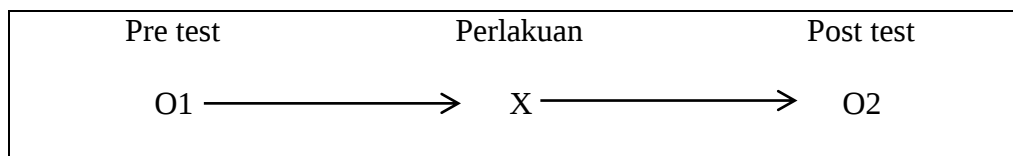


BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *pre experimental* dengan rancangan *pre-post test* dalam satu kelompok (*One-group pre-post test design*). Jenis penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat melibatkan satu kelompok subjek. Didalam rancangan ini, peneliti akan melakukan pengukuran atau observasi terhadap kelompok subjek penelitian sebelum dan setelah dilakukannya intervensi (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini akan dilakukan pengukuran sebanyak dua kali yaitu sebelum diberikan intervensi dan setelah diberikan intervensi. Intervensi yang dimaksud yaitu *Yoga Pranayama*. Rancangan penelitian ini telah digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Rancangan Penelitian Pengaruh Yoga Pranayama Terhadap Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2022.

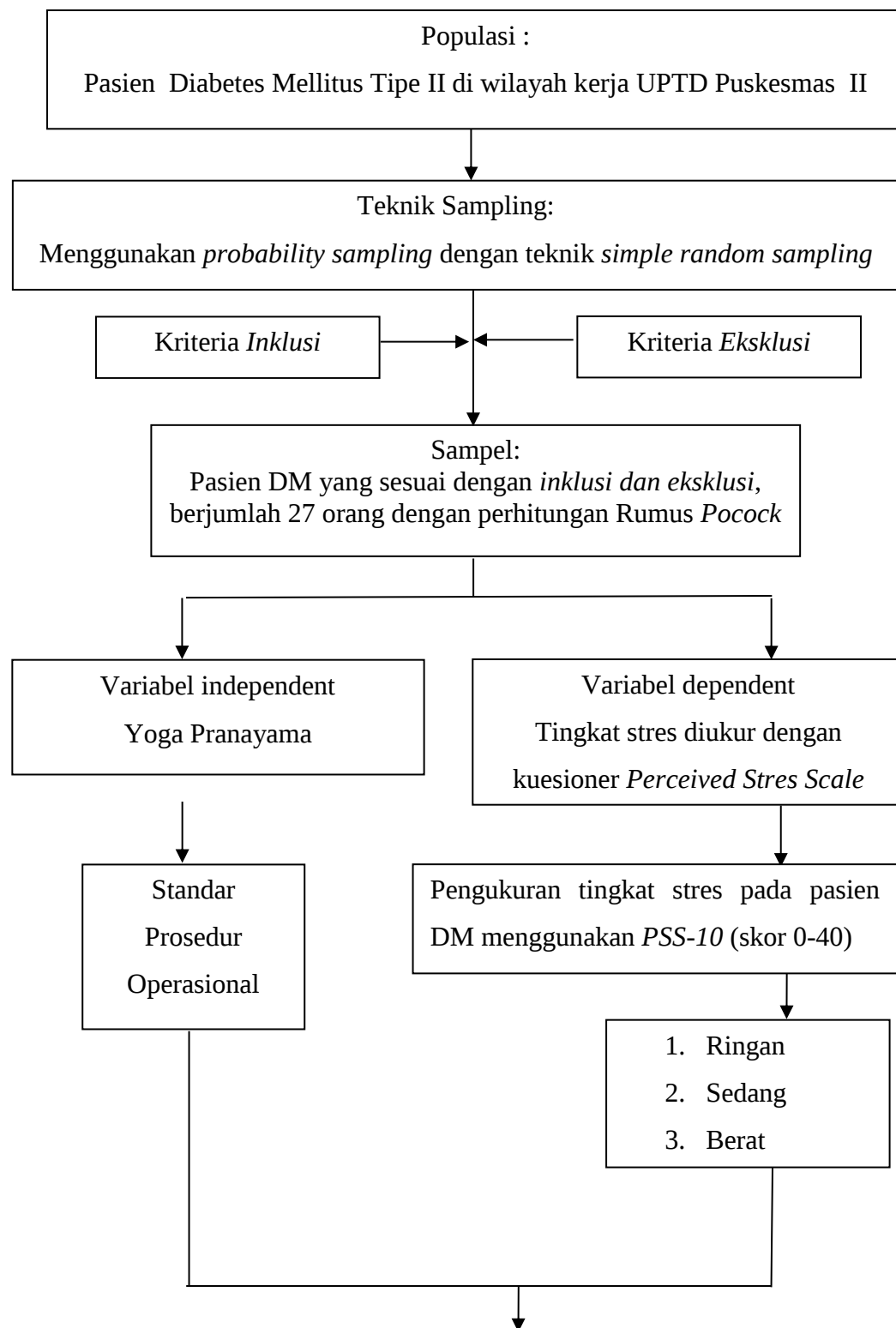
Keterangan :

