

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah suatu rancangan penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dengan adanya keterlibatan penelitian dalam melakukan manipulasi terhadap variabel bebas. Desain Penelitian eksperimental yang digunakan adalah *quasy eksperimental design* dengan pendekatan pre test-post test dalam dua kelompok (*two group pre test dan post test design*). Dikatakan Quasy experimental karena satu kelompok dilakukan intervensi sesuai dengan metode yang dikehendaki, kelompok lainnya dilakukan seperti biasanya (Nursalam, 2015).

Dalam penelitian ini, peneliti membagi 2 kelompok yakni kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Pada kelompok perlakuan, peneliti akan memberikan tindakan terapi hidroterapi dan terapi berjemur diawali dengan pre-test dengan melakukan observasi tekanan darah dan setelah diberi perlakuan dilakukan pengukuran kembali post-test sedangkan untuk kelompok kontrol pada pre test akan dilakukan observasi tekanan darah dan pada saat waktu perlakuan ,kelompok kontrol tidak diberikan tindakan lalu dilakukan pemeriksaan tekanan darah pada post test tindakan dan membandingkan hasil akhir dari dua kelompok tersebut.

	Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca Tes
K e T	K1	O1	X	O2-X
	K2	O1	-	O2

Tabel 3.1 Desain Penelitian

keterangan :

K1 : Subjek (Lansia Hipertensi) perlakuan

K2 : Subjek (Lansia Hipertensi) kontrol

O1 : pengukuran tekanan darah sebelum diberi perlakuan

X : Terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur pada kelompok perlakuan

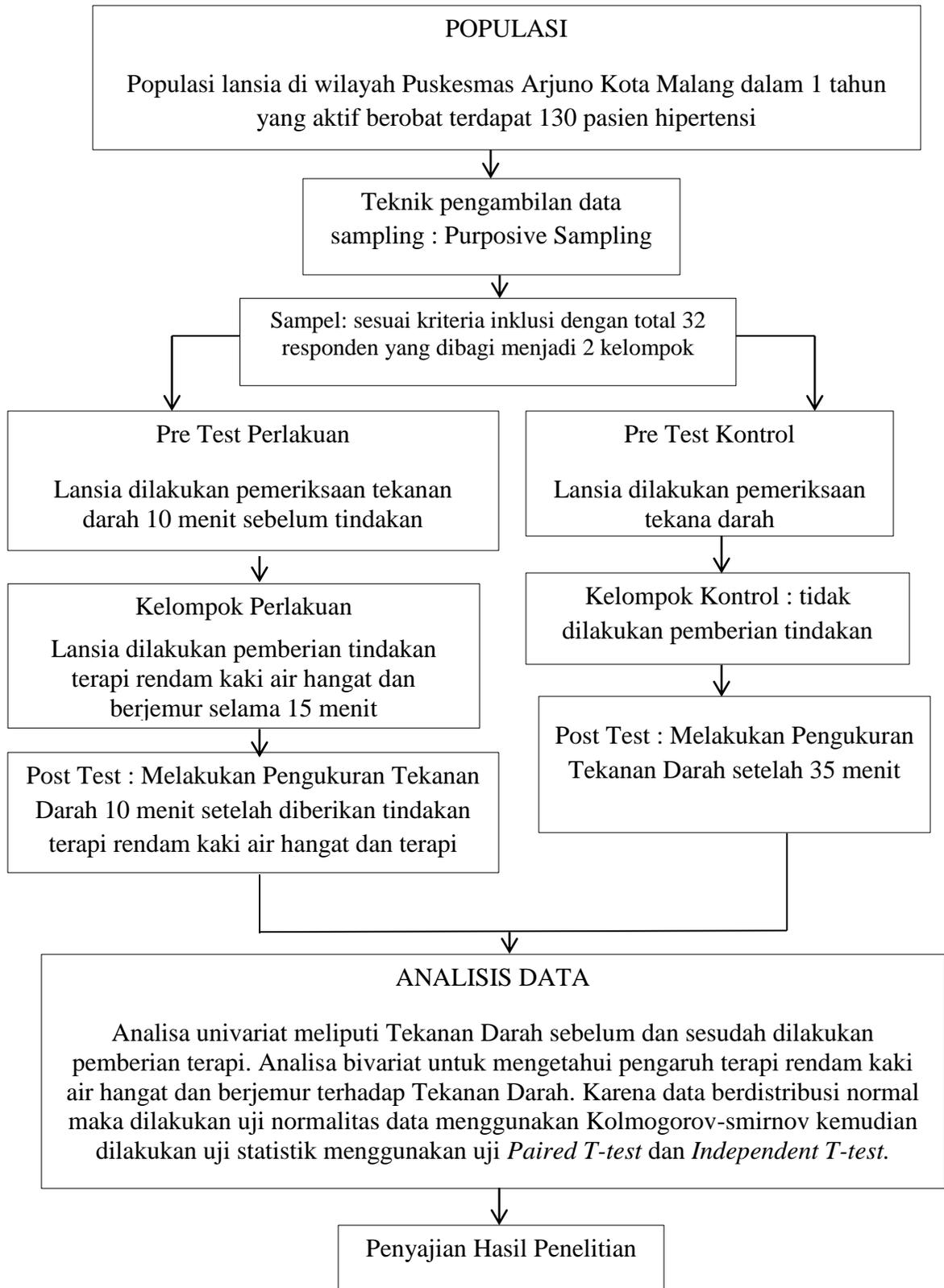
- : tidak dilakukan perlakuan pada kelompok kontrol

