

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Non equivalent control group quasi experimental*. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan *pre dan post control group design*. Dalam rancangan ini responden penelitian dibagi menjadi dua kelompok. Satu kelompok adalah kelompok perlakuan, sedangkan kelompok lainnya adalah kelompok kontrol sebagai pembanding. Sebelum perlakuan pada semua kelompok dilakukan pengukuran awal (*pre test*) untuk menentukan kemampuan atau nilai awal responden sebelum perlakuan. Pada kelompok perlakuan dilakukan intervensi sesuai dengan protokol yang telah direncanakan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi atau dilakukan intervensi selain yang dicobakan. Pengukuran akhir (*post test*) dilakukan pada semua kelompok untuk menentukan efek perlakuan pada responden (Kelana, 2011).

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Pre-test</i>	Intervensi	<i>Post-test</i>
O1	Edukasi dan Latihan	O2
O3	Edukasi dan Latihan standar	O4

Keterangan:

O1 : Pengukuran skor kecemasan dan skor kemandirian sebelum perlakuan pada kelompok intervensi

O2 : Pengukuran skor kecemasan dan skor kemandirian sesudah perlakuan pada kelompok intervensi

O3 : Pengukuran skor kecemasan dan skor kemandirian sesudah perlakuan pada kelompok kontrol

O4 : Pengukuran skor kecemasan dan skor kemandirian sesudah perlakuan pada kelompok kontrol

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien dengan post *Total Knee Replacement* di RSO Prof. dr. R. Soeharso Surakarta dan RSK Bedah Karima Utama Surakarta dalam periode bulan Mei sampai Agustus 2016. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu (Nursalam, 2013).

Kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini yaitu :

Kriteria inklusi :

- a. Pasien dengan diagnosa utama *Osteoarthritis* lutut
- b. Umur 40 – 75 tahun

c. Bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi :

- a. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran
- b. Pasien dengan skala nyeri ≥ 7 (nyeri hebat)
- c. Pasien dengan operasi lain selain TKR
- d. Pasien mengalami fraktur ekstremitas bawah
- e. Pasien mempunyai riwayat penyakit stroke

Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus menurut Dipiro, *et al.*, (2008) :

$$n = \left(\frac{4\sigma^2(Z_{crit} + Z_{pwr})^2}{D^2} \right)$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

Z_{crit} : Nilai berdasarkan ketetapan untuk kriteria signifikansi yang diharapkan (Tabel 3.2), ditetapkan sebesar 5% (hipotesis dua arah) = 1,96 (Dharma, 2011)

Z_{pwr} : Nilai berdasarkan ketetapan untuk kekuatan statistik yang diharapkan (Tabel 3.3), ditetapkan sebesar 95% = 1,645 (Dharma, 2011)

σ : Estimasi varian kedua kelompok (di asumsi sama untuk dua kelompok)

D : Perbedaan minimum yang diharapkan antara dua mean (*Effect size*)

Perhitungan jumlah sampel dalam penelitian ini mengikuti rumus diatas dengan :

- a. *Minimum expected difference (D)* : 0,8
- b. *Estimated standart deviation (σ)* : 0,5
- c. *Desired power* : 0,95
- d. Z_{crit} : 0,05 = 1,960
- e. Z_{pwr} : 0,95 = 1,645

Maka besar sampel yang dibutuhkan adalah :

$$n = \left(\frac{4\sigma^2(Z_{crit} + Z_{pwr})^2}{D^2} \right) = \left(\frac{4(0,5)^2(1,960 + 1,645)^2}{(0,8)^2} \right) = 20,306 \sim 20$$

Besar sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang. Pada penelitian ini peneliti menambahkan 10% dari total sampel untuk menghindari kemungkinan terjadinya sampel yang droup out selama penelitian. Jadi total sampel dalam penelitian ini berjumlah 22 responden. Peneliti menambahkan 12 responden sebagai kelompok kontrol untuk mengetahui perbedaan responden yang diberikan edukasi dan yang tanpa diberikan edukasi.

Tabel 3.2 Standar deviasi normal (Z_{crit}) berdasarkan signifikansi yang dipilih.