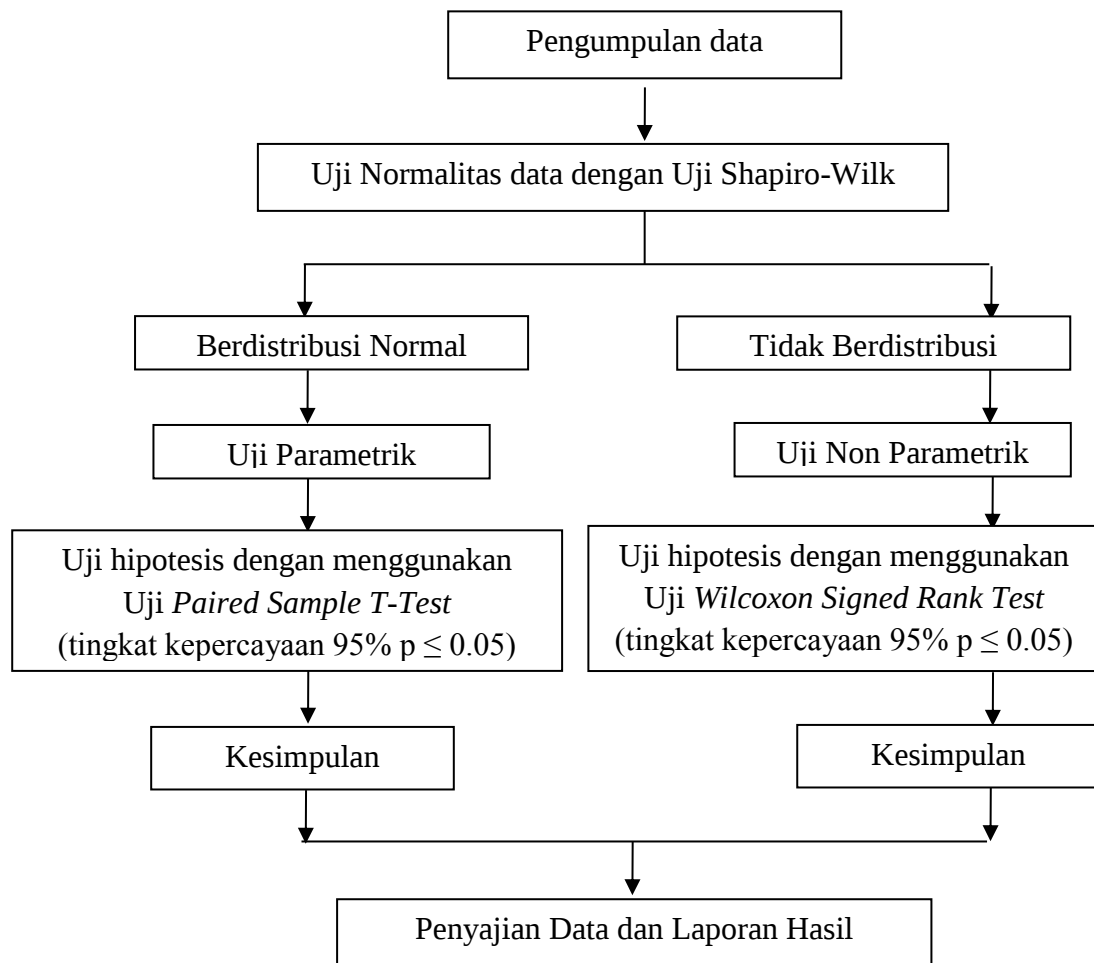
O1 = Observasi tingkat stres pada pasien diabetes melitus sebelum di berikan perlakuan latihan yoga pranayama

X = Intervensi (pemberian latihan yoga pranayama)

O2 = Observasi tingkat stres pada pasien diabetes melitus sesudah di berikan perlakuan latihan yoga pranayama.

