

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yakni metode kuantitatif. Menurut (Sugiyono, 2018) adalah metode penelitian kuantitatif adalah metode yang didasarkan pada filsafat positivisme, sebagai metode ilmiah atau *scientific* karena memenuhi kaidah ilmiah secara konkret dan empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Pre-Eksperimental* Desain dengan menggunakan *One Grup Pre Post Test*. Desain yaitu dilakukan dengan cara sebelum diberikan intervensi variabel di observasi dahulu yaitu *level fatigue* dan tekanan darahnya (*pre test*) setelah diberikan intervensi (ROM ekstremitas bawah) dilakukan observasi kembali pada *level fatigue* dan tekanan darahnya (*post test*).

Subjek	Pra Tindakan	Perlakuan	Post Tindakan
R1	O ₁ X	X1	O ₂ X

Keterangan :

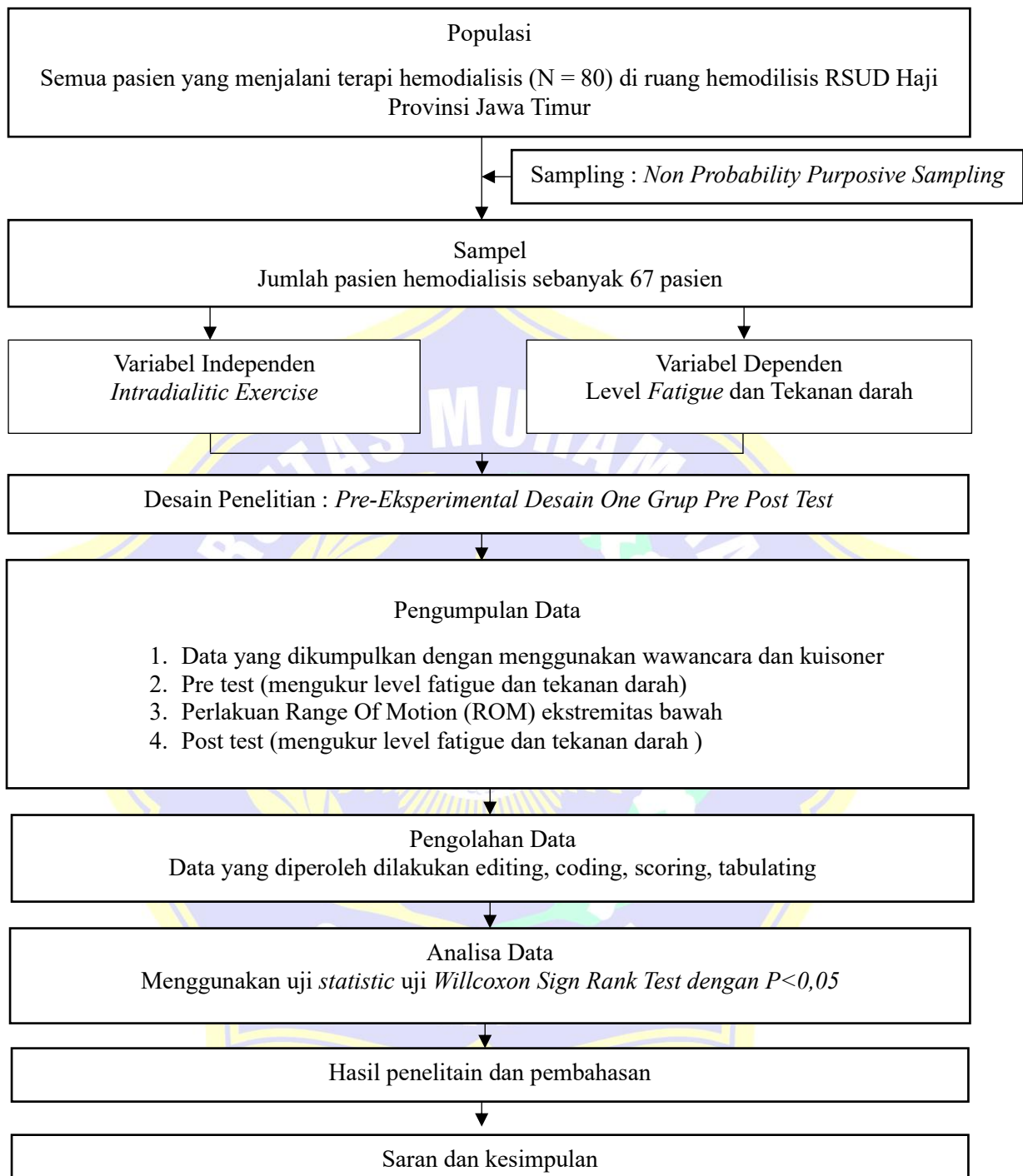
R1 : Responden HD

O₁ : Pengukuran *fatigue* dan tekanan darah sebelum *intradialitic exercise*

X1 : Kelompok perlakuan

O₂ : Pengukuran *fatigue* dan tekanan darah setelah *intradialitic exercise*

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Pengaruh *Intradialitic Exercise* Terhadap Penurunan Level Fatigue dan Tekanan Darah Yang Sedang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur

3.3 Populasi Sampel dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Purwanti & Dewi, 2014). Sedangkan pengertian lain dari populasi, yaitu keseluruhan subjek penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisis RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Populasi di ruang hemodialisis sejumlah 80 pasien.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Hasil penelitian untuk mengurangi bias dapat ditentukan dengan kriteria sampel inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien hemodialisis dewasa, laki-laki dan perempuan minimal usia 25 tahun.
- 2) Pasien CKD Stadium 5 yang mendapatkan terapi hemodialisis 2 kali dalam seminggu
- 3) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien tidak sadar
- 2) Pasien dengan gangguan muskuloskeletal
- 3) Pasien terpasang akses femoral / CVC femoralis
- 4) Pasien dalam serangan penyakit / komplikasi HD

Sampel dalam penelitian ini semua pasien yang memenuhi kriteria sebanyak 67 pasien.

$$\text{Rumus } n = \frac{N}{N d^2 + 1}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

d^2 : Batas toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Diketahui : N = 80

D = 0,005

Ditanya : n =?

$$\begin{aligned} \text{Rumus } n &= \frac{N}{N d^2 + 1} \\ &= \frac{80}{80 (0,05)^2 + 1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{80}{80 (0,0025) + 1} \\ &= 66,6666 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut didapatkan sampel 67 pasien.

