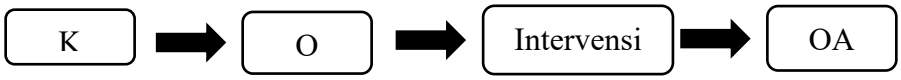
BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain pre eksperimental dan rancangan penelitian *one-group prepost-test design*. Pada desain penelitian ini dilakukan pengukuran pertama (*pre-test)* pada satu kelompok yang telah ditentukan, kemudian akan diberikan intervensi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing.* Setelah diberikan intervensi dilakukan pengukuran kedua (*post-test*) dan hasil pengukuran akan dibandingkan untuk melihat perbandingan yang terjadi.



Bagan 4. 1 Rancangan Penelitian

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Keterangan:

K : Responden kelompok intervensi

O : Pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan intervensi pada kelompok yang akan diberikan intervensi

OA : Pengukuran tekanan darah setelah dilakukan intervensi pada kelompok yang akan diberikan intervensi

B. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdiri dari variable independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen dari penelitian ini adalah *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing.* Sedangkan, variabel dependen adalah perubahan tekanan darah, faktor perancu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat merokok, riwayat penyakit, lama menjalani HD, durasi HD, *Quick of Blood* (QB) dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG).

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

   Penelitian telah dilaksanakan di ruang Hemodialisa RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu.

2. Waktu Penelitian

   Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian dipelajari untuk menghasilkan kesimpulan (Anggreni, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisa di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2025 yang berjumlah 144 pasien.

2. Sampel

   Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dianggap mewakili populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan. Sampel dalam penelitian ini diambil dari jumlah penderita CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis yang mengalami hipertensi *intradialytic*. Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi, yaitu:

   a. Kriteria Inklusi

      1) Pasien yang bersedia menjadi responden
      2) Pasien CKD yang menjalani hemodialisis 2x/seminggu
      3) Pasien yang memiliki tekanan darah sistolik *intradialytic* 140-190 mmHg dan tekanan darah diastolik 90-120 mmHg

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

b. Kriteria Eksklusi

1) Pasien dengan tekanan darah sistolik *intradialytic* >190 mmHg atau < 140 mmHg dan tekanan darah diastolik >120 mmHg atau < 90 mmHg
2) Pasien yang mengalami penurunan kesadaran
3) Pasien meminta berhenti saat penelitian berlangsung

Penentuan jumlah sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan rumus satu mean seperti di bawah ini:

$$n = \left(\frac{Z\ x\ S}{E\ x\ X_D}\right)^2$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

Z : nilai Z pada tingkat kepercayaan 95% (1,64)

S : Standar deviasi pada penelitian sebelumnya

E : Ketetapan relative yang diinginkan (5%)

X_D : Rata-rata penelitian sebelumnya

Komenkes Poltekkes Bengkulu

Dalam penelitian ini ditentukan bahwa batas toleransi kesalahan atau *error tolerance* sebesar 10%. Berdasarkan perhitungan, sampel yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Diketahui:

X_D : 7,24

S : 1,63

Ditanya: n : …… ?

Jawab:

$$n = \left(\frac{1{,}64\ x\ 1{,}63}{0{,}05\ x\ 7{,}24}\right)^2$$

$$n = \left(\frac{2{,}67}{0{,}362}\right)^2$$

$n = 7{,}37^2 = 54{,}3$

Drop Out 10% : 54,3 + 10%

= 59,73 = 60 orang

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel, didapatkan jumlah sampel penelitian yaitu 60 orang.

E. Pengumpulan Data

1. Sumber Data
   a. Data Primer

      Data primer merupakan sumber data yang memberikan data langsung kepada pengumpul data. Pada penelitian ini data yang diperoleh merupakan data tekanan darah pada pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis yang mengalami peningkatan tekanan darah, dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

      1) Memperoleh data karakteristik melalui wawancara, observasi dan pengisian kuisioner.
      2) Data-data tekanan darah diukur menggunakan *sphygmomanometer* manual Onemed yang sudah dikalibrasi dan stetoskop.

   b. Data Sekunder

      Data sekunder diperoleh dari ruang hemodialisis jumlah pasien CKD yang sedang menjalani terapi yang mengalami hipertensi *intradialytic* melalui pendataan dari RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu yaitu data ruang rekam medis dan ruang hemodialisa.

