BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian. Desain penelitian ini menggunakan rancangan penelitian eksperimental (Setiadi, 2013)

Desain penelitian eksperimental yang digunakan adalah *quasy eksperimental design* dengan *pre test-post test* dengan kelompok kontrol. Dalam penelitian ini kelompok eksperimental dibagi menjadi dua perlakuan yaitu *range of motion exercise* dan *massange* dengan *lavender oil*. Pada kelompok eksperimental diawali dengan pre-test dan setelah diberi perlakuan dilakukan pengukuran kembali post-test dan membandingkan hasil akhir dua kelompok eksperimental.

Tabel 3. 1 Tabel Desain Penelitian Efektivitas *Intradialisis Range Of Motion Exercise* Pasif Dan *Massage* Dengan *Lavender Oil* Terhadap Nyeri Kaki Pada Pasien Hemodialisis

Subjek	***Pre test***	**Perlakuan-Obsevasi**	***Post tes***
KK	O1	X1	O2
KP1	O3	X2 (ROM)	O4
KP2	O5	X3 (*massage*)	O6

Keterangan :

KK : Kelompok kontrol

KP1 : Kelompok perlakuan (ROM) yang diberikan selama 10 menit tiap sesi

KP2 : Kelompok perlakuan (*massage dengan lavender oil*) yang diberikan selama 5-10 menit tiap sesi

X1 : Tanpa perlakuan

X2 : *Intradialisis range of motion exercise* pasif

X3 : *Massage dengan lavender oil*

O1 : *Pre test* kelompok kontrol

O2 : *Post test* kelompok kontrol

O3 : *Pre test* kelompok perlakuan ROM

O4 : *Post test* kelompok perlakuan ROM

O5 : *Pre test* kelompok perlakuan *massage dengan lavender oil*

O6 : *Post test* kelompok perlakuan *massage dengan lavender oil*

3.2 Populasi, Sampel dan Sampling

3.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek dan subjek yang memiliki kualitas atau karakter tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti, sehingga sebuah populasi belum tentu orang (Setiadi, 2013). Dalam penelitian keperawatan Populasi adalah subjek dalam sebuah penelitian yang memenuhi kriteria yang tekah ditetapkan. Subjek dalam penelitian contohnya seperti manusia, klien atau pasien (Nursalam, 2015). Sedangkan dalam penelitian ini populasi penelitiannya adalah seluruh pasien yang menjalani hemodialisis.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah jumlah dan karakter yang dimiliki atau dipengaruhi oleh populasi (subjek penelitian) (Nursalam, 2015). Sehingga, sampel diambil dari

populasi yang telah ada dengan disaring atau dipilah kembali sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti.

Penelitian ini memiliki sampel yang diambil berdasarkan rumus federer yaitu

$(t-1)(n-1) \geq 15$

Keterangan :

t : jumlah kelompok dalam penelitian

n : jumlah subjek per kelompok penelitian

Penelitian ini menggunakan dua kelompok eksperimen, sehingga dapat dihitung sebagai berikut

$(3-1)(n-1) \geq 15$

$(2)(n-1) \geq 15$

$n - 1 \geq 7,5$

$n \geq 8,5 = 9$

jadi n1= n2= n3 =9 artinya jumlah subjek atau responden per kelompok dalam penelitian ini yaitu 9 orang. Sehingga keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 27 responden.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan beberapa kriteria yaitu sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi
   a. Pasien yang menjalani hemodialisis lebih dari 1 tahun
   b. Pasien yang menjalani hemodialisis dengan nyeri kaki restles legs sindrome
2. Kriteria eksklusi
   a. Pasien yang tidak menyetujui informed consent

b. Memiliki penyakit yang berhubungan dengan tulang dan sendi kaki (gout artristis, osteotritis, rheumatoid artristis, patah tulang ekstremitas bawah, kanker tulang)
c. Pasien yang mengalami nyeri hebat.
d. Pasien yang menjalani hemodialisis mengeluh pusing, RR >24X/menit dan mengeluh sesak napas.

