

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang akan dilakukan dalam proses penelitian. Pada bab ini akan diuraikan desain penelitian, kerangka kerja, populasi, sampel dan sampling, variabel penelitian dan definisi operasional, pengumpulan data dan analisis data, dan prinsip etik dalam penelitian.

3.1 Desain Penelitian

Desain Sesuai dengan tujuan dan karakteristiknya penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *pra-eksperimental* dengan *one-group pre-post test design*. Penelitian ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek yang diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah intervensi. Membandingkan sebelum diberi perlakuan dengan setelah mendapat perlakuan dengan *Physical exercise* (Nursalam, 2016)

Tabel 3. 1 Skema Penelitian one-group pre-post test design

Subyek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K	O	I	O1

Keterangan :

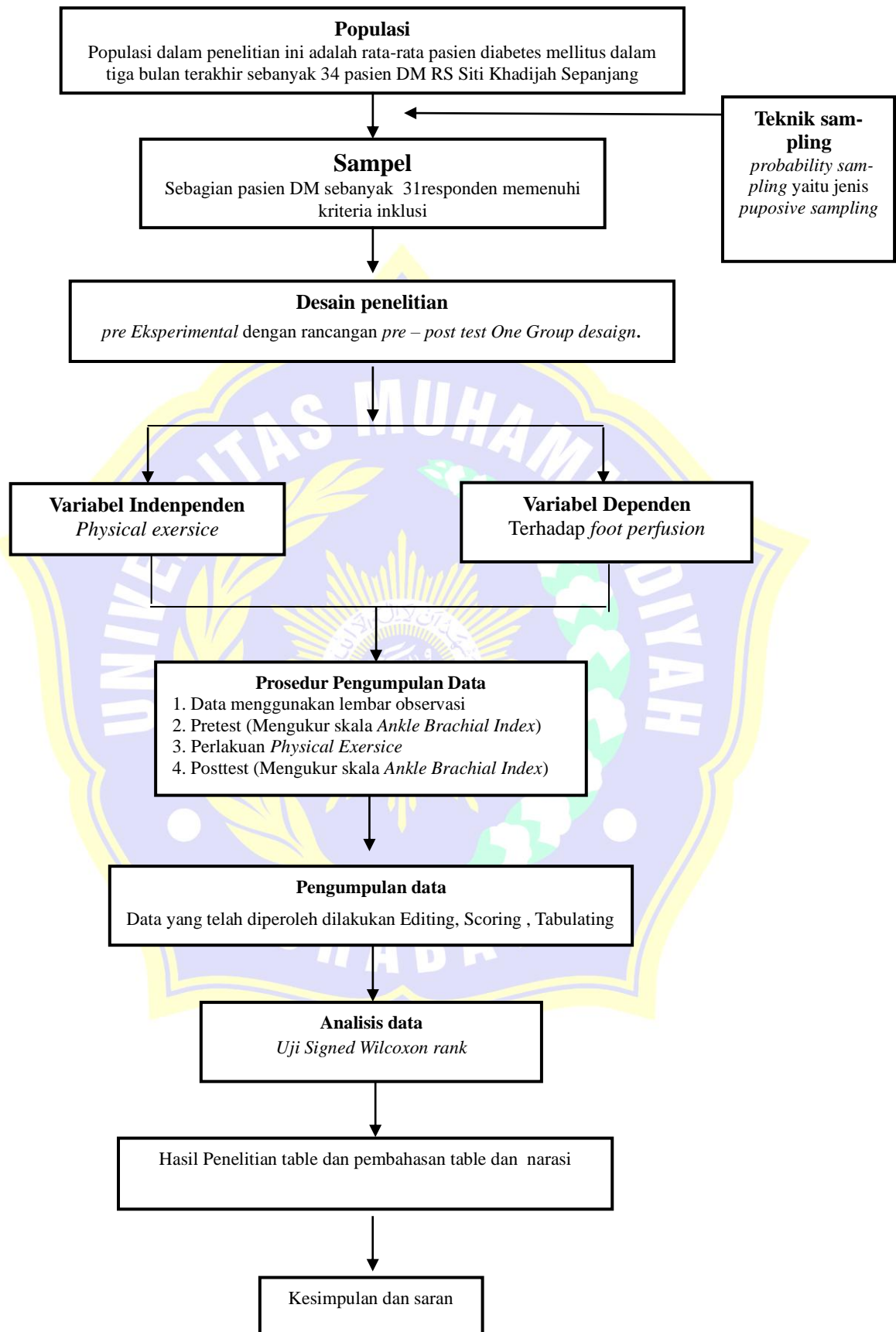
K : Subyek

O : Observasi *foot perfusion* sebelum *physical exercise*

I : Intervensi (*physical exercise*)