3.3.3 Sampling

Sampling adalah suatu proses dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, terdapat 2 jenis pengambilan sampel yaitu *Probability* sampling dan *Nonprobability* sampling (Sugiono, 2009). Pada penelitian ini menggunakan *Nonprobability* sampling dengan teknik *purposive* sampling yaitu suatu teknik pengambilan sampel dengan tujuan tertentu yang sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4 Identifikasi Variabel

3.4.1 Variabel bebas

Menurut (Sugiyono, 2019) variabel Independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Pada penelitian ini variabel Independen atau bebasnya adalah *intradialytic exercise*.

3.4.2 Variabel terikat

Variabel Dependen atau terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi oleh variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel dependen atau terikat pada penelitian ini adalah fatigue.

3.5 Definisi Operasional

Operasional variabel merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari individu, objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018).

Berdasarkan obyek penelitian dan metode penelitian yang digunakan, maka di bawah ini diungkapkan operasionalisasi variabel penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Variabel Bebas (X) Suatu variabel yang dapat mempengaruhi variabel lainnya.
- b. Variabel terikat (Y) Yaitu suatu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Pengaruh *Intradialytic Exercise* Terhadap Penurunan Level *Fatigue* Dan Tekanan Darah Pasien Yang Sedang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Instrumen	Skala	Skor
Independen : <i>Intradialytic Exercise</i>	Jenis latihan fisik dengan menggunakan ROM ekstremitas bawah saat dilakukan proses hemodialisis selama 20 menit	Gerakan – gerakan ROM ekstremitas bawah yaitu : 1. Putar kaki ke dalam sehingga telapak kaki menghadap ke kaki lainnya (inversi), 2. Putar kaki ke luar sehingga bagian telapak kaki menjauhi kaki yang lain (eversi). 3. Tekuk pergelangan kaki, arahkan jari-jari kaki ke arah dada pasien, lalu kembalikan ke posisi semula. 4. Angkat kaki, tekuk pada lutut dan pangkal paha, lalu lanjutkan menekuk lutut ke arah dada sejauh mungkin 5. Letakkan satu tangan perawat di bahu lutut pasien dan satu tangan di tumit. Gerakkan kaki menjauhi badan pasien, lalu gerakkan kaki mendekati badan pasien. 6. Meminta pasien untuk mengulangnya kembali selama 8x sebanyak 8 hitungan setelah diajarkan	Vidio dan SPO ROM ekstremitas bawah		