O2-X : pengukuran setelah diberi perlakuan terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur pada kelompok perlakuan

O2 : pengukuran tekanan darah pada kelompok kontrol

3.2 Kerangka Kerja

2.2 Gambar kerangka Kerja



3.3 Populasi, sampel dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya manusia; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2015).

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno Kota Malang. Hasil Studi Pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno pada tahun 2021 prevalensi lansia hipertensi dikota Malang khususnya di Wilayah Kerja Puskesmas Arjuno didapatkan data sebanyak 1400 pasien hipertensi dan rata-rata penderita hipertensi yang aktif berobat ke Puskesmas sebanyak 130 pasien.

3.3.2 Sampel

Sampel terdiri atas bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling(Nursalam, 2015). Penelitian ini dalam menentukan jumlah subjek dengan menggunakan rumus dari Federer (1963) sebagai berikut:

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

Keterangan:

t : jumlah kelompok

n : jumlah subjek per kelompok

Penghitungan menggunakan rumus Federer sebagai berikut:

$$(2-1) (n-1) > 15$$

$$1 (n-1) > 15$$

$$1n-1 > 15$$

$$n > 16$$

Sampel yang akan terlibat dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus Federer (1963) sebanyak 16 responden dari tiap kelompok sehingga total keseluruhan menjadi 32 responden. Untuk mengantisipasi hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan $n' = (n/1-f)$ dimana f merupakan proporsi unit eksperimen yang hilang atau mengundurkan diri atau drop out (Federer, 1963).

$$n' = (n/1-f)$$

$$= (16/1-0,1)$$

$$= (16/0,9) = 17,777 = 18$$

$$= 18 - 16 = 2 \text{ pasien}$$

Keterangan:

n' : jumlah sampel penelitian

n : besar sampel yang dihitung

f : perkiraan proporsi drop out ($f=0,1$)

3.3.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2015).

Pembagian jenis sampling secara umum ada dua yaitu :

1. *Probability Sampling*, yaitu teknik yang memberi kesempatan yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

2. *Non Probability Sampling*, yaitu teknik yang tidak memberi kesempatan yang sama bagi anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* yaitu *purposive sampling* yakni suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2015).

3.3.4 Kriteria Inklusi (primer sekunder)

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek dari target yang terjangkau dan akan diteliti. Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bersedia menjadi responden penelitian dan menandatangani *informed consent*
2. Lansia dengan hipertensi Primer
3. Lansia dengan hipertensi ringan dan sedang.
4. Lansia berjenis kelamin laki-laki dan perempuan
5. Lansia yang berusia 60 tahun keatas
6. Lansia yang tidak mengalami gangguan pada ekstremitas
7. Lansia yang mampu berkomunikasi/berbicara.

3.3.5 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lansia yang tidak kooperatif.
2. Lansia dengan hipertensi berat.
3. Lansia dengan hipertensi sekunder.
4. Lansia yang mengalami cacat fisik, menderita asma, pasca stroke, dan kelainan tulang belakang.
5. Lansia yang sedang menderita penyakit keganasan.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok (orang, benda, situasi) berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok tersebut. Dalam riset variabel dikarakteristikkan sebagai derajat, jumlah, dan perbedaan. Variabel juga merupakan konsep dari berbagai level abstrak yang didefinisikan sebagai suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam, 2015).

3.4.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen atau bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada

variabel dependen (Nursalam, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur.