Kriteria signifikan	Nilai Z_{crit}
0,01 (99)	2,576
0,02 (98)	2,326
0,05 (95)	1,960
0,10 (90)	1,645

Tabel 3.3 Standar deviasi normal (Z_{pwr}) berdasarkan kekuatan statistik yang dipilih

Kekuatan statistic	Nilai Z_{pwr}
0,80	0,842
0,85	1,036
0,90	1,282
0,95	1,645

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dan RSK Bedah Karima Utama Surakarta. Alasan pemilihan lokasi tersebut adalah :

1. Kedua rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit yang khusus menangani bedah tulang. RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta merupakan rumah sakit rujukan nasional yang khusus menangani kasus muskuloskeletal dan melakukan operasi TKR paling banyak di Surakarta.

2. Penelitian tentang pemberian edukasi mobilisasi dini pada pasien TKR belum pernah dilakukan di kedua rumah sakit tersebut.

Waktu penelitian dimulai tanggal 16 Mei – 27 Agustus 2016.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah edukasi mobilisasi dini.

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat kemandirian dan tingkat kecemasan.

3. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu pada penelitian ini meliputi umur, nyeri, berat badan dan pengalaman operasi.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional Variabel	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Edukasi dan latihan mobilisasi dini	Pemberian informasi dan latihan kepada pasien yang direncanakan operasi TKR dengan menggunakan media pembelajaran berupa booklet tentang pengertian, tujuan, manfaat melakukan latihan dalam waktu 1x24 jam pertama setelah operasi TKR . Latihan mobilisasi dini dilakukan setelah operasi terdiri dari <i>quadriceps, harmstrings, abduktors</i> dan <i>adduktor</i> dilakukan dengan menahan selama 10 detik, sebanyak 10 kali.	Observasi : pelaksanaan latihan mobilisasi dini yang terdiri dari 12 point	1. Melakukan latihan : nilai 1 2. Tidak melakukan latihan : nilai 0	Nominal
2.	Tingkat kemandirian	Derajat kemampuan yang dapat dilakukan pasien sebelum dan setelah dilakukan operasi TKR dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (kebersihan diri, makan dan minum, mobilisasi, BAK dan BAB)	Kuesioner : 5:Ketidak tergantung secara menyeluruh 4: Penggunaan alat bantu 3: Bantuan minimal 2: Membutuhkan alat bantu berupa pengawasan 1: Bantuan total	1. Tergantung total : skor 19 - 44 2. Mandiri sebagian : skor 45 - 70 3. Mandiri total : skor 71 - 95	Interval
3.	Tingkat kecemasan	Derajat respon emosi pasien yang dirasakan sebelum dan setelah operasi TKR	Cara pengukuran tingkat kecemasan dengan kuesioner skala HARS	1. Tidak cemas : skor <6 2. Cemas ringan : skor 6-14 3. Cemas sedang : skor 15-27 4. Cemas berat : skor >27	Interval

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kuesioner A

Kuesioner A berisi data demografi yang berhubungan dengan karakteristik responden, meliputi kode, nama (inisial), umur pasien, diagnosa medis sebelum operasi, tanggal operasi, jam operasi, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, penyakit sekunder, berat badan.

2. Kuesioner B

Kuesioner B digunakan untuk menilai tingkat kemandirian pasien dengan menggunakan skoring dengan indikator 5: ketidaktergantungan secara menyeluruh, 4: penggunaan alat bantu, 3: bantuan minimal, 2: membutuhkan alat bantu, 1: bantuan total (Hapsari, 2013). Terdapat sembilan belas pertanyaan, dengan penilaian tingkat kemandirian : skor 19 – 44 tergantung total, skor 45 – 70 mandiri sebagian, skor 71 – 95 mandiri total.

3. Kuesioner C

Kuesioner C digunakan untuk menilai tingkat kecemasan pasien dengan menggunakan kuesioner yang tertutup dengan variasi jawaban yang sudah ditentukan dan disesuaikan dengan item yang telah disediakan oleh peneliti. Kuesioner yang digunakan adalah

HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale) Terdapat empat belas pertanyaan, dengan penilaian derajat kecemasan; skor <6 tidak ada kecemasan, 6-14 kecemasan ringan, 15-27 kecemasan sedang, >27 kecemasan berat (Nursalam, 2013).