O1 : Observasi *foot perfusion* sesudah *physical exercise*

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja

3.3 Populasi, Sampel dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang diteliti (Nursalam, 2015). Menurut Sugiyono (2011) populasi adalah wilayah keseluruhan yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 34 pasien DM yang rawat inap di RS Siti Khadijah Sepanjang.

3.3.2 Sampel (besar sampel, kriteria inklusi/eksklusi)

Menurut (Notoatmodjo, 2012) sampel adalah bagian dari populasi yang dianggap mewakili populasinya. Menurut Nursalam (2015), sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Pada penelitian ini yang menjadi sampel adalah sebanyak 31 pasien DM yang dirawat inap di RS Siti Khadijah Sepanjang yang memenuhi kriteria inklusi.

- 1) Pasien DM yang kooperatif
- 2) Pasien DM yang mampu beraktivitas mandiri
- 3) Pasien DM yang memiliki keluhan kesemutan di bagian ekstremitas bawah
- 4) pasien DM yang Rawat inap

Sedangkan kiteria eksklusi yaitu:

- 1) Pasien DM yang memiliki luka pada kaki (diabetic foot)
- 2) Pasien dalam kondisi tidak sadar

3) Menolak menjadi responden

Sampel adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2013). Besar sampel yang akan diambil berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + n(d)^2} \\
 &= \frac{34}{1 + 34(0,05)^2} \\
 &= \frac{34}{1 + 34(0,0025)} \\
 &= \frac{34}{1 + 0,085} \\
 &= \frac{34}{1,085} \\
 &= 31,3
 \end{aligned}$$

Jadi dalam penelitian ini jumlah sampel sebesar 31 responden

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu proses dalam menyeleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, secara umum ada 2 jenis pengambilan sampel yaitu Probability sampling dan Nonprobability sampling (Sugiono, 2009). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu Nonprobability sampling dengan teknik purposive sampling. purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyanto, 2016: 85). Alasan menggunakan teknik purposive sampling karena tidak semua sampel memiliki kriteria yang sesuai dengan fenomena yang diteliti. Oleh karena itu penulis memiliki

teknik *puposive sampling* yang menetapkan pertimbangan pertimbangan atau kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel dalam penelitian ini.

3.3.4 Variabel dependen (Terikat)

Variabel dependen (terikat) disebut juga variabel output, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi penyebab, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel indogen.

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah status *foot perfusion* pada pasien DM di RS siti Khadijah sidoarjo

3.3.5 Variabel independen (bebas)

Variabel independen atau yang biasa sering disebut variabel stimulus, prediktor, antecedent. Variabel bebas adalah variabel yang dapat mempengaruhi suatu hal atau yang menjadi penyebab perubahan atau timbulnya variabel dependen biasa disebut variabel (terikat).

Variabel ini biasanya disebut juga variabel eksogen. Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah *physical excersice*.

3.5 Definisi Oprasional

Definisi merupakan menjelaskan semua variabel dan istilah yang akan diigunakan dalam penelitian secara oprasional. Sehingga dapat mempermudah pembaca dalam mengartikan makna. Perumusan definisi oprasional dalam penelithan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Definisi Oprasional

Variable	Definisi Operasional	Indikator	Instrument	Skala	Penelitian
Variabel independent <i>Physical exercise</i>	<i>Physical exercise</i> adalah aktivitas yang dilakukan oleh tubuh untuk meningkatkan kebugaran fisik dan kesehatan secara keseluruhan.	<i>Physical exercise</i> dilakukan selama 2 kali dalam seminggu sesuai dengan SOP dengan setiap gerakan dilakukan sebanyak 8 kali hitungan	Standar operasional Prosedur (SOP) <i>Physical exercise</i>	-	-
Variable dependen <i>foot perfusion</i>	Hasil pengukuran rasio tekanan darah arteri di pergelangan kaki (arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis posterior) dibandingkan dengan tekanan darah arteri di lengan atas	Hitung Status ABI dengan membagi tekanan darah sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan darah sistolik di lengan atas. sebelum dan sesudah melakukan <i>Physical exercise</i>	Lembar observasi Sphygmomanometer	Interval	kategori nilai ABI 1. 0,90 = normal, 2. 0,71 - 0,90 = obstruksi ringan 3. 0,41 – 0,70 = obstruksi sedang 4. Kurang dari 0,40 = obstruksi berat