Dependen : Fatigue	<i>Fatigue</i> merupakan kondisi fisik yang ditandai dengan penurunan kapasitas tubuh secara optimal, yang disebabkan proses hemodialisis	Instrumen <i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue (FACIT-F) scale</i> yang terdiri dari 13 pertanyaan untuk mengukur tingkat kelelahan individu selama aktivitas sehari-hari.	<i>Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue (FACIT-F) scale</i>	Ordinal	Skala Likert 1) 0 = Tidak pernah merasa lelah 2) 1 = Kadang-kadang merasa lelah 3) 2 = Sering merasa lelah 4) 3 = Sangat sering merasa lelah 5) 4 = Selalu merasa lelah Kategori : – Kelelahan ringan $X < 101$ – Kelelahan sedang $101 < X < 116$ – Kelelahan berat $X > 116$
Dependen : Tekanan Darah	Suatu keadaan tekanan darah melebihi batas normal yaitu sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg	Kriteria HT TS > 140 mmHg TD > 90 mmHg (JNC VII dalam Garnadi, 2012)	1. Tensimeter manual yang telah di kalibrasi 2. Lembar observasi	Ordinal	1. Normal < 120 mmHg dan < 80 mmHg 2. Prehipertensi 120-139 3. HT1 140-159 mmHg dan 90-99 mmHg 4. HT2 ≥ 160 mmHg dan ≥ 100 mmHg

3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.6.1 Instrumen

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah :

1. Lembar kuesioner *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue (FACIT-F) scale*

Dalam mengukur kelelahan, alat ukur yang digunakan yaitu *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue (FACIT-F) scale* yang diterjemahkan dan dimodifikasi oleh . Pada FACIT-F terdiri atas 13 pertanyaan yang dimana seluruh item menggunakan skala Likert, yaitu tidak pernah merasa lelah (0), kadang-kadang merasa lelah (1), sering merasa lelah (2), sangat sering merasa lelah (3). selalu merasa lelah (4).

Kuisoner *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Fatigue (FACIT-F) scale*, pada tahun 2016 telah diterjemahkan dan dimodifikasi oleh (Sihombing et al., 2016) dan hasil uji validitas yang telah dilakukan dengan hasil $r = 0.279$, sedangkan untuk nilai uji reliabilitasnya dengan teknik *Alpha Cronbach* mendapatkan hasil 0,646 sehingga kuisoner ini dinyatakan reliabel.

2. Standar Prosedur Operasional (SPO) ROM Ekstremitas Bawah
3. Tensimeter digital dan lembar observasi

1.6.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

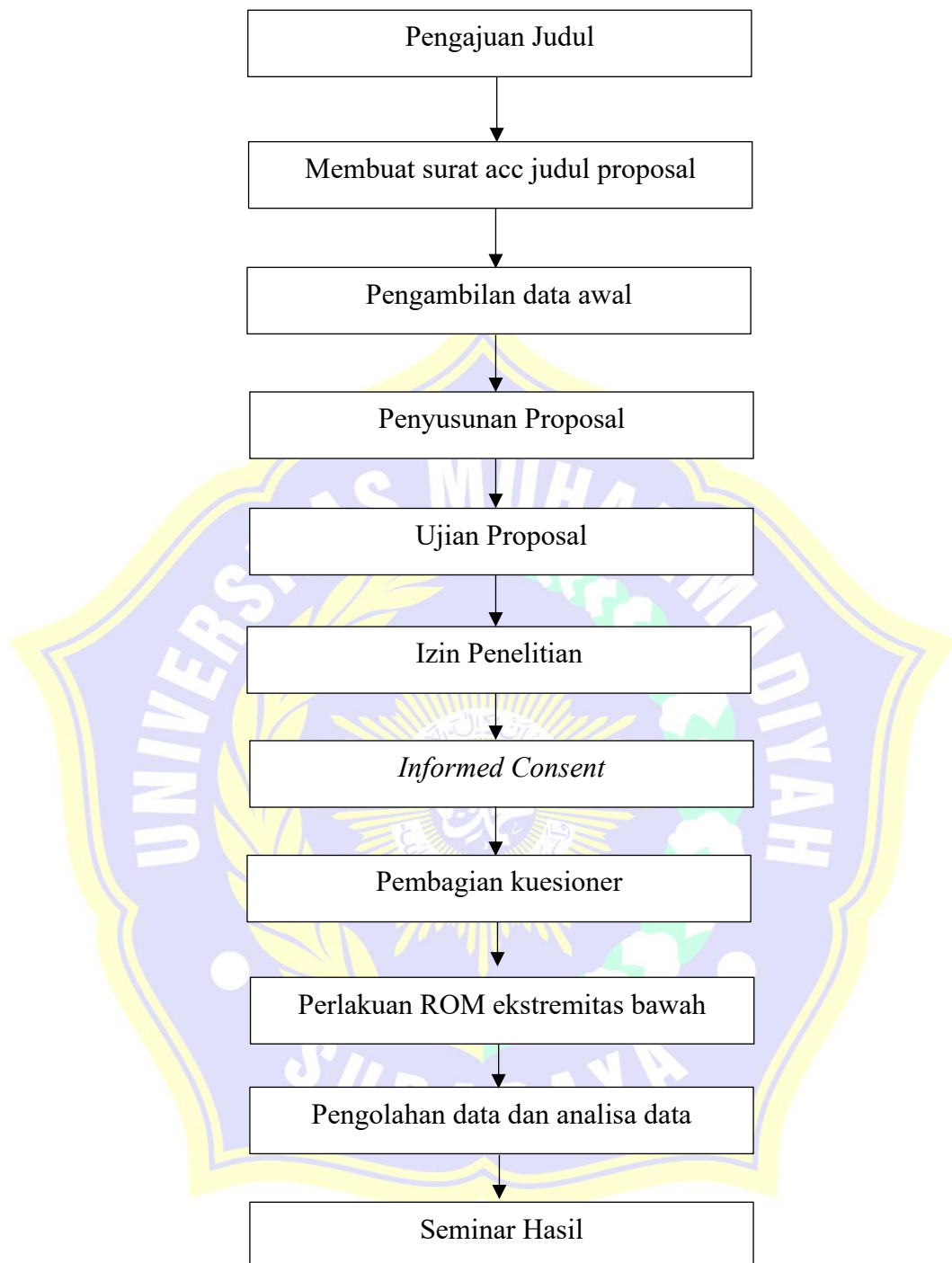
Penelitian ini dilakukan di Ruang Instalasi Hemodialisis Rumah Sakit Umum Haji Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu, dilakukan dari tanggal 21 Januari sampai dengan 19 Februari tahun 2025.

3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data

1. Tahap persiapan sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu meminta persetujuan penelitian kepada bidang diklat RSUD Haji Surabaya dengan surat pengantar dari FIK Universitas Muhammadiyah Surabaya. Setelah peneliti mendapatkan izin dari instansi terkait, kemudian mengambil data awal penelitian.

2. Dalam pelaksanaan penelitian yang dilakukan di Ruang Hemodialisis RSUD Haji Provinsi Jawa Timur. Peneliti mendatangi pasien dan meminta izin.. Peneliti mengidentifikasi pasien yang menjadi responden dalam penelitian sesuai dengan kriteria eksklusi dan inklusi.
3. Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada responden. Responden diminta untuk menandatangani *informed consent*.
4. Peneliti melakukan *pretest* dengan pengukuran tingkat *fatigue* dan tekanan darah sebelum melakukan intervensi *intradialitic exercise*. *Fatigue* diukur pada awal minggu.
5. Tekanan darah diukur sebelum dan setelah dilakukan *intradialitic exercise*
6. Melakukan *intradialitic exercise* satu kali satu minggu selama empat minggu. *Intradialitic exercise* dilakukan bersama. *Intradialitic exercise* dilakukan pada *shift* pagi dan siang.
7. *Intradialitic exercise* yang dilakukan meliputi latihan, peregangan lutut, Peregangan pergelangan kaki. Latihan dilakukan sebanyak 8 kali sebanyak 8 hitungan.
8. Setelah intervensi dilakukan monitoring dengan melakukan pengukuran *fatigue* dan tekanan darah yang dilaksanakan pada minggu keempat (*post test*)

3.6.4 Kerangka Operasional



Gambar 3. 2 Kerangka Operasional Pengaruh *Intradialytic Exercise* Terhadap Penurunan Level *Fatigue* Pasien Yang Sedang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur

3.6.5 Teknik Pengumpulan Data

Langkah – langkah analisa data meliputi pengolahan data yang harus dilakukan dengan cara :

1. Editing

Pada tahap ini peneliti mengkaji dan meneliti kembali data yang diperoleh dari jawaban kuisioner responden pada saat itu juga, kemudian memastikan apakah terdapat kekeliruan atau tidak dalam pengisian kuesioner, Proses *editing* ini meliputi langkah-langkah yaitu mengecek lengkap tidaknya pengisian kuisioner mulai dari identitas responden, kelengkapan data apabila ternyata ada kekurangan isinya dengan cara memeriksa isi kuisioner, menentukan ada tidaknya kuisioner yang sobek, melihat logis tidaknya jawaban.

2. Coding

Coding adalah kegiatan pemberian kode terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. *Coding* dalam penelitian ini peneliti memberikan kode pada setiap jawaban untuk mempermudah dalam mengolah data dan analisa data. (Nursalam, 2020).

1. Jenis Kelamin

- a. Kode 1 : Perempuan
- b. Kode 2 : Laki-laki

2. Usia

- a. Kode 1 : < 30 Tahun
- b. Kode 2 : 30 – 40 Tahun
- c. Kode 3 : 41 – 50 Tahun

d. Kode 4 : > 50 Tahun

3. Tingkat Pendidikan

a. Kode 1 : SD

b. Kode 2 : SLTP

c. Kode 3 : SLTA

d. Kode 4 : D3/D4

e. Kode 5 : S1/S2

f. Kode 6 : Tidak sekolah

4. Pekerjaan

a. Kode 1 : Tidak bekerja\

b. Kode 2 : Wiraswasta

c. Kode 3 : Ibu rumah tangga

d. Kode 4 : PNS

e. Kode 5 : Pegawai swasta

f. Kode 6 : Lainnya

5. Penghasilan

a. Kode 1 : $\leq$ Rp. 2.000.000

b. Kode 2 : $\geq$ Rp. 2.000.000

6. Lama menjalani hemodialisis

a. Kode 1 : 1-3 bulan

b. Kode 2 : 4-6 bulan

c. Kode 3 : 6-12 bulan

d. Kode 4 : $\geq$ 1 bulan

7. Riwayat Penyakit

- a. Kode 1 : Ada
- b. Kode 2 : Tidak ada

3. Scoring

Scoring adalah pemberian skor terhadap item – item yang sudah diisi oleh responden. *Scoring* dilakukan untuk memberikan skor atau angka pada lembar jawaban. Setiap skor pada tiap item pertanyaan pada skala ditentukan sesuai yang diisi oleh responden. Pada *fatigue* dibawah ini diukur dengan penilaian sebagai berikut :

- a. 0 = Tidak pernah merasa lelah
- b. 1 = Kadang-kadang merasa lelah
- c. 2 = Sering merasa lelah
- d. 3 = Sangat sering merasa lelah
- e. 4 = Selalu merasa lelah

Pada tekanan darah dibawah ini diukur dengan penilaian sebagai berikut

- a. Normal (sistolik : < 120 mmHg dan diastolik : < 80 mmHg)
- b. Pre-hipertensi (sistolik : 120-129 mmHg dan diastolik : < 80 mmHg)
- c. Hipertensi stage I (sistolik : 130-139 mmHg dan diastolik : 80-89 mmHg)
- d. Hipertensi stage II (Sistolik : ≥ 140 mmHg dan diastolik : ≥ 90 mmHg)

4. Tabulating

Tabulasi adalah memasukkan data yang diperoleh ke dalam tabel-tabel tertentu dan mengatur angka kemudian menghitungnya. Hasil dari *scoring* yang telah didapat dimasukkan ke dalam tabel sesuai dengan aturan, kemudian dihitung dan dikategorikan menurut hasil *scoring*. Peneliti melakukan tabulasi data menggunakan SPSS versi 26.0 dan menentukan karakteristik dari setiap variabel.