4. Instrumen penilaian nyeri

Penilaian nyeri dengan menggunakan *Visual Analog Scale (VAS)*. Alat ukur ini berupa garis angka tentang nyeri yang dirasakan pasien. Skala ini terdiri dari garis horisontal dari 0 sampai 100 mm. Setiap ujungnya memiliki diskripsi nyeri yang dirasakan. Cara menilainya; perawat menjelaskan kepada pasien arti dari angka-angka 0 - 100. Semakin mendekati nol intensitas (tingkatan/ukuran) nyeri semakin ringan. Semakin mendekati angka 100 intensitas nyeri semakin kuat. Selanjutnya pasien diminta untuk membuat tanda digaris (0 – 100 mm) tersebut untuk mengekspresikan nyeri yang dirasakan. Skor nyeri kemudian diperoleh dengan mengukur tanda yang terdapat dalam garis horisontal dalam satuan millimeter (Coll, 2004). Selanjutnya skala nyeri dikelompokkan menjadi; 0 pasien merasa nyaman/ tidak ada nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 cm nyeri sedang, 7–10 nyeri hebat.

5. Lembar observasi pelaksanaan mobilisasi dini pada kelompok intervensi

Lembar observasi berisi 12 latihan yang harus dilakukan oleh pasien post *Total Knee Replacement*. Skor 1 : pasien melakukan latihan, skor 0 : pasien tidak melakukan latihan

G. Uji Validitas dan Reliabilitas

Dalam penelitian ini, instrumen *HARS (Hamilton Anxiety Rating Scale)* sudah baku, sehingga tidak perlu dilakukan uji validitas. Instrumen tingkat kemandirian sudah teruji validitasnya sesuai yang dijelaskan pada penelitian Hapsari (2013), didapatkan hasil uji validitas dengan nilai $r=0,91$ lebih besar dari r tabel sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini valid dan uji reliabilitas telah dilakukan dengan koefisien reliabilitas 0,975 yang dapat disimpulkan bahwa instrumen ini reliabel (Hapsari, 2013).

H. Cara Pengumpulan Data

1. Prosedur administratif

Peneliti membuat surat permohonan ijin survey pendahuluan dan penelitian kepada direktur RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dan RSK Bedah Karima Utama Surakarta. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan uji etik oleh komite etik

RSO Prof. Dr. R. Soeharso Surakarta dan RSK Bedah Karima Utama Surakarta.

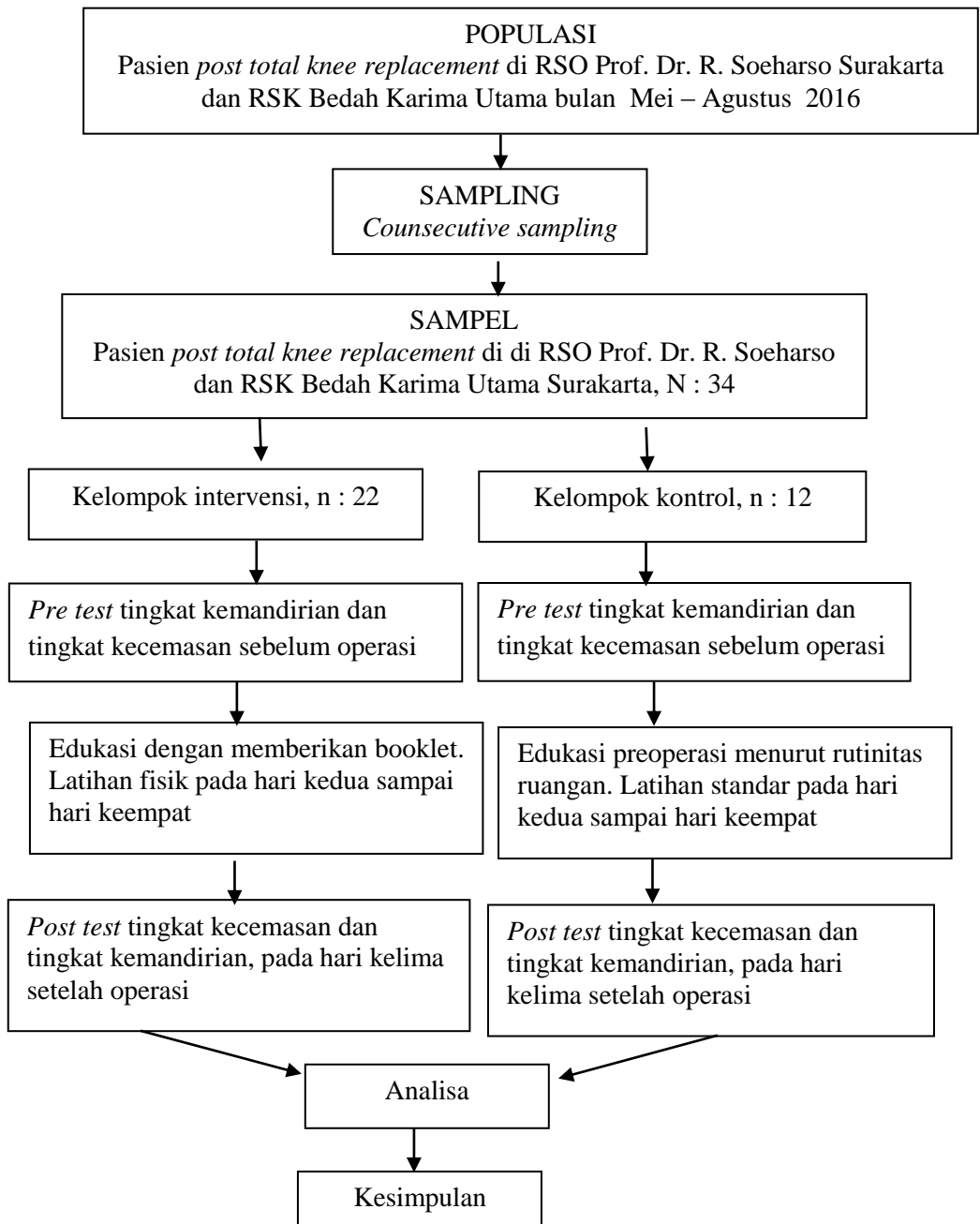
2. Prosedur tehnis

- a) Peneliti menetapkan asisten peneliti sebanyak 3 orang yaitu 2 perawat dan fisioterapis dengan pendidikan terakhir minimal DIII Fisioterapi yang sudah berpengalaman kerja minimal 3 tahun di bidang fisioterapi di setiap rumah sakit. Asisten peneliti dari bagian keperawatan akan melakukan edukasi, mengobservasi ADL dan latihan yang dilakukan responden setiap harinya. Asisten peneliti dari bagian fisioterapi akan melakukan latihan mobilisasi dini setelah operasi. Selanjutnya dilakukan persamaan persepsi tentang latihan mobilisasi dini yang akan dilakukan dan cara pengisian kuesioner tingkat kemandirian, tingkat kecemasan, nyeri dan lembar observasi latihan.
- b) Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi responden sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi responden, kemudian peneliti menjelaskan tentang tujuan penelitian, manfaat penelitian, prosedur penelitian, hak-hak responden, dan minta kesediaan responden untuk menandatangani surat persetujuan (informed consent).

- c) Sebelum melakukan intervensi pada kelompok intervensi, peneliti meminta responden untuk mengisi lembar persetujuan jadi responden. Responden diberikan penjelasan bahwa kegiatan akan dilakukan selama 4-5 hari (karena kemungkinan responden hari ke 5 ada yang sudah pulang), mengikuti tindakan keperawatan dan lama perawatan.
- d) Peneliti melakukan *pretest* pada responden dengan menggunakan instrument kemandirian, kecemasan, dan nyeri.
- e) Hari pertama sebelum operasi kelompok intervensi diberikan edukasi mobilisasi dini, sedangkan pada kelompok kontrol diberikan edukasi preoperasi menurut rutinitas ruangan.
- f) Hari kedua sampai keempat asisten peneliti melakukan intervensi latihan mobilisasi dini pada responden. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi dan untuk memenuhi pertimbangan keadilan responden kelompok kontrol diberi intervensi sesuai SOP rumah sakit
- g) Peneliti/ asisten peneliti membuat catatan untuk setiap kegiatan latihan yang dilakukan oleh responden seperti latihan hari beberapa post operasi, berapa lama latihan, bisa dilakukan atau apakah ada faktor penyulit saat latihan, dan aktivitas harian yang sudah bisa dilakukan.

- h) Hari kelima peneliti/ asisten peneliti melakukan *posttest*, dengan memberikan instrument kecemasan dan kemandirian pada responden.
- i) Peneliti mengumpulkan atau mengambil data dari responden dengan bantuan perawat asisten dari ruangan yang bersangkutan.