3.6 Pengumpulan data

3.6.1 Instrumen

Instrumen biasa disebut dengan alat, Instrumen penelitian merupakan alat yang dibuat dan disusun mengikuti prosedur langkah-langkah pengembangan instrumen berdasarkan teori serta kebutuhan penelitian. Kemudian instrumen digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Dengan kata lain instrumen dapat disebut sebagai alat pengumpul data. Data yang benar akan membawa pada kesimpulan yang

sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Benar atau tidaknya data tergantung pada baik tidaknya instrumen pengumpul data atau pengukur objek dari suatu variabel penelitian (Arikunto, 2010). Instrumen yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur foot perfusion diukur dengan menggunakan Ankle Brachial Index dengan kategori $0,90 = \text{normal}$, $0,71 - 0,90 = \text{obstruksi ringan}$, $0,41 - 0,70 = \text{obstruksi sedang}$, Kurang dari $0,40 = \text{obstruksi berat}$ (Rahayu, 2018)

3.6.2 Lokasi penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo, Jl. Raya Bebekan, RT.02/RW.01, Bebekan, Kec. Taman, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61257.

3.6.3 Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan suatu bahan untuk mencari, mencatat, dan mengumpulkan semua secara objektif dan apa adanya sesuai dengan hasil observasi dan wawancara di lapangan yaitu pencatatan data dan berbagai bentuk data yang ada di lapangan (sugiyono, 2010).

Waktu pengambilan dan pengumpulan data, peneliti mengambil informasi data melalui pihak yang berhubungan dengan responden seperti pihak rumah sakit khusus nya bagian rekam medis dan bagian ruang unit diabetes mellitus di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo untuk menanyakan terkait jumlah.

Waktu pengambilan data dan pengumpulan data peneliti sebelumnya telah membuat surat pengantar dari Fakultas Keperawatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya yang ditujukan kepada litbang RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo. Kemudian setelah surat sampai litbang kemudian dibuatkan surat untuk meminta data kepada Rekam Medis RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo

Setelah data awal didapatkan peneliti melakukan penyusunan proposal, rancangan penelitian dan penyiapan instrumen penelitian. Kemudian peneliti mengambil rata – rata sampel penelitian sebanyak 34 pasien. Kemudian langkah selanjutnya adalah dengan melakukan pendekatan kepada responden untuk mendapatkan informen consen atau persetujuan dari responden. Kemudian proses penelitian akan dilakukan. Kemudian setelah mendapat persetujuan dari responden maka akan dilakukan penjelasan *physical exercise* serta intervensi pada responden sampai dokumentasi.

3.6.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian pengamatan merupakan suatu proses yang berencana , yang antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Maka dalam melakukan observasi bukan hanya mengunjungi “melihat” atau “ menonton” tetapi disertai keaktifan jiwa atau perhatian khusus dan melakukan pencatatan –

pencatatan. Ahli lain mengatakan bahwa observasi adalah studi yang sengaja dan sistematis (Notoatmodjo, 2010).

Observasi meliputi :

- a. Pemantauan tanda-tanda vital
- b. physical exercise
- c. pemeriksaan pada kaki

Prosedur pengumpulan data :

- a. Memasukkan surat studi pendahuluan
- b. Menunggu persetujuan dari RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo
- c. Pengumpulan data awal
- d. Informan consent
- e. Melakukan penelitian.

3.6.5 Cara Analisis Data

Analisis data upaya mencari dan menata secara sistematis catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain. Sedangkan untuk meningkatkan pemahaman tersebut analisis perlu dilanjutkan dengan berupaya mencari makna. Makna yang dimaksud adalah proses lapangan dengan berbagai persiapan perlengkapan tentunya, menata secara sistematis hasil temuan di lapangan, menyajikan temuan lapangan (Noeng Muhadjir, 2018).