5. Cleanning

Peneliti melakukan pengecekan kembali data yang telah dikumpulkan dengan data yang telah ditabulasi agar data sesuai dengan tujuan penelitian.

1.6.6 Teknik Analisa Data

Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon sign rank test* dengan $p < 0,05$. Peneliti berupaya memberikan intervensi pada subjek penelitian dengan menganalisis pengaruh terapi sebelum dan sesudah dilakukan. Kemudian hasil presentasi di uji dengan uji *wilcoxon sign rank test* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$. Tujuan dari analisa ini yaitu untuk mengetahui signifikan Pengaruh *Intradialitic Exercise* Terhadap Penurunan Level *Fatigue* Dan Tekanan Darah Pasien Yang Sedang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur.

1.6.7 Uji Validitas dan Reabilitas

Uji validitas merupakan pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrumen dalam pengumpulan data. Instrumen baru dapat mengukur apa yang diukur (Nursalam, 2020). Reabilitas merupakan kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu berlainan (Nursalam, 2016).

Pada uji validitas konstruk (*construct validity*) secara Pearson. Correlation dari seluruh pertanyaan yang diberikan diperoleh nilai yang lebih besar dari 0,279 yaitu berada pada rentang nilai 0,331-0,636 yang menunjukkan hasil uji validasi kuisioner skala kelelahan FACIT versi Indonesia menunjukkan semua butir pertanyaan valid karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel = 0,279.

Pada uji reliabilitas dengan teknik *Alpha Cronbach* diperoleh nilai 0,646 dimana nilai ini lebih besar dari 0,6 yang menunjukkan hasil uji reliabilitas kuisoner skala kelelahan FACIT versi Indonesia dengan teknik *Alpha Cronbach* menunjukkan bahwa instrumen kuisoner reliabel karena $r_{11} = 0,646 > 0,6$.

3.7 Etik Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan mengacu pada prinsip-prinsip etika penelitian yang meliputi informed consent, anonimit, confidentiality, beneficence, non maleficence, dan justice. Dalam penelitian ini seluruh responden diberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, prosedur penelitian melalui lembar informed consent.

Peneliti menjamin bahwa penelitian ini bersifat sukarela tanpa adanya paksaan, serta memberikan hak penuh kepada responden untuk mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi apapun. Data yang diperoleh dijaga kerahasiannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja. Identitas responden tidak dicantumkan dalam laporan maupun publikasi hasil penelitian untuk menjaga privacy dan anonimitas.

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite etik penelitian di RSUD Haji Provinsi Jawa Timur, sebagaimana tertuang dalam nomor surat etik No. 445/10/KOM.ETTIK/2025 , sebelum pengumpulan data dimulai.

3.7.1 Informed Consent

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden yaitu dengan memberikan lembar persetujuan kepada responden yang nantinya akan di isi dan di setuju calon responden. Sebelum memberikan lembar persetujuan, peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian terlebih

dahulu, *Informed Consent* menyatakan responden bersedia atau tidak bersedia untuk ikut terlibat dalam penelitian

3.7.2 Anonymity

Anonymity berfungsi untuk menjaga kerahasiaan maka peneliti tidak mencantumkan nama hanya menuliskan inisial pada lembar pengumpulan data dan peneliti memberikan kode pada lembar pengumpulan data.

3.7.3 Confidentiality

Confidentiality yaitu tidak akan menginformasikan data dan hasil penelitian serta menjaga kerahasiaan identitas responden. Data yang telah dikumpulkan oleh responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti.

3.7.4 Beneficence dan Non Maleficence

Beneficence adalah prinsip etik yang menekankan penelitian untuk meminimalkan bahaya dan memaksimalkan manfaat. Sedangkan *Non Maleficence* berarti seorang peneliti dalam melakukan pelayanan kesehatan sesuai dengan ilmu dan kiat keperawatan dengan tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada responden. Maka peneliti meminimalkan dampak yang dapat merugikan responden serta memberikan manfaat bagi responden.

3.7.5 Justice

Justice yaitu prinsip etik yang meliputi hak partisipasi untuk menerima perlakuan yang adil serta hak untuk privasi (kerahasiaan). Karena setiap responden memiliki hak yang sama. Prinsip ini menjamin semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama tanpa membedakan gender, suku, agama, dan lainnya.