2. Alat Pengumpul Data

   Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

   a. *Sphygmomanometer* manual Onemed dan stetoskop
   b. SOP *Intradialytic Exercise* dan *Slow Deep Breathing*
   c. Mesin dialysis
   d. Timbangan
   e. Formulir pengumpulan data responden yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat merokok, riwayat

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

penyakit, lama menjalani HD, durasi HD, *quick of blood* (QOB) dan *interdialytic weight gain* (IDWG).

f. Lembar observasi yang meliputi berat badan *pre-post* HD dan tekanan darah *pre-post* intervensi.

3. Prosedur Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis diambil langsung dari RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Responden yang mengalami hipertensi *intradialytic* akan diperoleh dari pengukuran *pre-post intradialytic exercise* dan *slow deep breathing*. Pengukuran tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis dilakukan dengan menggunakan *sphygmomanometer* manual dan stetoskop

b. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian yang kemudian meminta persetujuan untuk menjadi responden, apabila responden menolak maka peneliti akan membatalkan penelitian pada pasien tersebut, namun apabila pasien bersedia maka peneliti akan meminta responden untuk menandatangani surat pernyataan ketersediaan menjadi responden penelitian.

c. Peneliti menjelaskan pada responden tentang tujuan, manfaat, serta lamanya penelitian akan dilakukan.

g. Tindakan yang pertama dilakukan peneliti adalah melakukan pengukuran tekanan darah pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis yang mengalami peningkatan tekan darah menggunakan *sphygmomanometer* manual dan stetoskop sebelum dilakukan *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* serta dicatat di lembar observasi. Setelah itu, peneliti melakukan intervensi *intradialytic exercise* selama 10 menit dan *slow deep breathing* selama 5 menit. Penelitian dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi setiap minggunya sebanyak 2x intervensi.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

F. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, observasi dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, memilih mana yang penting dan akan di pelajari serta membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri atau orang lain. Berikut kegiatan dalam pengolahan data:

1. Tahap *Editing*

   Peneliti melakukan pengecekkan kembali kelengkapan data dan memeriksa kelengkapan jawaban dalam kuisioner yang telah diisi dan dikumpulkan oleh responden. Hasil lembar observasi dilapangan dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu, dan lembar yang telah dikumpul akan akan dicek kembali kelengkapan datanya.

2. Tahap *Coding*

   Coding yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Peneliti memberikan kode identitas responden berupa angka tujuannya untuk mempermudah proses penelusuran biodata responden bila diperlukan dan untuk mempermudah penyimpanan dalam arsip data. Data karakteristik seperti nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat merokok, riwayat penyakit, lama menjalani HD, durasi HD, *Quick of Blood* (QB) dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG).

3. Pengelompokkan atau Klasifikasi Data

   Data akan dikelompokkan berdasarkan sumber data, cara memperoleh data, waktu pengumpulan data, sifat data dan jenis data. Sumber data didapatkan secara internal. Cara memperoleh data dengan cara primer (mendapatkan data secara langsung). Berdasarkan waktu pengumpulan data dilakukan bersamaan untuk mengambil data variabel independen dan dependen (*cross section*). Pada penelitian ini data bersifat kuantitatif yang artinya data dalam bentuk angka/bilangan. Sedangkan berdasarkan jenis data, yaitu data diskrit dan data kontinyu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Tahap *Saving*

   Peneliti menyimpan data hasil penelitian dalam bentuk *soft file* di laptop peneliti dan hanya di drive peneliti.

5. Tahap *Tabulating*

   Kegiatan tabulasi data menggunakan program komputer.