Proses pengolahan dan analisa data :

1. *Editing* merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan atau kesalahan - kesalahan pengisian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada di kuesioner sudah lengkap terisi dan jelas dalam menjawab, relevan dan juga konsisten.
2. *Coding* adalah kegiatan pemberian kode terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Coding dalam penelitian ini penelitian memberikan kode atau tanda pada setiap jawaban untuk mempermudah dalam pengolahan data dan analisis data serta berpedoman pada definisi operasional.
3. *Processing*
Setelah semua kuesioner terisi penuh dan benar. Maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di- entry dapat dianalisis. proses data dilakukan dengan cara mengentry data dari kuesioner ke paket program komputer. Ada bermacam - macam paket program yang dapat digunakan untuk proses data dengan masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Salah satu paket program yang sudah umum digunakan untuk entry data adalah paket program SPSS for Window.
4. *Cleaning*
Cleaning (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di- entry. Kesalahan tersebut dimungkinkan terjadi pada saat meng-entry ke komputer
5. *Scoring*

Scoring merupakan pemberian skor terhadap tiap item-item yang perlu diberikan skor. Untuk variabel *Foot perfusion* diukur dengan menggunakan *Ankle Brachial Index* dengan kategori 0,90 = normal, 0,71 – 0,90 = obstruksi ringan, 0,41 – 0,70 = obstruksi sedang, Kurang dari 0,40 = obstruksi berat (Rahayu, 2018)

Tabel 3. 3 Tabel Indikator Nilai ABI

Indikator	Skor
Normal	0,90
obstruksi ringan	0,71 – 0,90
obstruksi sedang	0,41 – 0,70
obstruksi berat	> 0,40

Sumber : (Rahayu, 2018)

6. Tabulasi

Tabulasi merupakan proses penyusunan dalam bentuk tabel . pengolahan data yang berbentuk tabel berbentuk frekuensi maupun dapat berbentuk tabel silang. Tabulating merupakan penyajian yang banyak digunakan karena lebih efisien dan cukup komunikatif.

Adapun hasil pengolahan data , sebagai berikut :

100% : Seluruhnya

99%-76% : hampir seluruhnya

75%-51% : Sebagian besar dari responden

50% : Setengah responden

49%-26% : Hampir setengahnya responden

0 % : Tidak ada responden

3.6.6 Teknik Analisa Data.

Analisa data merupakan suatu proses atau analisa yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan (Nursalam, 2015).

Adapun analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1. Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan terhadap masing-masing variabel yang diteliti. Tujuan dari analisis univariat adalah menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Analisa univariat adalah data yang diperoleh oleh hasil pengumpulan dapat disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, ukuran tendensi sentral dan grafik. (Saryono, 2013)

a) Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi dalam penelitian ini untuk data kategorik sebagai berikut : pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan.

$$P = \sum f/N \times 100\%.$$

b) Tendensi Sentral

Pengukuran statistik untuk menentukan skor tunggal yang menetapkan pusat dari distribusi. Tujuan tendensi sentral adalah untuk menemukan skor single yang paling khusus atau paling representative dalam kelompok (Gravetter & Wallnau, 2007). Data untuk tendensi sentral meliputi usia dan lama menderita diabetes melitus. Tendensi sentral meliputi mean, modus.

c) Standart Deviasi (Simpangan Baku)

Standart deviasi merupakan akar dari ragam/variasi. Ragam adalah

jumlah kuadrat dari selisih Status observasi rata-rata hitung dibagi banyaknya observasi. Penelitian data diolah dengan teknik statistik menggunakan spss versi 25.00 (Gravetter & Wallnau, 2007)

d) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data atau Status, sehingga data penelitian dapat diolah dengan teknik statistik parametrik, jika data tersebut berdistribusi normal. Uji normalitas dalam penelitian ini adalah *independent T-test*

2. Analisis bivariat

Analisa Analisa bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2012). Metode analisis statistik yang digunakan adalah uji paired T-Test. Uji ini merupakan analisis dengan melibatkan dua pengukuran pada subjek yang sama terhadap suatu pengaruh atau lakuan tertentu. Pada uji beda paired sample t-test, peneliti menggunakan sampel yang sama, tetapi pengujian terhadap sampel dilakukan sebanyak dua kali. Dalam penelitian ini test yang diberikan disebut dengan pretest (test belum mengadakan perlakuan) dan post test (setelah diberi perlakuan). Adapun penggunaan paired sample t-test adalah satu sampel yang diberikan dua pengukuran yang berbeda, merupakan data kuantitatif (interval-rasio), dan sampel yang digunakan harus dalam kondisi yang sama atau homogeny dan berasal dari tabulasi yang telah berdistribusi secara normal. Ada tidaknya perbedaan yang bermakna sebelum dan

sesudah dilakukan intervensi dapat diketahui melalui dua cara pertama harga t hitung dibandingkan dengan harga t tabel sehingga diperoleh interpretasi. Ketentuan pengujian adalah bila harga t hitung lebih besar harga t tabel maka H_0 ditolak. Cara yang kedua, digunakan Status probabilitas berdasarkan tingkat kemaknaan 95% (α 0,05). Apabila distribusi tidak normal menggunakan uji wilcoxon.