B. Alur Penelitian





Gambar 2. Alur Kerangka Konsep Pengaruh Yoga Pranayama Terhadap Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2022.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat dengan pertimbangan pasien diabetes mellitus yang berpemukiman di sekitar wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat, mudah dijangkau dan ekonomis sehingga mudah dalam melakukan penelitian. Selain itu dari pihak kepala puskesmas dan pasien diabetes mellitus menerima kegiatan penelitian ini dan belum ada yang melakukan penelitian terkait pengaruh yoga pranayama terhadap tingkat stres pada pasien diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat. Penelitian akan dilakukan pada bulan Maret sampai April tahun 2022 (jadwal terlampir).

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria atau parameter yang telah ditetapkan sebelumnya (Nursalam, 2020). Populasi dari penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat. Jumlah pasien diabetes melitus pada tahun 2021 yang terdata adalah sebanyak 890 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling, sampling sendiri merupakan proses penyeleksian porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2020). Unit analisis penelitian ini terdiri dari objek penelitian yakni Tingkat Stres dan subjek penelitian yaitu pasien Diabetes Melitus yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria sampel dari penelitian ini adalah :

a. Unit analisis dan responden

Unit analisis dari dalam penelitian ini adalah subjek penelitian yaitu pasien diabetes mellitus yang berpemukiman dekat dengan UPTD Puskesmas II Denpasar Barat, dengan memperhatikan *inklusi dan eksklusi*. Responden dalam penelitian ini adalah seseorang yang menjadi subyek penelitian yaitu pasien diabetes mellitus.

b. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik secara umum subjek penelitian dari populasi target yang dapat dijangkau dan akan kita teliti (Nursalam, 2020). Pertimbangan ilmiah harus menjadi pedoman saat menentukan kriteria inklusi. Kriteria *inklusi* dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien yang terdiagnosa diabetes mellitus oleh petugas kesehatan yang kontrol ke Puskesmas II Denpasar Barat

- 2) Pasien diabetes melitus yang mengalami stres
 - 3) Pasien diabetes melitus dengan usia > 50 tahun
 - 4) Pasien kooperatif, dapat membaca dan menulis
 - 5) Mampu duduk dan berdiri tanpa bantuan orang lain dan alat
 - 6) Pasien bersedia menjadi responden dalam penelitian dengan menandatangani *inform consent* saat pengambilan data
 - 7) Pasien yang tidak memiliki komplikasi
- c. Kriteria *eksklusi*

Kriteria *eksklusi* adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai alasan atau penyebab tertentu (Nursalam, 2020).

Kriteria *eksklusi* dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien diabetes mellitus dengan ulkus
- 2) Pasien yang mengalami kecacatan fisik : buta, tuli, bisu
- 3) Pasien dengan penyakit penyerta seperti jantung atau stroke
- 4) Pasien yang sebelumnya sudah bersedia menjadi responden namun karena alasan tertentu berhalangan hadir dan berhenti ketika mengikuti prosedur yoga pranayama

3. Jumlah dan besar sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus (Pocock, 2008) sebagai berikut :

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

Keterangan :

n : perkiraan besar sampel

σ : standar deviasi

μ_2 : rerata skor pre test

μ_1 : rerata skor post test

$f(\alpha, \beta)$: konstanta dilihat pada Tabel Pocock ($\alpha=0,05$, $\beta=0,1$)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Raka (2021) didapatkan nilai μ_2 : 64,05 , didapatkan nilai μ_1 : 49,75 , dan σ : 15,44

$$n = \frac{2\sigma^2}{(\mu_2 - \mu_1)^2} \times f(\alpha, \beta)$$

$$n = \frac{2 \times (15,44)^2}{(64,05 - 49,75)^2} \times 10,5$$

$$n = \frac{476,7872}{204,49} \times 10,5$$

$$n = 2,33159176488 \times 10,5$$

$$n = 24,4817135312$$

$$n = 25$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas maka perkiraan jumlah sampel yang diperlukan adalah sebanyak 24 orang, untuk menghindari subjek ada yang drop out saat proses penelitian digunakan rumus *drop out* dengan menambahkan 10% dari hasil jumlah sampel. Sehingga jumlah sampel menjadi sebanyak 27 orang.

4. Teknik sampling

Sampling merupakan proses menyeleksi porsi dari suatu populasi untuk dapat mewakili populasi tersebut. Teknik sampling adalah cara-cara yang ditempuh dalam mengambil sampel agar memperoleh sampel yang memang sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2020).