3. Kriteria Drop Out
   a. Hipotensi berat (tekanan darah turun drastis)
   b. Penurunan kesadaran (GCS < 14)
   c. Pasien dirujuk atau keluar dari rumah sakit sebelum intervensi selesai
   d. Pasien meninggal dunia selama periode penelitian

3.2.3 Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi atau penyaringan dari populasi yang ada untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2015). Proses ini terdiri dari beberapa teknik. Penelitian ini menggunakan teknik *nonprobabilty* sampling dengan *consecutive* sampling. *Consecutive* sampling merupakan teknik penentuan sampel dengan cara mengambil seluruh subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi secara berurutan hingga jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi. Teknik ini dilakukan selama periode penelitian dan dinilai sesuai dengan karakteristik serta tujuan penelitian.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu sifat yang dipelajari dari sebuah penelitian (Sugiono, 2013). Variabel penelitian juga disebut sebagai perilaku atau karakter yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu seperti benda,

manusia dan lain lain (Nursalam, 2015). Variabel memiliki beberapa jenis, namun dalam penelitian ini menggunakan variabel independen dan variabel dependen.

1. Variabel independen

Variabel independen atau juga disebut sebagai variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel ini memberikan dampak terhadap variabel lain selain itu variabel bebas ini biasanya diamati. Dalam penelitian ilmu keperawatan variabel bebas biasanya juga sebagai stimulus atau intervensi yang di berikan kepada klien atau pasien (Nursalam, 2015). Variabel independen (bebas) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *intradialisis range of motion exercise* pasif dan *massange* dengan *lavender oil.*

2. Variabel dependen

Variabel dependen disebut juga sebagai variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Variabel ini muncul sebagai respons akibat manipulasi atau stimulus. Variabel dependen (terikat) menjadi faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tiadanya hubungan dan pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2015). Dalam penelitian ini variabel dependen (terikat) yang digunakan adalah nyeri kaki.

3.4 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah penjelasan mengenai semua variabel dan istilah yang digunakan dalam sebuah penelitian, sehingga dapat memudahkan dalam memahami penelitian tersebut (Sugiono, 2013). Definisi penelitian dalam penelitian ini sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Definisi Operasional Efektivitas *Intradialisis Range Of Motion Exercise* Pasif Dan *Massage* Dengan *Lavender Oil* Terhadap Nyeri Kaki Pada Pasien Hemodialisis

Variabel	Definisi	Parameter	Instrumen	Skala	Hasil
Independen : *intradialisis range of motion exercise* pasif	Latihan gerakan pasif pada sendi kaki oleh perawat tanpa bantuan aktif pasien, dilakukan selama ±10 menit tiap sesi.	- Posisikan klien dengan posisi senyaman **Gerakan pinggul dan lutut** - Fleksi dengan hitungan 1x10 - Extensi dengan hitungan 1x10 **Gerakan pinggul** - Abduksi dengan hitungan 1x10 - Adduksi dengan hitungan 1x10 - Rotasi internal dengan hitungan 1x10 - Rotasi ekternal dengan hitungan 1x10 **Gerakan pergelangan kaki** - Dorsifleksi dengan hitungan 1x10 - Platerfleksi dengan hitungan 1x10 - Inversi dengan hitungan 1x10 - Eversi dengan hitungan 1x10 **Gerakan jari kaki** - Fleksi dengan hitungan 1x10 - Extensi dengan hitungan 1x10 - Abduksi dengan hitungan 1x10 - Adduksi dengan hitungan 1x10	SOP ROM	-	-
Independen: *Massage dengan lavender oil*	Pijatan ringan pada area tungkai bawah pasien menggunakan minyak esensial lavender selama proses	- Posisikan klien dengan posisi senyaman - Gunakan 4-5 tetes lavender oil dalam 1 lokasi pijatan - Pijatan dilakukan di area tungkai bawah	SOP	-	-