Uji wilcoxon yang dipilih dalam penelitian ini jika data tidak berdistribusi adalah uji Wilcoxon Sign Rank test untuk pengambilan keputusan menggunakan cara pertama yaitu jika $Sig > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak ada perbedaan antar variabel jika $Sig < 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan antar variabel. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan system komputerisasi SPSS 25.0.

Tujuan dari analisa ini untuk mengetahui signifikan pengaruh *physical exercise* terhadap *foot perfusion* pada pasien Diabetes Mellitus di RS Siti Khodijah Muhammadiyah Cabang Sepanjang Sidoarjo.

3.7. Etika Penelitian

3.7.1. Lembar persetujuan responden

Lembar persetujuan responden atau informen consent merupakan lembar yang akan diberikan kepada responden secara tertulis. Dengan memberikan penjelasan sebab dan akibat yang akan terjadi.

3.7.2. Anonimity (Tanda nama)

Anonimity atau tanda nama menyembunyikan nama atau identitas. Untuk menjaga kerahasiaan pasien maka peneliti tidak mencantumkan

nama tetapi peneliti hanya mencantumkan inisial nama saja pada lembar pengumpulan data serta memberikan code tertentu.

3.7.3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Confidentiality atau biasa disebut dengan kerahasiaan. Semua identitas pasien akan dirahasiakan oleh peneliti hanya saja beberapa data yang akan dilaporkan pada pengumpulan data.

3.7.4. Beneficence (Menguntungkan) Dan Maleficence (Merugikan)

Peneliti akan memberikan manfaat bagi penderita atau responden berupa pengetahuan mengenai pasien stroke dan terapi untuk mencegah terjadinya ulkus dekubitus. Serta peneliti akan mengurangi dampak merugikan bagi responden.

3.7.5. Justice (Keadilan)

Keadilan merupakan kondisi yang bersifat adil terhadap suatu sifat, perbuatan maupun perlakuan terhadap sesuatu hal. Pada penelitian ini peneliti mengambil data dengan teliti tidak ada yang dibuat berbeda dan membedakan antara satu dengan yang lainnya. Semua perlakuan intervensi yang akan diberikan bersifat sama dan adil.

3.7.6. Veracity (Kejujuran)

Prinsip veracity berarti penuh dengan kebenaran. Status ini diperlukan oleh pemberi pelayanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setiap klien dan untuk meyakinkan bahwa klien sangat mengerti. Prinsip veracity berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran. Informasi harus ada agar menjadi akurat,

komprehensif, dan objektif untuk memfasilitasi pemahaman dan penerimaan materi yang ada, dan mengatakan yang sebenarnya kepada klien tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan keadaan dirinya selama menjalani perawatan.

3.7.7. Fidelity (Menepati janji)

Prinsip fidelity untuk menghargai janji dan komitmennya terhadap pasien. Perawat menepati janji serta menyimpan rahasia klien. Ketaatan, kesetiaan, adalah kewajiban seseorang untuk mempertahankan komitmen yang dibuatnya. Kesetiaan, menggambarkan kepatuhan perawat terhadap kode etik yang menyatakan bahwa tanggung jawab dasar dari perawat adalah untuk meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, memulihkan kesehatan dan meminimalkan penderitaan.

3.7.8. Confidentiality (Kerahasiaan)

Aturan dalam prinsip kerahasiaan adalah informasi tentang klien harus dijaga privasi klien. Segala sesuatu yang terdapat dalam dokumen catatan kesehatan klien hanya boleh dibaca dalam rangka pengobatan klien. Tidak ada seorangpun dapat memperoleh informasi tersebut kecuali jika diijinkan oleh klien dengan bukti persetujuan. Diskusi tentang klien diluar area pelayanan, menyampaikan pada teman atau keluarga tentang klien dengan tenaga kesehatan lain harus dihindari.