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah suatu pencapaian dengan teknik sampling ini menggunakan metode secara acak (Nursalam, 2020).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa data mengukur tingkat stres sebelum dan sesudah intervensi yang diberikan pada pasien diabetes mellitus. Data yang diteliti akan menggunakan lembar kuesioner sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan yoga pranayama. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini juga meliputi data primer dan data sekunder :

a. Data primer

Data primer adalah data yang telah dikumpulkan secara langsung dapat menggunakan metode eksperimen maupun dengan survei langsung (Hardani et al., 2020). Pada penelitian ini data akan didapatkan dari sampel yang akan diteliti dengan menggunakan instrument data yaitu *Perceived Stres Scale (PSS)-10*. Adapun data yang dikumpulkan meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan data hasil pemeriksaan melalui pengisian data demografi dan pengisian kuesioner *Perceived Stres Scale (PSS)-10* yaitu kuesioner yang mengukur tingkat stres pada pasien diabetes mellitus yang diteliti sebelum dan sesudah diberikan intervensi yoga pranayama di wilayah Puskesmas II Denpasar Barat yang menjadi responden.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang telah tersedia sebelumnya dan dikumpulkan dari sumber-sumber tidak langsung atau tangan kedua yang terpercaya seperti sumber-sumber tertulis milik pemerintah, perpustakaan, maupun institusi terkait (Hardani dkk, 2020). Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi jumlah pasien yang menderita penyakit diabetes melitus yang ada di Wilayah Kerja Puskesmas II Denpasar Barat yang didapatkan melalui petugas puskesmas dari data sistem informasi Puskesmas II Denpasar Barat.

2. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan proses pendekatan yang dilakukan kepada subjek dan juga proses pengumpulan karakteristik dari subjek yang dibutuhkan didalam suatu penelitian (Nursalam, 2020). Dalam penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data *Perceived Stres Scale (PSS)-10* yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan atau intervensi.

Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti antara lain sebagai berikut:

- a. Mengurus surat permohonan ijin penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Denpasar.
- b. Mengajukan permohonan ijin melaksanakan penelitian ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali
- c. Mengajukan permohonan ijin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Denpasar
- d. Mengajukan permohonan ijin penelitian ke Unit Pelaksana Teknik Dinas (UPTD) Puskesmas II Denpasar Barat
- e. Pendekatan secara formal kepada Kepala Administrasi di Unit Pelaksana Teknik Dinas (UPTD) Puskesmas II Denpasar Barat
- f. Pendekatan secara formal kepada petugas di dalam bidang pendataan Penyakit Tidak Menular (PTM)
- g. Mengumpulkan data sekunder yaitu jumlah kunjungan dan jumlah pasien diabetes melitus di (UPTD) Puskesmas II Denpasar Barat
- h. Melakukan pemilihan populasi di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat yang sesuai dengan criteria inklusi dan eksklusi untuk dijadikan sampel
- i. Pendekatan secara informal kepada sampel yang diteliti dengan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, serta memberikan lembar persetujuan dan jika sampel bersedia

untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika sampel menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.

- j. Sampel yang bersedia menjadi responden dan sudah menandatangani lembar persetujuan, kemudian diteliti dengan menggunakan alat ukur berupa *Perceived Stres Scale (PSS)* yang telah disiapkan kemudian mendampingi dan menjelaskan tata cara pengisian kuesioner tersebut.
- k. Mengumpulkan lembar inventori tersebut.
- l. Melakukan pengecekan kelengkapan data yang telah diisi dalam lembar inventori.
- m. Mengelola data yang telah diperoleh dari pengisian kuesioner pada lembar rekapitulasi (master tabel) dari pengisian kuesioner oleh responden.
- n. Merekapitulasi dan mencatat data yang diperoleh pada lembar rekapitulasi (master tabel) untuk diolah.

3. Instrument pengumpulan data

Instrument penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini menggunakan lembar pertanyaan yaitu *Perceived Stres Scale (PSS)* yang telah di uji *validitas* dan *reliabilitasnya* oleh peneliti *Andreou, Alexopoulos, Lionis dan Varvogli* (2011) dan peneliti Jannah (2019), untuk mengukur stres pada pasien diabetes melitus. Daftar pertanyaan yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan scoring 0-40, dengan semakin tinggi skor mengindikasikan semakin tinggi tingkat stres.

- a. Skor berkisar antara 0-13 mengindikasikan stres ringan
- b. Skor berkisar 14-26 mengindikasikan stres sedang
- c. Skor berkisar 27-40 mengindikasikan stres berat (Cohen, 1994).

