\frac{1,96 + 0,842 \cdot 1,36}{4,685 - 3,682} \right]^2$$

$$n1 = n2 = 2 \times 14,44 = 28,88 \text{ dibulatkan menjadi } 29$$

Jadi, berdasarkan rumus sampel di atas, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 29 orang, dalam studi *Experiment*, untuk mengantisipasi adanya *dropout* dalam proses penelitian, maka kemungkinan berkurangnya sampel perlu diantisipasi dengan cara memperbesar taksiran ukuran sampel, maka besar sampel ditambahkan sebanyak 10% sehingga jumlah sampel menjadi sebanyak 32 orang. Pada penelitian yang dilakukan di *Ayrin Mom and Baby Care* seluruh responden dapat mengikuti latihan hingga tuntas yaitu sebanyak 32 orang sesuai rumus besar sampel agar presisi dalam penelitian ini tetap terjaga.

c. Teknik pengambilan sampel

Sampling adalah suatu proses dalam menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2020). Teknik sampling adalah tehnik yang dipergunakan untuk mengambil sampel dalam populasi (Hidayat, 2017). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian adalah *non probability sampling* jenis “*purposive sampling*” yaitu tehnik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi yang dikehendaki peneliti sehingga sampel tersebut mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2020).

E. Jenis dan cara pengumpulan data

1. Jenis data

Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik yang berupa fakta maupun angka-

angka. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapat langsung dari responden yaitu intensitas nyeri punggung. Data sekunder adalah data yang tidak didapat dari sumbernya langsung yaitu data jumlah ibu hamil trimester III yang berkunjung ke *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar yang ada dalam buku register.

2. Cara pengumpulan Data

Langkah-langkah prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

a. Prosedur Administratif

- 1) Peneliti melakukan uji etik di Komisi Etik Poltekkes Kemenkes Denpasar dengan Nomor: DP.04.02/F.XXXII.25/290/2025, selanjutnya peneliti mengurus surat pengantar penelitian.
- 2) Setelah mendapat surat pengantar penelitian kemudian peneliti mengajukan izin melaksanakan penelitian dengan Nomor: PP.04.03/F.XXXII.14/418/2025 di *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar.

b. Prosedur Teknis

- 1) Perijinan diteruskan dengan melakukan pendekatan kepada bidan yang bertugas di *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar untuk diminta kesediaannya menjadi peneliti pendamping (enumerator).
- a. Melakukan persamaan persepsi dengan enam *enumerator* yaitu bidan yang bertugas di *Ayrin Mom and Baby Care* yang sudah pernah mengikuti pelatihan *birth ball* dan menjadi instruktur yoga hamil dengan menggunakan *birth ball*. Persamaan persepsi tentang pengisian lembar penilaian nyeri VAS. Enumerator

pada penelitian ini bertugas mendampingi responden dalam pengisian kuesioner dan melakukan tabulasi data

- 2) Melakukan pemilihan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, peneliti akan mengambil sampel dengan teknik *purposive sampling* dengan cara menentukan kriteria-inklusi pada sampel setelah itu sampel yang diambil sebagai subjek penelitian adalah sampel yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan berdasarkan kriteria inklusi maupun kriteria eksklusi sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 32 orang
- 3) Setelah mendapatkan responden yang memenuhi kriteria inklusi selanjutnya peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Responden yang telah diberikan penjelasan selanjutnya menandatangani lembar *informed concent* sebagai bukti persetujuan
- 4) Melakukan perjanjian untuk melakukan terapi *birth ball* sebanyak 2 kali seminggu dalam 4 minggu
- 5) Memberikan penjelasan kepada responden tentang pengisian penilaian nyeri *Visual Analogue Scale* (VAS) dan dilanjutkan dengan melakukan pengukuran tingkat nyeri dengan menggunakan lembar penilaian nyeri VAS, hasil diinterpretasikan sebagai tingkat nyeri *pre test*.
- 6) Membuat *WhatsApp Group* untuk memudahkan memberikan informasi kepada responden. Video tentang *birth ball* dibuat secara mandiri oleh peneliti dengan melibatkan tenaga profesional dan konten dalam video diambil dari tinjauan pustaka pada bab II dengan durasi 30 menit yang berisikan materi indikasi dan kontra indikasi terapi *birth ball*, teknik dan cara menggunakan *birth ball*. Konten

video ini dikonsultasikan bersama dosen pembimbing. Selanjutnya video di sebar kepada responden melalui *WhatsApp Group*.

