

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian quasi-eksperimen dengan pendekatan *pretest-posttest control group*. Menurut Sugiyono, 2010 dalam Adnan & Latief (2020), quasi-eksperimen merupakan penelitian yang dikembangkan karena terdapat kesulitan dalam mendapatkan kelompok kontrol yang dapat berfungsi sepenuhnya dalam mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi eksperimen. Jenis penelitian ini dipilih untuk menilai pengaruh terapi kombinasi relaksasi benson dan terapi isometrik terhadap kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang tidak menerima intervensi.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Intervensi	Post-test
Kelompok Eksperimen	Tingkat <i>Fatigue</i>	Terapi Relaksasi Benson dan Terapi Isometrik	Tingkat <i>Fatigue</i>
Kelompok Kontrol	Tingkat <i>Fatigue</i>	Tidak diberikan intervensi	Tingkat <i>Fatigue</i>

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Unit Hemodialisa RSUD Umar Wirahadikusumah Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat.

3.2.2 Populasi Penelitian

Populasi adalah generalisasi yang terdiri dari item atau subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk melakukan penelitian dan ditarik kesimpulan

(Sugiyono, 2019 dalam Jullia & Finatariani, 2024). Populasi dalam penelitian berjumlah 130 responden.

- Kriteria Inklusi

1. Pasien *chronic kidney disease* (CKD) stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di RSUD Umar Wirahadikusumah Sumedang.
2. Pasien berusia ≥ 15 tahun.
3. Pasien menjalani hemodialisis ≥ 2 kali/minggu.
4. Pasien yang hadir penuh selama periode penelitian, saat *pre-test*, intervensi, dan *post-test*.
5. Pasien yang bersedia berpartisipasi melalui *informed consent*.

- Kriteria Eksklusi:

1. Pasien yang memiliki komorbiditas berat (misalnya gagal jantung).
2. Pasien yang sedang dalam terapi psikotropika atau antidepresan.
3. Pasien dengan penyakit menular (misalnya hepatitis).

3.2.3 Sampel

Sampel adalah sebagian ciri yang dimiliki oleh populasi dan digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2013 dalam Subhaktiyasa, 2024). Pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *non-probability sampling*, teknik yang dilakukan adalah *purposive sampling*, kemudian dilakukan pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Teknik ini dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa adanya keterbatasan waktu penelitian. Penggunaan *accidental sampling* memungkinkan peneliti untuk memperoleh sampel dengan sengaja sesuai dengan ketentuan atau kriteria inklusi.

Menurut Sugiyono, 2019 dalam Cahyadi (2022) pengambilan sampel untuk penelitian eksperimental sederhana yaitu

Hanisyah Dian Farrah, 2025

PENGARUH KOMBINASI TERAPI RELAKSASI BENSON DAN TERAPI ISOMETRIK TERHADAP MANAJEMEN FATIGUE PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG HEMODIALISA RSUD UMAR WIRAHADIKUSUMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

minimal sebanyak 10 sampai 20 anggota perkelompok (kelompok perlakuan dan tanpa perlakuan). Sehingga, peneliti mengambil sampel yang digunakan pada penelitian berjumlah 38 orang. Kemudian dilakukan *accidental sampling* menyesuaikan pasien yang datang dan sesuai kriteria inklusi untuk dijadikan sampel. Kemudian dibagi kedalam dua kelompok penelitian yaitu eksperimen (perlakuan) dan kontrol (tanpa perlakuan) dengan masing-masing kelompok berjumlah 19 orang.

3.3 Variabel dan Definisi Operasional

3.3.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah kualitas, sifat, atau nilai individu, benda, atau aktivitas dengan variasi tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulan (Ulfa, 2019 dalam Waruwu, 2023). Setiap individu, benda, peristiwa, atau kejadian yang telah dikumpulkan dan menggambarkan keadaan dapat menjadi objek penelitian. Objek atau variabel secara garis besar terbagi menjadi 2 yaitu variabel independen dan dependen. Pada penelitian ini variabel independen atau variabel x adalah intervensi terapi relaksasi benson dan terapi isometrik, sedangkan variabel dependen atau variabel y adalah tingkat kelelahan (*fatigue*).

3.3.2 Definisi Operasional

Menurut Sugiyono dalam (Darojat, 2021) menyebutkan definisi operasional suatu variabel sebagai makna yang memberikan arti bagi variabel tersebut, menetapkan aktivitas, atau menjelaskan proses yang diperlukan untuk mengukur variabel agar pengukuran menjadi lebih efektif dan terfokus.

Tabel 3.2 Definisi Operasional Variabel

N o	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Pengukuran
1.	<i>Fatigue</i> (Kelelahan)	Perasaan subyektif pasien CKD yang menjalani hemodialisis berupa kelelahan ekstrim, berkurangnya energi atau kelemahan.	<i>Fatigue Severity Scale</i> (FSS)	Ordinal	Skor FSS Ringan: 9-18 Sedang: 19-45 Berat: 46-63
2.	Terapi Relaksasi Benson	Teknik relaksasi yang dilakukan dengan posisi nyaman, mengatur pernapasan, mengkombinasikan pengulangan kata/frasa positif dengan sikap pasrah, untuk menurunkan ketegangan dan meningkatkan ketenangan pada responden.	Lembar Ceklist	Nominal	Dilakukan atau tidak dilakukan
3.	Terapi Isometrik	Latihan kekuatan otot statis tanpa pergerakan sendi yang dilakukan sesuai instruksi,	Lembar Ceklist	Nominal	Dilakukan atau tidak dilakukan

		bertujuan untuk meningkatkan kapasitas fisik responden.			
--	--	---	--	--	--

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan instrumen, sumber daya, dan alat penelitian guna mengumpulkan data untuk hasil yang lebih baik dan implementasi yang lebih mudah diteliti untuk memfasilitasi pelaksanaan penelitian (Azahrah *et al.*, 2021). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu:

1. Pengukuran tingkat kelelahan (*fatigue*)

Fatigue Severity Scale (FSS) adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat kelelahan. Kuesioner ini telah divalidasi berdasarkan nilai r (korelasi) dan Sig (signifikansi) dengan nilai $r > 0,433$ dan nilai Sig $< 0,05$, kemudian telah dinilai reliabel menggunakan *Cronbach Alpha* yang memiliki nilai 0,968, sehingga menunjukkan bahwa setiap item valid dan reliabilitas untuk menilai kelelahan (Rifa'i *et al.*, 2024). Kuesioner terdiri dari 9 pertanyaan dengan skor 1-7 (1 adalah skor terendah bermakna tidak setuju dan 7 adalah skor tertinggi bermakna sangat setuju). Pada kuesioner ini menggunakan rentang nilai *fatigue* ringan 9-18, sedang 19-45, dan berat 46-63 (Masna & Enok, 2019).

2. Lembar observasi

Lembar observasi merupakan buku pegangan atau panduan berisi indikator-indikator yang diperlukan untuk melakukan observasi. Indikator-indikator ini digunakan untuk mengumpulkan data pada suatu variabel dan berfungsi sebagai panduan serta batasan saat mengumpulkan pengamatan (Muslihin *et al.*, 2022). Adapun lembar observasi penelitian yang digunakan sebagai berikut:

- 1) Lembar ceklist relaksasi benson.

Hanisyah Dian Farrah, 2025

PENGARUH KOMBINASI TERAPI RELAKSASI BENSON DAN TERAPI ISOMETRIK TERHADAP MANAJEMEN FATIGUE PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG HEMODIALISA RSUD UMAR WIRAHADIKUSUMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Lembar ceklist terapi isometrik.

3.5 Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian
 - a. Mencari fenomena penelitian.
 - b. Membuat surat perizinan dari Direktur UPI Kamda Sumedang untuk pelaksanaan penelitian di RSUD Umar Wirahadikusumah.
 - c. Melakukan koordinasi dengan pihak RSUD Umar Wirahadikusumah Sumedang, khususnya ruang hemodialisa.
 - d. Menentukan dan menyusun instrumen penelitian seperti *informed consent*, lembar observasi, dan kuesioner pengukuran *fatigue*.
 - e. Melakukan uji etik.
 - f. Setelah hasil uji etik selesai, maka dilanjutkan dengan penelitian ke rumah sakit.
 - g. Sebelum pelaksanaan peneliti melakukan *informed consent* kepada pihak rumah sakit, pasien, dan pendamping/keluarga pasien terkait maksud dan tujuan penelitian serta kesediaan untuk menjadi sampel penelitian.
2. Penentuan Sampel Penelitian
 - a. Mencari informasi terkait populasi pasien CKD yang menjalani hemodialisa di Ruang Hemodialisa RSUD Umar Wirahadikusumah.
 - b. Menggunakan teknik *purposive* kemudian *accidental* dari populasi pasien CKD di ruang hemodialisa.
 - c. Menentukan jumlah sampel berdasarkan minimal sampling yang telah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
 - d. Membagi sampel ke dalam dua kelompok yaitu kelompok intervensi & kelompok kontrol.

3. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti melakukan absensi kepada pasien hemodialisis sesuai dengan sampel yang sudah ditentukan.
- 2) *Pre-Test* (Sebelum Intervensi)
 - a. Mengukur tingkat *fatigue* pada kedua kelompok menggunakan kuesioner.
 - b. Mengumpulkan data demografi pasien (usia, jenis kelamin, agama, stadium CKD, lama hemodialisa, frekuensi HD dalam 1 minggu).
- 3) Pemberian Intervensi
 - a. *Screening*: TTV pasien
 - b. Kelompok intervensi: Diberikan terapi relaksasi benson dan latihan isometrik sebanyak 4 kali dalam waktu 2 minggu, pada pasien intradialisis.
 - Relaksasi benson: Dilakukan dalam kondisi tenang selama 15–20 menit persesi.
 - Latihan isometrik: Latihan pengencangan otot statis ringan yang dapat dilakukan sambil duduk atau berbaring, durasi 15–20 menit persesi.
 - c. Kelompok kontrol: Tidak diberikan intervensi non-farmakologis.
 - d. *Screening*: TTV pasien.
- 4) *Post-Test* (Setelah Intervensi)
 - a. Mengukur kembali tingkat *fatigue* pada kedua kelompok menggunakan instrumen yang sama seperti *pre-test*.
 - b. Mencatat perubahan skor *fatigue* pada masing-masing kelompok.
- 5) Edukasi, memberikan pemahaman untuk selalu dilakukan dirumah.

4. Tahap Pengolahan Data

- a. Data dianalisis secara statistik menggunakan *software JASP*.

- b. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* (untuk menilai perbedaan sebelum dan sesudah dalam satu kelompok) dan *Mann-Whitney* (untuk menilai perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol).
- c. Melakukan interpretasi data dan pelaporan hasil.
- d. Menafsirkan hasil uji statistik berdasarkan nilai signifikansi (*p-value*).
- e. Menyusun laporan hasil penelitian berdasarkan pedoman penulisan skripsi yang berlaku.

3.6 Analisis Data

Analisis data adalah proses metodologis menggunakan teknik statistik untuk mengubah data mentah yang telah diperoleh menjadi informasi yang relevan dan bermakna (Susanto *et al.*, 2024). Dalam pengolahan data, penelitian ini dibantu dengan aplikasi JASP menggunakan analisis data sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan karakteristik variabel independen dan dependen. Skor *fatigue* merupakan varriabel dependen dalam penelitian ini, sedangkan terapi kombinasi merupakan variabel independen. Data demografi (usia, jenis kelamin, lama hemodialisis) dan *fatigue* (skor kelelahan *pretest* dan *posttest*) merupakan analisis univariat dalam penelitian ini.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat diterapkan untuk menganalisis pengaruh pada dua variabel yang berhubungan yaitu, mengetahui pengaruh intervensi kombinasi terapi relaksasi benson dan terapi isometrik terhadap kelelahan (*Fatigue*) pasien CKD.

1. Uji normalitas

Uji normalitas adalah langkah pertama yang digunakan sebelum melakukan analisis statistik parametrik, seperti analisis varians dan

Hanisyah Dian Farrah, 2025

PENGARUH KOMBINASI TERAPI RELAKSASI BENSON DAN TERAPI ISOMETRIK TERHADAP MANAJEMEN FATIGUE PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG HEMODIALISA RSUD UMAR WIRAHADIKUSUMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

regresi (Nasar *et al.*, 2024). Pengujian ini memungkinkan peneliti untuk menentukan apakah data tersebut memenuhi asumsi mendasar dari penelitian yang dilakukan. Temuan analisis lebih dapat dipercaya dan lebih mudah diinterpretasikan ketika data berdistribusi normal. Di sisi lain, peneliti harus menggunakan metode statistic non-parametrik jika data tidak berdistribusi normal. Salah satu uji statistik yang digunakan untuk memastikan data berdistribusi normal adalah uji normalitas (Purba *et al.*, 2021). Uji normalitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk* menggunakan aplikasi JASP, karena metode ini efektif digunakan pada sampel yang berjumlah kecil (Nurhaswinda *et al.*, 2025). Hasil uji menunjukkan nilai $p<0,05$ yang berarti data tidak berdistribusi normal.

2. Uji homogenitas

Peneliti dapat memastikan bahwa varians antar kelompok yang dibandingkan konsisten dengan bantuan menggunakan uji homogenitas varians. (Nasution, 2019 dalam Nurhaswinda *et al.*, 2025). Varians yang tidak homogen dapat mempengaruhi validitas hasil analisis dan menarik kesimpulan yang keliru. Uji ini untuk menilai bahwa kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama (Santoso, 2016 dalam Nurhaswinda *et al.*, 2025). Homogenitas memiliki arti himpunan data yang diteliti memiliki karakteristik yang sama. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Levene* melalui aplikasi JASP. Kriteria pengujian yaitu data dapat dinyatakan homogen jika hasil signifikansinya $p>0,05$, tetapi jika hasil signifikansinya $p<0,05$ maka data dikatakan tidak homogen. Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian besar nilai $p>0,05$ yang berarti data bersifat homogen.

3. Uji data

Analisis data digunakan untuk menilai tingkat kelelahan (*fatigue*) pada kelompok yang diberikan intervensi dan kontrol untuk

Hanisyah Dian Farrah, 2025

PENGARUH KOMBINASI TERAPI RELAKSASI BENSON DAN TERAPI ISOMETRIK TERHADAP MANAJEMEN FATIGUE PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG HEMODIALISA RSUD UMAR WIRAHADIKUSUMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengetahui pengaruh metode terhadap hasil. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji non-parametrik yaitu *Wilcoxon* untuk mengkaji penurunan tingkat kelelahan dari kedua kelompok berdasarkan pada nilai *pre-test* dan *post-test*. Kemudian, uji *Mann Whitney* dilakukan untuk menilai perbedaan rata-rata hasil *post-test* antar kelompok dan menguji apakah hipotesis penelitian diterima atau tidak.

3.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan logis, pernyataan spekulatif, atau kesimpulan spekulatif mengenai suatu populasi. Hipotesis penelitian ini adalah:

- H0: Tidak terdapat penurunan kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis setelah diberikan kombinasi terapi relaksasi benson dan terapi isometrik.
- Ha: Terdapat penurunan kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis setelah diberikan kombinasi terapi relaksasi benson dan isometrik.

3.8 Konsiderasi Etik

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2021) dalam melakukan penelitian yang membahas mengenai subjek manusia, penting untuk memperhatikan etika penelitian. Penelitian ini mengajukan *ethical clearance* pada komite etik yang diselenggarakan oleh Fakultas Ilmu Dan Teknologi Kesehatan (Fitkes) Universitas Jenderal Achmad Yani (Unjani). Setiap penelitian kesehatan yang melibatkan manusia wajib berdasarkan ke dalam tiga prinsip etik sebagai berikut:

1. *Respect for person*

Peneliti memberikan penjelasan dengan jelas dan lengkap kepada pasien mengenai tujuan, prosedur, manfaat dari penelitian ini, dan memberikan kesempatan kepada pasien untuk membuat Keputusan

Hanisyah Dian Farrah, 2025

PENGARUH KOMBINASI TERAPI RELAKSASI BENSON DAN TERAPI ISOMETRIK TERHADAP MANAJEMEN FATIGUE PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG HEMODIALISA RSUD UMAR WIRAHADIKUSUMAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan sukarela tanpa paksaan. Peneliti juga memberikan perlindungan kepada kelompok rentan, seperti lansia atau pasien dengan keterbatasan kognitif.

2. *Beneficence* dan *Non-Maleficence*

Peneliti merancang intervensi dengan mempertimbangkan kondisi fisik pasien agar tidak membahayakan, serta memantau secara berkala agar tidak menimbulkan kelelahan tambahan. Terapi dilakukan dengan tujuan utama meningkatkan kenyamanan dan mengurangi *fatigue*, sehingga manfaat yang diperoleh melebihi potensi risiko.

3. *Justice*

Peneliti memilih partisipan secara adil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang objektif tanpa diskriminasi. Seluruh pasien yang memenuhi syarat memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dan mendapatkan intervensi yang setara selama dan setelah penelitian berlangsung.

3.9 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara sistematis dan mengacu pada jadwal yang telah disusun, berdasarkan tabel dibawah ini:

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No.	Nama Kegiatan	Bulan							
		5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pengajuan judul dan studi pendahuluan di lokasi objek								
2	Pembuatan proposal penelitian								
3	Ujian seminar proposal								
4	Uji etik								
5	Pelaksanaan penelitian								

6	Pengolahan data, analisa data pembahasan, dan submit jurnal								
7	Sidang akhir penelitian								
8	Revisi dan pembuatan luaran penelitian								