Dalam mengisi *Perceived Stres Scale (PSS)* yang dilakukan oleh responden dapat dipandu oleh peneliti. Setelah semua pertanyaan diisi responden lalu di cek kembali oleh peneliti mengenai kelengkapan pengisian *Perceived Stres Scale (PSS)*.

Menurut penelitian *Andreou, Alexopoulos, Lionis dan Varvogli* (2011) yang berjudul *Perceived Stres Scale : Reliability and Validity Study in Grace* dengan jumlah sampel 941 orang yang menunjukkan hasil $df = 35$ dan $r \text{ hitung} = 0,4$ ($p < 0.05$) dan skala reliabilitas dari *Perceived Stres Scale* adalah 0,82.

Menurut penelitian Jannah (2019) yang berjudul Analisis faktor yang berhubungan dengan stres pada pasien diabetes melitus dengan responden sebanyak 109 orang. Hasil uji validitas 10 pertanyaan pada *Perceived Stres Scale (PSS)* menggunakan metode *Alpha-Cronbach* dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel dengan tingkat kepercayaan 95% atau tingkat signifikansi 5% (0,05) yaitu 0,4821. Hasil uji reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach's alpha* 0 sampai 1 yaitu dengan hasil sebesar 0.770 yang masuk dalam kategori reliable.

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. SPO Latihan yoga pranayama, digunakan untuk sebagai acuan dalam pengukuran penurunan terhadap tingkat stress sebelum dan sesudah melakukan latihan yoga pranayama.
- b. Lembar pertanyaan *Perceived Stres Scale (PSS)*-10

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data adalah bagian dari penelitian setelah pengumpulan data. Pada tahap ini data mentah atau *raw data* yang telah dikumpulkan dan diolah atau dianalisis sehingga menjadi informasi (Masturoh dan T, 2018).

Berikut beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data yaitu :

a. *Editing*

Editing merupakan bagian untuk melakukan pengecekan pengisian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap, jelas, relevan dan konsisten. *Editing* dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan pengisian formulir kuesioner meliputi data demografi responden dan jawaban di masing-masing pernyataan pada kuesioner tingkat stres dengan *Perceived Stress Scale (PSS)-10* keterbacaan tulisan dan relevansi pada jawaban.

b. *Coding*

Coding merupakan bagian dari merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. *Coding* bertujuan untuk mempermudah pada saat analisis data dan dapat mempercepat pada saat *entry* data. Peneliti memberi kode pada setiap responden untuk memudahkan dalam pengolahan data dan analisa data.

- 1) Usia : Usia 51-60 diberi kode 1, usia 61-70 diberi kode 2, dan usia 71-80 diberi kode 3
- 2) Jenis kelamin : Laki-laki diberi kode 1 dan Perempuan diberi kode 2.
- 3) Pekerjaan : Tidak bekerja diberi kode 1 dan Bekerja diberi kode 2.
- 4) Tingkat pendidikan : Tidak Bersekolah diberi kode 1, SD diberi kode 2, SMP diberi kode 3, SMA/SMK diberi kode 4, dan Perguruan Tinggi diberi kode 5.

Pada variabel tingkat stres diberikan kode :

- a) Ringan diberi kode 1, Sedang diberi kode 2 dan Berat diberi kode 3

c. *Processing*

Setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah memproses data yang di-*entry* dapat dianalisis. Peneliti memasukkan data dari setiap responden yang telah diberi kode kedalam program

komputer untuk diolah. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan program komputer dalam pengolahan data responden.

d. *Cleaning*

Setelah data di *entry* ke dalam program, maka dilanjutkan dengan proses *cleaning* yaitu memeriksa kembali data yang sudah di *entry* untuk memastikan tidak ada kesalahan saat proses *entry* data. Peneliti menyocokkan dan memeriksa kembali data yang sudah di *entry* dengan data yang didapatkan pada master tabel.

e. *Entry*

Setelah semua data terkumpul dan sudah melewati pengkodean, maka langkah selanjutnya adalah di-*entry*. Meng-*entry* data dilakukan dengan memasukkan data dari lembar pengumpulan data ke paket program computer.

f. *Scoring*

Proses *scoring* dilakukan oleh peneliti setelah responden mengisi kuesioner yang diberikan. Tanggapan pada setiap item kuesioner akan diberi skor berbeda sesuai dengan jenis jawabannya. Pemberian skor pada item pertanyaan tingkat stres yang di ambil dari parameter, dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- 1) Ringan 0-13
- 2) Sedang 13-26
- 3) Berat 27-40

2. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis *univariat* dan analisis *bivariat*.

a. Analisis *univariat*

Tujuan dari analisis *univariat* adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Data yang diperoleh terdiri dari data demografi (usia, jenis kelamin) dan data tingkat stres. Pada data usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan tingkat stres termasuk variabel kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu menggunakan distribusi frekuensi dan dijabarkan persentase dari masing-masing variabel. Teknik analisa data *univariat* digunakan untuk mencari mean, median dan modus dari hasil pengukuran stres sebelum diberikan perlakuan dan setelah selesai diberikan perlakuan.

b. Analisis bivariat

Analisis *bivariat* bertujuan untuk menganalisa pengaruh yoga pranayama terhadap tingkat stres pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas II Denpasar Barat sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan yoga pranayama. Sebelum menentukan uji yang digunakan, harus dilakukan uji normalitas data dulu untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak dengan uji *shapiro-wilk*. Uji *shapiro-wilk* digunakan karena jumlah sampel ≤ 50 orang. Data berdistribusi normal maka dilakukan uji statistik parametrik analisis *paired sampel t-test*, namun bila tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji non parametrik analisis *wilcoxon signed rank test*. Jika *p-value* pada kolom Sig (2-tailed) $\leq$ nilai *alpha* (0.05) maka H_a diterima atau ada pengaruh yang signifikan dari penelitian yang dilakukan.

G. Etika Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang digunakan adalah manusia, maka para peneliti tentunya harus memahami prinsip dari etika penelitian. Hal tersebut tidak dilakukan, maka peneliti akan melanggar hak-hak atau otonomi manusia

yang dalam hal ini adalah klien serta menghindari hal hal yang merugikan yang tidak diinginkan (Nursalam, 2020).

1. *Informed Consent* Atau Persetujuan Setelah Penjelasan

Subjek wajib mendapat informasi lengkap tentang tujuan dari penelitian yang akan dilakukan serta mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi dan menolak menjadi responden. *Informed consent* berarti informasi, persetujuan, dan juga penolakan. Ada lima elemen *mayor informed consent*, antara lain: persetujuan diberikan sukarela, persetujuan harus diberikan oleh orang yang mempunyai kapasitas dan mengerti, responden harus diberi informasi yang cukup dan menjadi orang yang mampu mengambil keputusan, mengenai sesuatu hal yang khas, dan tindakan itu juga dilakukan pada situasi yang sama.

2. *Autonomy* (Menghormati hakikat dan martabat manusia)

Autonomy merupakan hak responden yang memiliki kebebasan untuk memilih rencana kehidupan dan cara bermoral mereka sendiri. Peneliti memberikan responden kebebasan untuk memilih ingin menjadi responden atau tidak. Peneliti tidak memaksa calon responden yang tidak bersedia menjadi responden. Calon responden yang tidak bersedia menjadi responden tetap akan diberikan pelayanan dari puskesmas.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan merupakan prinsip etika dasar yang menjamin kemandirian pasien. Peneliti memberikan responden kebebasan untuk memilih ingin menjadi responden atau tidak. Peneliti tidak memaksa calon responden yang tidak bersedia menjadi responden. Calon responden yang tidak bersedia menjadi responden tetap akan diberikan pelayanan dari puskesmas.

4. *Justice* (Keadilan)

Justice berarti bahwa dalam melakukan sesuatu pada responden, peneliti tidak boleh mebeda-bedakan responden berdasarkan suku, agama, ras, status, sosial ekonomi,

politik ataupun atribut lainnya dan harus adil dan merata. Peneliti menyamakan setiap perlakuan yang diberikan kepada setiap responden tanpa memandang suku, agama, ras dan status sosial ekonomi.

5. *Beneficience*

Jika ditinjau lebih dalam, penelitian ini hendaknya berprinsip pada aspek manfaat sehingga dapat dimanfaatkan untuk kepentingan orang banyak. dan akan digunakan untuk pengembangan ilmu tanpa membahayakan responden namun justru akan memberikan manfaat bagi responden.

6. *Non Maleficience* (Tidak Membahayakan)

Penelitian keperawatan umumnya menggunakan populasi dan sampel yakni manusia. Hal itu sangat berisiko terjadi kerugian fisik dan psikis terhadap sampel atau subyek penelitian. Oleh karena itu peneliti harus hati-hati dan juga mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan yang diberikan.