3.4.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel dependen atau terikat adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel respons akan muncul sebagai akibat dari manipulasi variabel-variabel lain (Nursalam, 2015). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tekanan Darah pada lansia.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Karakteristik dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci definisi operasional. Dapat diamati artinya memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi oleh orang lain (Nursalam, 2014)

No	Variabel	Definisi	Parameter	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Variable Independen					
	Rendam kaki air hangat	Merupakan terapi rendam kaki air hangat dengan memberikan rangsangan pada kaki dengan menggunakan air hangat dengan cara merendam kaki ke dalam air hangat dengan suhu normal 39-42 c yang menimbulkan efek rileks dan tenang selama 15 menit	Kriteria <ul style="list-style-type: none"> • Dilakukan setiap hari, perhari dilakukan 1x intervensi. • Dilakukan selama 15 menit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Thermometer • lembar Standart Operasional Prosedur 		
	Terapi Berjemur	Berjemur adalah usaha untuk mendapatkan sinar matahari pagi ataupun sore dan dilakukan selama 15 menit yang bermanfaat dalam	Kriteria : <ul style="list-style-type: none"> • dilakukan sehari 1x, pagi ataupun sore ,jika pagi anjuran pada jam 09.00-10.00, jika sore menyesuaikan sinar matahari. 	<ul style="list-style-type: none"> • lembar Standart Operasional Prosedur 		

	menjaga sirkulasi darah tetap normal akibat pembuluh darah kapiler sekitar kulit terbuka yang akhirnya nutrisi dan oksigen bisa mengalir sempurna ke seluruh tubuh	<ul style="list-style-type: none"> • Dilaksanakan selama 15 menit • Posisi responden senyaman mungkin saat berjemur. 			
2.	Variabel Dependent				
Tekanan Darah	Tekanan yang terjadi pada pembuluh darah arteri dimana darah dipompa oleh jantung untuk dialirkan ke seluruh tubuh, yang terdiri dari tekanan darah sistolik dan diastolic yang diukur dengan spegmanometer 10 menit sebelum dan sesudah intervensi. Tekanan darah yang akan diukur adalah lansia yang	<ul style="list-style-type: none"> • Tekanan Darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmhg. 	<ul style="list-style-type: none"> • spygnomanometer • lembar hasil tekanan darah yang diperiksa 	Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmhg <ul style="list-style-type: none"> • Hipertensi ringan : 140-159/90-99 mmHg • Hipertensi sedang : 160-179/100-109mmHg • Hipertensi berat $\geq 180/\geq 110$ 	Interval

mempunyai tekanan darah $\geq 140 / 90$ mmhg	mmHg
--	------

Tabel 3.2 Definisi Operasional

3.6 Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Arjuno Kota Malang

3.6.2 Waktu Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada Februari-April 2022

3.7 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah-langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrumen yang digunakan (Nursalam, 2015).

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan langkah pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan
 - 1.) Peneliti mengurus surat perijinan studi pendahuluan dan pengambilan data dari Poltekkes Kemenkes Malang yang ditujukan kepada Kepala Puskesmas Arjuno Kota Malang.
 - 2.) Peneliti mengurus surat pengantar yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Kota Malang

- 3.) Untuk pengumpulan data yaitu dengan cara peneliti menentukan sampel yang menjadi subjek penelitian, yaitu responden yang sesuai dengan kriteria inklusi .
 - 4.) Peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari pelaksanaan penelitian.
 - 5.) Melaksanakan pendekatan dan meminta kesediaan lansia untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).
2. Tahap Pelaksanaan
- 1.) Melakukan kontrak waktu dengan lansia yang sudah bersedia menjadi responden untuk dilakukan tindakan terapi hidroterapi dan terapi berjemur sesuai dengan Standart Operasional Prosedur dengan frekuensi setiap hari selama 2 minggu dengan 1 kali terapi setiap hari dan peneliti akan melakukan observasi seminggu 2 kali
 - 2.) Lama waktu tindakan terapi yakni 15 menit setiap sekali tindakan.
 - 3.) Pelaksanaan terapi dilakukan secara mandiri dirumah masing-masing
 - 4.) Pelaksanaan awal dipimpin peneliti sebagai instruktur yang dibantu oleh tenaga pembantu peneliti, kemudian untuk latihan selanjutnya dilanjutkan mandiri dan peneliti menjadi pendamping dalam pelaksanaan terapi.
 - 5.) Setelah dilakukan tindakan terapi perawat melakukan pemeriksaan tindakan dengan mengisi lembar checklist pelaksanaan terapi.

3. Tahap Akhir

Setelah dilakukan tindakan pemberian terapi selama 1 minggu berturut-turut, pada akhir pertemuan perawat akan melakukan observasi tekanan darah pada setiap responden, untuk mengetahui apakah ada pengaruh terapi terhadap tekanan pada akhir pertemuan, lalu observasi keadaan dan perasaan klien setelah dilakukan tindakan pemberian terapi.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat pengumpul data yang disusun dengan hajat untuk memperoleh data yang sesuai baik data kualitatif maupun data kuantitatif (Nursalam, 2014). Kuesioner dalam penelitian diartikan sebagai daftar pernyataan yang sudah tersusun dengan baik dan responden memberikan jawaban sesuai pemahaman. Sedangkan observasi merupakan cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan secara langsung kepada mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Dalam metode observasi ini, instrumen yang dapat digunakan antara lain :

1. Lembar observasi
2. Lembar SOP.
3. Lembar *checklist* tekanan darah .
4. Sphygmomanometer digital.

3.9 Teknik pengolahan data

Menurut Setiadi, (2013) Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses memperilah data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data

mentah menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan. Ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data dibagi menjadi 5 tahap, yaitu :

1. Editing

Kegiatan memeriksa daftar pertanyaan yang telah diserahkan oleh para pengumpulan data. pemeriksaan daftar pertanyaan meliputi: kelengkapan jawaban, keterbacaan tulisan, dan relevansi jawaban.