Variabel	Definisi	Parameter	Instrumen	Skala	Hasil
	dialisis untuk memberikan efek relaksasi dan analgesik	(termasuk betis dan telapak kaki). - Durasi pijatan dilakukan selama 5–10 menit			
Dependen: Nyeri Kaki	Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan fungsional pada ekstremitas bawah pasien nyeri kaki restles legs sindrome yang menjalani hemodialisis	Sesuai kuesioner berdasarkan Numeric Rating Scale (NRS)	Lembar Kuesioner	Rasio	Skala NRS

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti dalam sebuah penelitian. Bukan hanya itu instrumen penelitian juga untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis dan menyajikan data (Sugiono, 2013). Semua alat atau instrumen ini merupakan alat pendukung dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah :

1. Instrumen *intrasialisis range of motion exercise* pasif pada ekstremitas bawah adalah SOP latihan *range of motion* pasif pada ekstemitas bawah.
2. Instrumen *massange* dengan *lavender oil* adalah SOP pelaksanaan *massange* dengan *lavender oil*
3. Instrumen nyeri kaki adalah lembar kuesioner dengan jenis instrumen yaitu skala pengukuran numerik rating scale (NRS)

3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah proses pendekatan ke subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam sebuah penelitian. Dalam proses pengambilan data seorang peneliti memfokuskan pada penyidikan subjek yang diteliti (Nursalam, 2015).

3.6.1 Prosedur Pengambilan Data

1. Menentukan kriteria rumah sakit yang diambil yaitu Rumah Sakit Wava Husada Kepanjen
2. Peneliti mengajukan permohonan surat pengantar melakukan studi pendahuluan
3. Peneliti mengirimkan surat pengantar studi pendahuluan kepada bagian Diklat Rumah Sakit Wava Husada Kepanjen dengan nomor surat PP.06.02/F.XIII/3707/2025
4. Setelah surat disetujui maka peneliti melakukan studi pendahuluan ke ruang hemodialisis RS Wava Husada Kepanjen untuk memastikan di sana ada kasus yang sesuai untuk penelitiannya
5. Peneliti menentukan kriteria dalam penelitiannya
6. Peneliti telah melakukan uji etik terhadap tindakan intradialisis range of motion pada ekstremitas bawah dan massage dengan lavender oil terhadap nyeri kaki pasien gagal ginjal kronik yang menderita restles legs sindrome dengan nomor surat DP.04.03/F.XXI.30/00964/2025
7. Setelah surat kelayakan etik terbit yang menyatakan layak etik peneliti melakukan permohonan surat pengantar pengambilan data untuk melakukan penelitian

8. Setelah itu Peneliti mengirimkan surat pengantar penelitian kepada bagian Diklat Rumah sakit Wava Husada Kepanjen untuk melakukan penelitian dengan nomor surat PP.06.02/F.XIII/6312/2025.
9. Setelah surat di setujuan oleh rumah sakit maka peneliti akan melakukan diskusi bersama kepala ruangan hemodialisis Rumah sakit Wava Husada Kepanjen untuk melakukan penelitian
10. Setelah adanya diskusi dan rencana yang baik maka peneliti mulai melakukan pengambilan data untuk penelitiannya.

3.6.2 Pelaksanaan

1. Peneliti menerapkan tahap awal dengan screening awal yaitu dengan mencari pasien yang sering mengalami nyeri kaki
2. Peneliti melakukan pemilihan sesuai dengan kriteria inklusi yaitu pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dengan restless legs sindrome dan mengalami nyeri kaki restless legs sindrome dengan skala ringan dan sedang dengan jumlah kebutuhkan untuk dijadikan sampel sejumlah 27 responden
3. Setelah menentukan responden yang sering mengalami nyeri peneliti langsung menentukan responden tersebut masuk dalam kelompok perlakuan atau kelompok kontrol dengan cara random atau acak dengan cara responden pertama dimasukkan dalam kelompok perlakuan dan responden yang di temukan kedua dimasukkan dalam kelompok kontrol begitupun seterusnya