- 7) Melakukan pemeriksaan tekanan darah responden sebelum di berikan intervensi, jika tekanan darah responden dalam batas normal selanjutnya peneliti memberikan intervensi *birth ball* menggunakan media video diberikan selama 30 menit, dilakukan 2 kali dalam seminggu selama 4 minggu secara rutin bertempat di *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar, jika responden berhalangan hadir atau tidak datang ke *Ayrin Mom And Baby Care* Denpasar untuk melakukan latihan *birth ball*, maka diadakan kunjungan rumah. Peneliti saat pelaksanaan intervensi *birth ball* memastikan aspek keamanan dengan cara melakukan pendampingan selama intervensi bisa juga didampingi oleh suami dan memastikan matras yang digunakan tidak licin.
- 8) Melakukan pengukuran nyeri punggung bawah (*Post test*) menggunakan penilaian nyeri VAS, pengukuran dilakukan setelah responden mendapat intervensi selama 4 minggu, pada hari ke 28 kembali melakukan wawancara untuk mengetahui nyeri yang dirasakan responden dengan menggunakan skala nyeri VAS. Hasil pengukuran nyeri di catat pada lembar pencatatan, apabila responden tidak hadir saat post test maka akan dilakukan kunjungan rumah
- 9) Memberikan *reinforcement* positif berupa ucapan terima kasih atas kerja samanya kepada keluarga yang telah bersedia menjadi responden
- 10) Mencatat dan melakukan dokumentasi dari hasil tes atau pengukuran yang telah dilakukan.

3. Instrumen Penelitian

Alat pengumpul data atau instrumen penelitian adalah perangkat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data yang sesuai dengan masalah yang diteliti (Notoatmodjo, 2018). Instrumen penelitian yang digunakan adalah video yang merisikan langkah-langkah latihan *birth ball* dan lembar penilaian intensitas nyeri. Lembar penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Visual Analogue Scale* (VAS). Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat nyeri pasien yang biasanya digunakan secara efektif di rumah sakit atau klinik.

Skala penilaian VAS biasanya digunakan secara efektif di rumah sakit dan klinik. Metode VAS berisi garis horizontal atau vertikal sepanjang 10 cm dengan label pada awal garis tidak nyeri dan pada akhir garis nyeri sangat berat. Pasien memberi tanda pada garis tersebut sesuai tingkat nyeri yang mereka rasakan. Panjangnya jarak dari awal garis sampai tanda yang diberikan oleh pasien merupakan indeks derajat nyeri (Priharjo, 2018). Lembar penilaian nyeri ini berisi skala angka dengan skor 1-10 dengan kriteria 0 : normal (tidak merasakan nyeri), 1-3 : nyeri ringan, 4-6 : nyeri sedang, 7-9 : nyeri berat dan 10 : nyeri sangat hebat, adapun penjelasan masing-masing skala sebagai berikut:

1. Skala 0 : Tidak nyeri
2. Skala 1 : Sangat sedikit mengganggu, kadang terasa seperti tusukan kecil
3. Skala 2 : Sedikit gangguan, terasa seperti tusukan yang lebih dalam
4. Skala 3 : Gangguan cukup dihilangkan dengan pengalihan perhatian
5. Skala 4 : Nyeri dapat diabaikan dengan beraktifitas atau melakukan pekerjaan, masih dapat di alihkan
6. Skala 5 : Rasa nyeri tidak bisa di abaikan lebih dari 30 menit

7. Skala 6 : Rasa nyeri tidak bisa di abaikan untuk waktu yang lama, tapi masih bisa bekerja
8. Skala 7 : Sulit untuk berkonsentrasi dengan diselingi istirahat atau tidur, masih bisa bekerja atau dengan sedikit usaha
9. Skala 8 : Beberapa aktivitas fisik terbatas, masih bisa membaca dan berbicara dengan usaha. Merasakan mual dan pusing kepala
10. Skala 9 : Tidak bisa berbicara, menangis, mengerang dan merintih, tidak dapat dikendalikan, penurunan kesadaran
11. Skala 10: Tidak sadarkan diri atau pingsan

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Hidayat (2017) tahapan pengolahan data, antara lain :

a. *Editing*

Mengumpulkan semua hasil penghitungan dan pengecekan kelengkapan data.

Pada tahap ini peneliti memeriksa kelengkapan setelah seluruh data yang dikumpulkan, yaitu hasil data tingkat nyeri punggung *pre test* dan intensitas nyeri punggung *post test*.

b. *Coding*

Coding merupakan proses mengklasifikasi data sesuai dengan klasifikasinya dengan cara memberikan kode tertentu. Klasifikasi data dilakukan atas pertimbangan peneliti sendiri. Semua data diberikan kode untuk memudahkan proses pengolahan data (Hidayat, 2017). Disini kuesioner yang telah dilengkapi,

jawabannya diberi kode disesuaikan dengan ketentuan pada definisi operasional yaitu:

- 1.) Pendidikan : kode 1 = dasar (SD dan SMP), kode 2 = Menengah (SMA/SMK),
kode 3 = Tinggi (Diploma/sarjana)
- 2.) Pekerjaan : kode 1 = swasta, kode 2 = PNS, kode 3 = wiraswasta, kode 4 = tidak bekerja

c. *Entry*

Merupakan upaya memasukkan data kedalam media agar peneliti mudah mencari bila diperlukan lagi. Data tersebut dimasukkan kedalam flash disk yang telah diolah dengan menggunakan computer.

d. *Cleaning*

Pembersihan data melalui pengecekan kembali data yang dimasukkan apakah data sudah benar atau belum. Data yang telah dimasukkan dicocokkan dan diperiksa kembali dengan data yang didapatkan pada lembar pencatatan. Bila ada perubahan dan perbedaan hasil, segera dilakukan pengecekan ulang. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi.

e. *Tabulasi*

Mengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian kemudian memasukkannya ke dalam tabel, setiap hasil data tingkat nyeri punggung *pre test* dan data tingkat nyeri punggung *post test* sudah diberi nilai dimasukkan dalam tabel. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan pada waktu melakukan pengolahan data. Pada tahap ini dilakukan kegiatan memasukkan data ke dalam tabel yang telah ditentukan nilai atau katagori. Penyajian data dalam penelitian ini yaitu dalam

kategori bentuk narasi dan tabel sesuai judul penelitian Selanjutnya data yang diperoleh diolah dan dilakukan analisis statistik.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Hidayat, 2017) Analisis univariat yang dilakukan pada tiap tabel dari hasil penelitian dan pada umumnya dalam analisis ini dapat menghasilkan distribusi frekuensi dari tiap variabel. Sebelum melakukan uji univariat maka dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel < 50 orang. Data berdistribusi normal apabila nilai signifikan $> 5\%$ (0,05) sedangkan data tidak berdistribusi normal apabila nilai signifikan $< 5\%$ (0,05) (Sugiyono, 2018), jika data distribusi normal maka *mean* dapat digunakan sebagai ukuran pemusatan dan standar deviasi sebagai penyebaran dan jika tidak berdistribusi normal maka sebaiknya menggunakan median sebagai ukuran pemusatan dan minimum-maksimum sebagai ukuran penyebaran (Sugiyono, 2018). Analisis ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi karakteristik pasien dan mengidentifikasi intensitas nyeri punggung bawah sebelum dan setelah dilatih penggunaan *birth ball* dengan media video

b. Analisis Bivariat

Analisis data yang dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan intensitas nyeri punggung ibu hamil triwulan III sebelum dan setelah dilatih penggunaan *birth ball* dengan media video di Ayrin Mom and Baby Care Denpasar. Mengingat data *pre test* dan *post test* merupakan sampel kelompok berpasangan, maka untuk memperoleh hasil yang signifikan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisa

data yakni jika data berdistribusi normal menggunakan “*Paired t test*” dan jika data berdistribusi tidak normal menggunakan “*Wilcoxon Sign Rank Test*”.

Hasil yang dituju peneliti adalah untuk membandingkan nilai *Probabilitas (P value)* dari hasil uji *Paired t Test* atau *Wilcoxon Sign Rank Test* pada masing – masing kelompok dengan nilai signifikansi. Ditentukan nilai signifikansi $\alpha = < 0,05$. Bila hasil perhitungan menunjukkan nilai $P\ value \leq 0,05$ berarti ada perbedaan intensitas nyeri punggung ibu hamil triwulan III sebelum dan setelah dilatih penggunaan *birth ball* dengan media video di *Ayrin Mom and Baby Care* Denpasar

G. Etika Penelitian

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai subjek sehingga memiliki risiko ketidaknyamanan, sehingga sebelum melakukan penelitian diperlukan persetujuan etik dari komite etik penelitian. Etika penelitian yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut :

1. *Informed consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan sebelum penelitian dilakukan dengan tujuan agar responden mengerti maksud, tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika responden bersedia diteliti maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak responden.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Memberikan jaminan mengenai kerahasiaan identitas responden penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar

alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil riset.

4. *Self determination*

Responden diberi kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara sukarela tanpa ada unsur paksaan atau pengaruh dari orang lain. Kesediaan klien ini dibuktikan dengan kesediaan menandatangani surat persetujuan sebagai responden.

5. *Beneficence*

Prinsip *beneficence* dalam penelitian ini memastikan bahwa latihan menggunakan *birth ball* dengan media video yang diberikan kepada ibu hamil bertujuan untuk memberikan manfaat positif, baik secara fisik maupun psikologis. Beberapa aspek yang menjadi perhatian dalam penerapan prinsip ini adalah sebagai berikut: media video yang digunakan bertujuan untuk memberikan informasi yang jelas, mudah dipahami, dan mendukung kemandirian ibu hamil dalam melakukan latihan di rumah, peneliti melakukan skrining awal untuk memastikan bahwa tidak ada risiko kesehatan yang menghalangi partisipan melakukan latihan ini dan instruksi dalam video dirancang untuk meminimalkan risiko cedera atau komplikasi. Peneliti memperhitungkan kerugian yang mungkin dialami oleh responden yaitu pada waktu yang dihabiskan untuk datang ke lokasi penelitian

(Ayrin Mom and Baby Care Denpasar). Peneliti memberikan *birth ball* sebagai *reward* yang bisa dimanfaatkan untuk latihan menggunakan *birth ball* dengan media video di rumah.

6. *Right To Full Disclosure* (Hak Untuk Mendapatkan Jaminan Dari Perlakuan Yang Diberikan).

Pada penelitian ini dapat dipastikan bahwa responden sudah menerima penjelasan dari peneliti dan responden memahami dan menyetujui serta tidak terjadi sesuatu yang tidak diinginkan muncul pada responden.

7. *Right In Fair Treatment* (Hak Untuk Mendapat Pengobatan Yang Adil)

Pada penelitian ini dapat dipastikan tidak ada diskriminasi dari peneliti dan dari responden yang lain.

8. *Right To Privacy* (Hak Dijaga Kerahasiaannya)

Pada penelitian ini dapat dipastikan bahwa data dari responden tidak akan disebar dan data tersebut hanya akan ditampilkan pada saat ujian perbedaan intensitas nyeri punggung ibu hamil triwulan III sebelum dan setelah dilatih penggunaan *birth ball* dengan media video di Ayrin Mom and Baby Care Denpasar