2. Coding

Kegiatan mengklasifikasikan jawaban-jawaban dari para responden ke dalam bentuk angka/bilangan. Biasanya klasifikasi dilakukan dengan memberi tanda/kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban.

3. Processing

Setelah semua kuisioner terisi penuh dan benar, serta sudah melewati pengkodean maka langkah selanjutnya adalah memproses data agar data yang sudah di-entry dapat dianalisis.

4. Cleaning

Pembersihan data, lihat variabel apakah data sudah benar atau belum. Cleaning (pembersihan data) merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak.

3.10 Analisa Data

3.10.1 Univarriat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dengan melihat semua distribusi frekuensi data dalam penelitian. Dalam penelitian data yang dianalisa menggunakan analisis univariat meliputi pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan terapi hidroterapi dan terapi berjemur. Pada penelitian ini peneliti juga akan mendeskripsikan karakteristik umum responden seperti usia, jenis kelamin dan tingkat pendidikan di deskripsikan dalam bentuk presentase.

3.10.2 Bivariat

Jenis analisis ini digunakan untuk melihat hubungan dua variabel. Kedua variabel tersebut merupakan variabel pokok, yaitu variabel pengaruh (bebas) dan variabel terpengaruh (tidak bebas). Adapun hubungan kedua variabel pada penelitian ini yakni pengaruh terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur terhadap tekanan darah pada lansia yang menderita hipertensi.

Dalam penelitian ini data dianalisis menggunakan uji komparatif untuk mengetahui pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur terhadap tekanan darah pada lansia. Analisis data dimulai dari uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* (K-S), apabila didapat hasil data berdistribusi normal, maka uji yang digunakan adalah *Paired t-test* untuk uji perbedaan nilai *pre*

dan *post* pada kelompok perlakuan dan uji independent T-test untuk uji perbandingan kedua kelompok. Apabila didapatkan hasil data berdistribusi tidak normal maka uji yang digunakan adalah uji *Wilcoxon* (Setiadi, 2013).

Uji statistik menggunakan SPSS verifikasi 25 *for windows*. Setelah dilakukan uji statistik akan diinterpretasi dimana analisa data akan menghasilkan *p-value*, apabila *p-value* yang didapat $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak atau H_1 diterima yang berarti ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur terhadap tekanan darah pada lansia. Apabila *p-value* $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima atau H_1 ditolak yang berarti tidak ada pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat dan terapi berjemur terhadap tekanan darah pada lansia (Setiadi, 2013).

3.11 Penyajian data

Kegiatan pengumpulan data di lapangan akan menghasilkan data angka-angka yang disebut data kasar (*raw data*) yang menunjukkan bahwa data tersebut belum diolah dengan teknik statistik tertentu. Agar dapat memberikan gambaran yang bermakna, data-data itu haruslah disajikan kedalam tampilan yang sistematis dan untuk keperluan penganalisisan biasanya data itu disusun dalam sebuah tabel. Penyajian Data ini bertujuan memudahkan pengolahan data dan pembaca memahami data. (Setiawan & Prasetyo, 2015).

3.12 Etika Penelitian

Menurut (Nursalam, 2014), peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian, apabila peneliti tidak memahami maka dapat melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan sebagai klien. Secara umum prinsip etika dalam penelitian/ pengumpulan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu:

1. Prinsip Manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan dan paksaan kepada subyek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus

b. Bebas dari Eksploitasi

Partisipasi subjek dalam penelitian, harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek harus diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan, tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan subjek dalam bentuk apapun.

c. Risiko (*benefit ratio*)

Peneliti harus hati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia (*respect human dignity*)

a. Hak untuk ikut atau menjadi responden (*right to self determination*)

Subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Subjek mempunyai hak memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek ataupun tidak, tanpa adanya sangsi apapun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya, jika

mereka seorang klien.

- b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Seseorang peneliti harus memberikan penjelasan secara rinci serta bertanggungjawab jika ada sesuatu yang terjadi pada subjek.

3. Prinsip Keadilan (*right to justice*)

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian

- b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privat*)

Subjek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (*anonimity*) dan rahasia (*confidentially*).