4. Setelah terpilih peneliti melakukan infomed consent dan memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian serta tindakan yang diberikan kepada kelompok perlakukan dan kontrol
5. Peneliti melakukan edukasi awal untuk tata cara melakukan intradialisis range of motion exercise pasif pada ektremitas bawah kepada calon responden kelompok perlakuan 1
6. Peneliti melakukan edukasi awal untuk tata cara melakukan massage dengan lavender oil kepada calon responden kelompok perlakuan 2
7. Peneliti melakukan pengukuran pre test kepada seluruh responden di 1 jam terakhir pasien menjalani hemodialisis dengan menanyai dan memberikan lembar kuesioner skala nyeri dengan skala numerik rating scale (NRS)
8. Peneliti memberikan intervensi 1 pada 30 menit pertama dan 30 menit kedua pada 1 jam terakhir kepada kelompok perlakuan terapi intradialisis range of motion exsercise pasif pada ekstremitas bawah dari gerakan pinggul, lutut, pergelangan kaki dan jari kaki dengan 10x hitungan dalam tiap gerakannya
9. Peneliti memberikan intervensi 2 pada 30 menit pertama dan 30 menit kedua pada 1 jam terakhir kepada kelompok perlakuan terapi massage dengan lavender oil
10. Peneliti melakukan pengukuran post test pada 2 menit setelah diberikan tindakan pada kepada kelompok perlakuan dan diikuti oleh kelompok kontrol dengan menanyai dan memberikan lembar kuesioner skala nyeri dengan skala numerik rating scale (NRS);
11. Setelah data terkumpul peneliti melakukan uji statistik melalui SPSS.

3.6.3 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses untuk memperoleh data ataupun data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu, sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Setiadi, 2013).

Dalam pengolahan suatu data ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh seorang peneliti yaitu seperti berikut (Setiadi, 2013).

1. *Editing* (memeriksa)

   Editing merupakan tahapan untuk memeriksa data yang telah masuk sudah lengkap dan benar atau belum. Pada penelitian ini tahap editing dilakukan terhadap pengisian data diri dan jawaban skala ukur nyeri yang dirasakan oleh pasien. Dalam hal ini data tersebut diperiksa kembali apakah data sudah lengkap atau belum.

2. *Coding* (memberi tanda kode)

   Coding adalah mengklasifikasinya jawaban dari responden dalam bentuk angka atau bilangan. hal ini sama hanya dengan memberikan kode pada setiap setiap lembar observasi. Dalam penelitian ini kegiatan coding dilaksanakan dengan pemberian kode pada pojok atas lembar observasi untuk lebih mudah membedakan.

3. *Processing*

   Procesing atau entry adalah proses memasukkan data ke dalam tabel. Dalam penelitian ini data dari responden akan di jadikan satu dalam satu tabel untuk mengolah data tersebut.

4. *Cleaning* (pembersihan data)

   Cleaning adalah pembersihan atau untuk melihat apakah data sudah benar atau belum. Kegiatan ini dilakukan pada saat semua data telah berhasil dimasukkan ke dalam program SPSS.

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian akan dilakukan di unit hemodialisis RS Wava Husada Kepanjen.

3.7.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Sepetember 2025.

3.8 Analisis Data

Analisis data adalah teknik yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah atau untuk menguji suatu hipotesis. Dalam penelitian kualitatif teknik analisis data yang digunakan sudah jelas dan menggunakan metode statistik yang digunakan (Sugiono, 2013).

1. Analisis univariat

   Analisis univariat merupakan analisis statistik untuk menggambarkan atau mendeskripsikan setiap variabel secara terpisah. Data yang dinyatakan dalam proporsi atau persentase sesuai dengan karakter responden yaitu usia, jenis kelamin, dan lamanya menjalani program hemodialisis. Sedangkan analisis univariat penelitian ini dalam data khusus yaitu adalah penurunan skala nyeri

2. Analisis bivariat

   Analisis bivariat adalah metode analisis yang digunakan untuk menilai hubungan atau perbedaan signifikan antara dua variabel yang saling

berkaitan (Notoatmodjo, 2018). Dalam penelitian ini, analisis bivariat dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas *intradialisis range of motion exercise* dan *massage dengan lavender oil* terhadap nyeri kaki pada pasien hemodialisis.