Skema 3.1 Alur pelaksanaan penelitian



I. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, data dianalisis melalui beberapa tahap, yaitu :

1. Pengolahan Data
2. Pengecekan data (*Editing*)

Pada tahap ini dilakukan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan dan kesesuaian data, mulai dari data demografi sampai dengan penilaian pasca operasi (penilaian *post test*) yang telah dilakukan.

3. Pemberian kode (*Coding*)

Tahap kedua dari pengolahan data adalah proses *coding* dimana proses ini penting dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam mengolah berbagai data yang masuk. Pengolahan dilakukan pada jenis perlakuan, apabila pasien yang dilakukan intervensi maka akan diberi kode O1 dan pasien kontrol diberi kode O3.

4. Pemrosesan data (*Entry*)

Pada tahap ini data yang terisi secara lengkap dan telah melewati proses pengkodean, berikutnya dilakukan pemrosesan data dengan memasukan data ke paket program komputer sesuai dengan variable masing-masing secara teliti untuk meminimalkan kesalahan.

5. Pembersihan data (*Cleaning*)

Proses akhir dari pengolahan data adalah dengan melakukan pemeriksaan kembali data yang sudah di *entry* data untuk melihat ada tidaknya kesalahan dalam *entry* data. Dan selanjutnya melakukan tabulasi data yaitu mengelompokkan data ke tabel menurut kategorinya sehingga data siap dilakukan analisis secara univariat, bivariat dan multivariat.

Analisa data dilakukan dengan menganalisis data kuantitatif dengan melalui beberapa tahap, yaitu:

1. Uji statistik deskripsi

Statistik deskripsif merupakan statistik yang bertugas mendiskripsikan atau memaparkan gejala hasil penelitian. Uji statistik ini bertujuan mengetahui jumlah persentase variabel umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, penyakit penyerta, tingkat nyeri, berat badan, dan pengalaman operasi.

2. Uji statistik *paired t-test*

Uji statistik *paired t-test* untuk mengetahui pengaruh sebelum dan sesudah diberikan edukasi dan latihan mobilisasi dini terhadap tingkat kemandirian dan tingkat kecemasan.

3. Uji statistik *independent t-test*

Uji statistik *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan tingkat kemandirian dan tingkat kecemasan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

4. Uji statistik regresi linier

Uji statistik regresi linier untuk mengetahui variabel *confounding* yang paling berpengaruh terhadap tingkat kecemasan dan kemandirian.

J. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian khususnya jika yang menjadi subyek penelitian adalah manusia, maka peneliti harus memahami hak dasar manusia.

Menurut Hidayat (2014) prinsip penelitian pada manusia yang harus dipahami antara lain :

1. Prinsip manfaat

Penelitian yang dihasilkan dapat memberikan manfaat dan mempertimbangkan antara aspek resiko dengan aspek manfaat. Manfaat yang didapat oleh responden pada penelitian ini adalah menambah pengetahuan pasien dan keluarga, pasien bisa melakukan latihan sendiri selama di rumah.

2. Prinsip menghormati manusia

Subjek atau responden memiliki hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan dalam berpartisipasi dalam penelitian ini. Peneliti tidak memaksa subjek untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Subjek mendapatkan informasi terbuka dan lengkap tentang pelaksanaan penelitian yang meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, risiko penelitian, keuntungan yang didapatkan, dan kerahasiaan informasi. Subjek terlebih dahulu diminta untuk memberikan persetujuan setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan terbuka dari peneliti.

3. Prinsip privasi dan kerahasiaan

Subjek penelitian memiliki privasi untuk mendapatkan kerahasiaan informasi yang diberikan. Peneliti merahasiakan segala informasi yang menyangkut privasi subjek, yakni dengan meniadakan identitas seperti nama dan alamat. Sistem koding akan dilaksanakan untuk menjaga kerahasiaan responden. Semua berkas yang mencantumkan subyek dan tempat penelitian hanya digunakan untuk keperluan data. Setelah itu tidak digunakan lagi dan akan dimusnahkan. Selama proses pengolahan data, data tersebut tersimpan oleh peneliti dengan tetap menjaga kerahasiaan data.

4. Prinsip keadilan

Prinsip keterbukaan dalam penelitian harus dilakukan dengan jujur, tepat, cermat, hati-hati, dan profesional. Prinsip keadilan dalam penelitian ini dilakukan dengan tidak berpihak dalam perlakuan terhadap manusia.