G. Analisa Data

1. Analisa Univariat

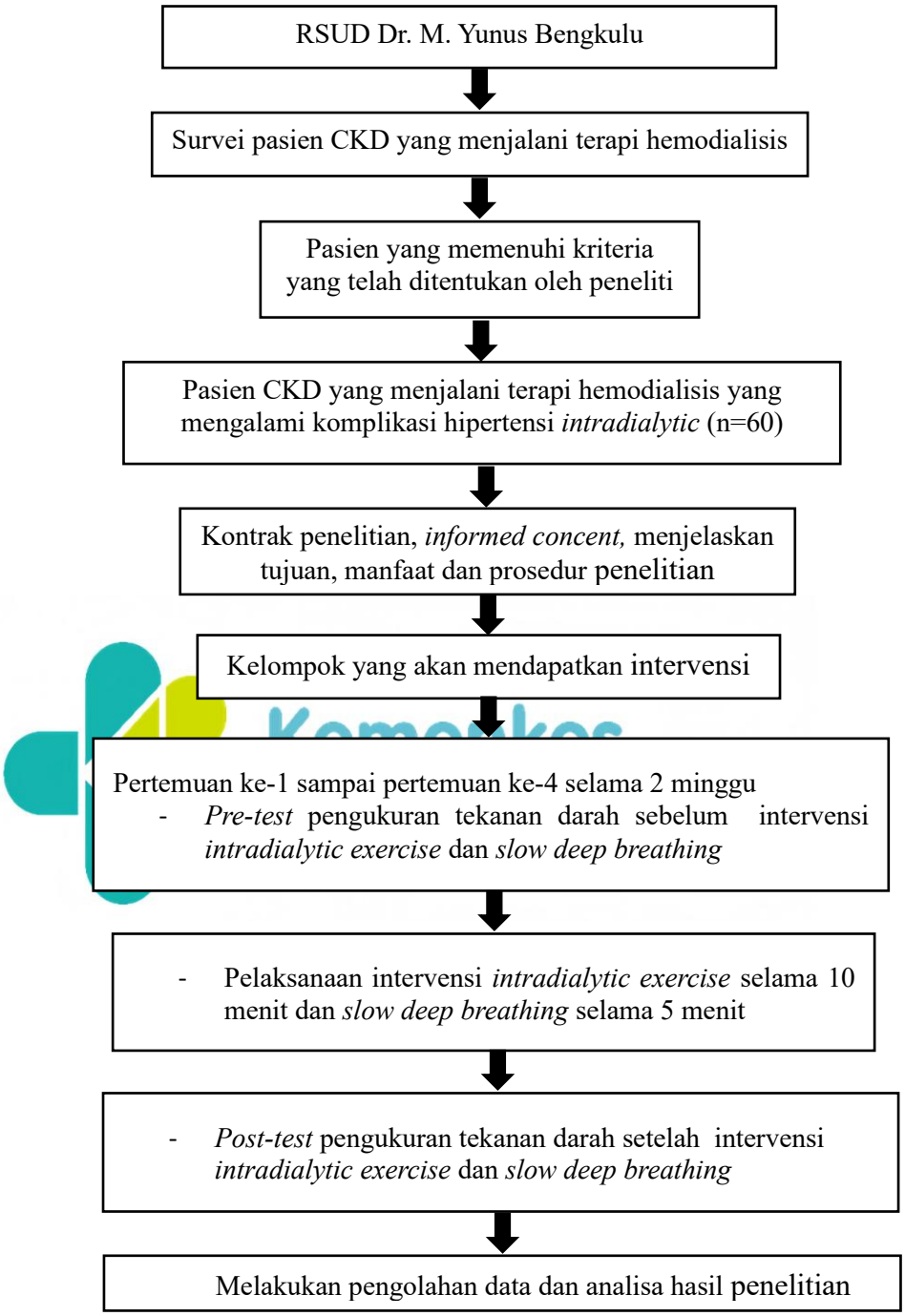
   Analisa data univariat dilakukan untuk mendeskripsikan tabel data karakterisitik responden. Analisa menggunakan distribusi frekuensi dan presentase.

2. Analisa Bivariat

   Analisis bivariat dilakukan untuk melihat perbedaan antara dua variabel. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tekanan darah pada pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis yang mengalami hipertensi *intradialytic*. Hasil uji normalitas menunjukkan data tidak berdistribusi normal sehingga uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji non parametrik dalam kelompok menggunakan uji *Wilcoxon test.*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

H. Alur Penelitian



Bagan 4. 2 Alur Penelitian

I. Etika Penelitian

Persetujuan dan kerahasiaan responden adalah hal yang perlu diperhatikan karena itu sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu peneliti mengajukan *ethical clearen* kepada KEPK Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan telah diuji serta dinyatakan layak etik dengan No.KEPK.BKL/098/02/2025 dengan memperhatikan prinsip-prinsip etik di bawah ini:

1. *Self Determinant*

   Dalam penelitian ini responden diberikan kebebasan pada saat memilih dan memutuskan untuk ikut berpartisipasi atau tidak tanpa adanya paksaan.

2. Tanpa nama (*anonymity*)

   Nama responden dicantumkan dengan inisial pada hasil penelitian dan peneliti hanya menggunakan kode.

3. Kerahasiaan (*confidentialy*)

   Semua informasi yang didapat dari responden akan dijamin kerahasiaannya dan tidak disebarluaskan atau diberitahukan kepada orang lain. Peneliti menyimpan data dalam bentuk *soft file* di laptop peneliti dan hanya di *drive* peneliti.

4. Keadilan (*justice*)

   Memperlakukan setiap responden secara adil dari awal sampai akhir penelitian.

5. Asas kemanfaatan (*beneficiency*)

   Responden yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini mendapatkan manfaat dalam menurunkan tekanan darah pada pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisa dengan komplikasi hipertensi *intradialytic.*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu