

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperiment* dengan pendekatan *pre-post test design with control*. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi (Nursalam, 2013).

Tabel 3.1. Desain Penelitian Quasi eksperimen

Subjek	Pretest	Perlakuan	Post test
K – X	O ₁ -X	I ₁	O ₂ -X
K – Y	O ₁ -Y	I ₂	O ₂ -Y

Keterangan :

K-X : Kelompok intervensi

K-Y : Kelompok kontrol

O₁-X : Pengukuran *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah sebelum *intradialytic exercise* pada kelompok intervensi

O₁-Y : Pengukuran *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah setelah perawatan rutin pada kelompok kontrol

O₂-X : Pengukuran *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah setelah *intradialytic exercise* pada kelompok intervensi

O₂-Y : Pengukuran *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan

darah setelah perawatan rutin pada kelompok kontrol

I₁ : *Intradialytic exercise*

I₂ : Perawatan rutin

B. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis Rumah Sakit Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Populasi di ruang hemodialisis sebanyak 180 pasien. Adapun kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien hemodialisis dewasa, laki-laki dan perempuan
- 2) Usia > 18 tahun
- 3) Tidak sedang dalam serangan penyakit
- 4) Mendapatkan terapi hemodialisis 2 kali dalam seminggu
- 5) Tidak terpasang akses femoral
- 6) Hemoglobin >9 mg/dl
- 7) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien tidak sadar
- 2) Pasien dengan *Congestive Hearth Failure*
- 3) *Unstable angina*

4) Gangguan muskuloskeletal

2. Sampel

Pengambilan sampel pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan peneliti.

Menurut Supranto (2013) pengambilan sampel untuk penelitian eksperimen secara sederhana dapat dirumuskan:

$$(t-1)(r-1) > 15$$

t = banyaknya kelompok perlakuan

Berdasarkan perhitungan rumus tersebut didapatkan sampel 32 pasien. Responden terbagi menjadi kelompok intervensi 16 responden dan 16 responden kelompok kontrol.

C. Tempat dan waktu penelitian

Tempat yang digunakan dalam penelitian ini di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Penelitian ini dilakukan pada bulan April - Juni 2017.

D. Variabel penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *intradialysis exercise*

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah

3. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah usia, penyakit penyerta, lama menjalani hemodialisis dan obat yang diminum responden. Variabel pengganggu ini dikendalikan dengan cara membuat kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Variabel obat yang diminum responden dikendalikan dengan cara memantau jadwal obat yang diminum responden melalui catatan yang dibuat responden.

E. Definisi operasional

1. Variabel bebas : *intradialytic exercise*

Intradialytic exercise adalah kegiatan atau gerakan dari tubuh yang dilakukan oleh pasien selama 17 menit pada saat proses dialisis, kegiatan berupa *Range of Motion* atau rentang gerak bagian tangan dan kaki, skala yang digunakan adalah nominal (Solimun, 2015).

2. Variabel terikat:

a. *Fatigue*

- 1) *Fatigue* adalah suatu perasaan subyektif tentang kelelahan secara fisik, emosi atau kognitif yang berhubungan dengan terapi hemodialisis.
- 2) Alat ukur menggunakan *Piper Fatigue Scale*
- 3) Skala pengukuran interval

b. Hemoglobin

- 1) Hemoglobin adalah kadar hemoglobin yang terkandung dalam darah pada pasien yang menjalani hemodialisis yang diketahui melalui pemeriksaan laboratorium
- 2) Skala pengukuran adalah rasio

c. Tekanan darah

- 1) Tekanan darah adalah tekanan pembuluh darah arteri dihitung dengan mendengarkan timbul dan hilangnya suara korotkoff
- 2) Indikator : suara pertama yang terdengar (Korotkoff 1) adalah tekanan sistol, suara menghilang (korotkoff V) adalah tekanan diastol
- 3) Cara pengukuran yaitu pada posisi berbaring.

- 4) Alat pengukuran tekanan darah dengan menggunakan tensimeter air raksa
- 5) Skala pengukurannya rasio

F. Instrumen penelitian

Alat yang digunakan untuk pengambilan data adalah:

1. Instrumen *Piper Fatigue Scale* (PFS)

Pengumpulan data yang mencakup perubahan tingkat *fatigue* menggunakan instrumen PFS (*Piper Fatigue Scale*) yang dibuat oleh Piper (1998). Kuesioner PFS diterjemahkan oleh Lembaga Pusat Pelatihan Bahasa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. PFS terdiri dari 21 pertanyaan dalam rentang skala 1 sampai dengan 10. Skala *fatigue* dari piper merupakan pengukuran subyektif yang meliputi 4 dimensi *fatigue* yaitu *severity*, *affective*, *sensory* dan *cognitive/ mood*.

2. Standar Prosedur Operasional (SPO) *intradialytic exercise*

3. Spigmomanometer dan stetoskop untuk mengukur tekanan darah

G. Cara pengumpulan data

Sebelum pengumpulan data dilaksanakan, peneliti terlebih dahulu melaksanakan seminar proposal penelitian dihadapan tim penguji proposal dan mengajukan ijin kepada tim etik FKIK UMY. Setelah mendapatkan

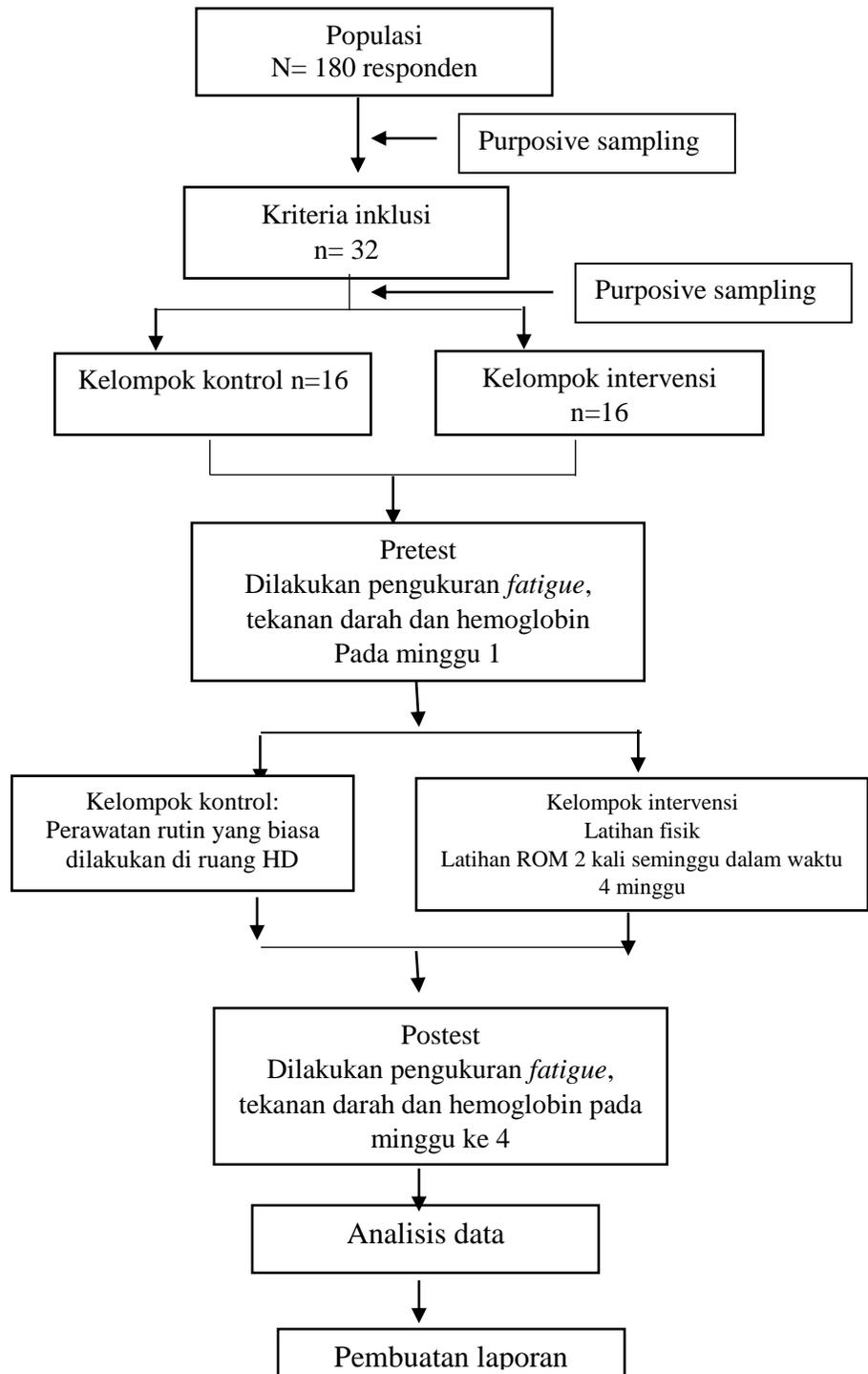
ijin dari FKIK UMY langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan peneliti sebagai berikut:

1. Mengurus ijin penelitian dari Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten, ijin penelitian dengan nomor DM.03.02/II.2/5718/2017.
2. Mengidentifikasi pasien yang menjadi responden dalam penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 32 responden. Kemudian responden dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol secara acak. Masing-masing kelompok sebanyak 16 responden.
3. Menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada responden. Apabila tidak keberatan menjadi responden maka responden diminta untuk menandatangani *informed consent*
4. Melakukan pretest dengan pengukuran tingkat *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah sebelum perlakuan baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. *Fatigue* dan kadar hemoglobin diukur pada awal minggu.
5. Tekanan darah diukur sebelum dan setelah dilakukan *intradialytic exercise*
6. Melakukan *intradialytic exercise* dua kali satu minggu selama 4 minggu pada kelompok intervensi. *Intradialytic exercise* dilakukan

secara bergantian dari setiap pasien. *Intradialytic exercise* dilakukan pada shift pagi dan siang.

7. *Intradialytic exercise* yang dilakukan meliputi latihan peregangan leher, peregangan meliputi peregangan leher, peregangan tangan/lengan, peregangan bahu.. latihan dilakukan sebanyak 8 kali sebanyak 8 hitungan.
8. Untuk kelompok kontrol tindakan yang diberikan adalah tindakan rutin yang biasa dilakukan pada saat menjalani hemodialisis seperti makan, minum, tidur dan melakukan gerakan-gerakan yang dilakukan sendiri. Kelompok kontrol juga dilakukan pengukuran *fatigue*, hemoglobin dan tekanan darah pada minggu keempat (*post test*).
9. Kelompok yang mendapat intervensi dilakukan monitoring dengan melakukan pengukuran pengukuran *fatigue*, hemoglobin dan tekanan darah yang dilaksanakan pada minggu keempat (*post test*).
10. Postest dilakukan pada minggu keempat baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Gambar 3.1. Bagan Alur Pengambilan Data



H. Validitas dan reliabilitas

Piper Fatigue Scale adalah instrumen yang sudah baku dan sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan oleh Piper, *et.,al.*,(1998) dengan skor validitas $r = 0,08$, reliabilitas dengan *internal consistency* ($\alpha = 0,98$) dan *test retest* (*intraclass correlation coefficient* = 0,98). Dapat disimpulkan bahwa *piper fatigue scale* valid dan reliabel.

I. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini meliputi :

1. Analisis univariat

Analisis univariat untuk membuat gambaran secara sistematis data yang faktual dan akurat mengenai fakta – fakta serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Analisis univariat meliputi *mean*, *standart deviasi*, nilai terendah, nilai tertinggi dari data umum, *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah.

2. Analisis bivariat

Data *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah dilakukan uji normalitas dengan Saphiro Wilk. Hasil uji normalitas menunjukkan data berdistribusi normal. Analisis bivariat untuk mengetahui pengaruh *intradialytic exercise* terhadap *fatigue*, kadar

hemoglobin dan tekanan darah. sebelum dan sesudah *intradialytic exercise* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data berdistribusi normal sehingga menggunakan uji *Paired Sample Test*.

Perbedaan perubahan *fatigue*, kadar hemoglobin dan tekanan darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat diketahui menggunakan uji *Independent t-Test*.

J. Etika penelitian

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan)

Informed consent diberikan sebelum penelitian agar subjek mengerti tujuan dan maksud penelitian. Jika subjek penelitian bersedia menjadi responden maka mereka menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Informasi yang telah dikumpulkan dan subjek dijamin kerahasiaanya oleh peneliti dengan tidak mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan nomor kode tertentu pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan semua reponden yang diperoleh dan subjek-subjek penelitian dijamin oleh peneliti.

4. Lolos uji etik dari Komisi Etik Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan nomor 183/EP-FKIK-UMY/III/2017.