Sebelum melakukan uji statistik, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data yang berskala rasio. Uji normalitas dilakukan menggunakan metode uji *Shapiro Wilk*, yang merupakan metode uji normalitas paling akurat untuk penelitian dengan jumlah sampel kecil (n<50) (Sugiyono, 2019). Berdasarkan hasil uji normalitas menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol, ROM, *massage* masing-masing memiliki nilai signifikansi sebesar 0,000 (terlampir). Karena seluruh nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari α = 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pada ketiga kelompok tidak berdistribusi normal dan tidak memenuhi asumsi parametrik. Sehingga uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik non- parametrik sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Pengujian Data Efektivitas *Intradialisis Range Of Motion Exercise* Pasif Dan *Massage* Dengan *Lavender Oil* Terhadap Nyeri Kaki Pada Pasien Hemodialisis

Variabel 1	**Variabel 2**	**Uji Data**
Pre test skala nyeri KK	Pre test skala nyeri KP1	*Mann-Whitney*
Pre test skala nyeri KK	Pre test skala nyeri KP2	*Mann-Whitney*
Pre test skala nyeri KP1	Pre test skala nyeri KP2	*Mann-Whitney*
Pre test skala nyeri KK	Post test skala nyeri KK	*Wilcoxon*
Pre test skala nyeri KP1	Post test skala nyeri KP1	*Wilcoxon*
Pre test skala nyeri KP2	Post test skala nyeri KP2	*Wilcoxon*
Post test skala nyeri KK	Post test skala nyeri KP1	*Mann-Whitney*
Post test skala nyeri KK	Post test skala nyeri KP2	*Mann-Whitney*
Post test skala nyeri KP1	Post test skala nyeri KP2	*Mann-Whitney*

Untuk mengetahui efektivitas intradialisis *range of motion* (ROM) exercise pasif dan *massage* dengan *lavender oil* terhadap penurunan nyeri kaki pada pasien hemodialisis, dilakukan beberapa uji statistik sesuai dengan jenis data dan tujuan pengujian sebagai berikut:

1. Uji Efektivitas Intervensi dalam Masing-masing Kelompok (Pre dan Post) Untuk mengetahui pengaruh intervensi dalam tiap kelompok, dilakukan Wilcoxon. Hal ini bertujuan untuk melihat apakah terdapat perubahan nyeri sebelum dan sesudah intervensi dalam kelompok yang sama.
2. Uji Efektivitas Antar Kelompok (Post-test antar kelompok) Untuk menilai perbandingan efektivitas antar kelompok setelah intervensi, dilakukan uji Mann- Whitney pada hasil post-test. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah intervensi pada KP1 dan KP2 lebih efektif dibandingkan kelompok kontrol, serta mana di antara kedua intervensi yang lebih unggul.

3.9 Penyajian Data

Hasil analisis data dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan secara narasi. Setelah itu akan di simpulkan dalam bentuk tulisan yang ringkas dan jelas. Narasi dalam interpretasi tabel pada persentase akan dibaca sebagai berikut:

100%	: seluruhnya
76%-99%	: hampir seluruhnya
51%-75%	: sebagian besar
50%	: setengahnya
25%-49%	: hampir setengahnya
1%-24%	: sebagian kecil

0% : tidak satupun

3.10 Etika Penelitian

Penelitian ini belum di uji etik, namun gerakan dari intradialisis range of motion exercise pada ekstremitas bawah dan massage dengan lavender oil tidak berbahaya dan tidak menimbulkan komplikasi yang berati selama dilakukan secara baik dan benar. Pada penelitian ini peneliti menekankan pada prinsip etik yang meliputi (Nursalam, 2015).

1. Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Bebas pada penderitaan berati penelitian yang dilakukan kepada subjek harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek tersebut khususnya dalam pemberian tindakan. Dalam penelitian ini gerakan dari intradialisis range of motion exercise pada ekstremitas bawah adalah gerakan aktivitas sehari hari sama halnya seperti gerakan berjalan. Bahkan gerakan intradialisis *range of motion exercise* pada ekstremitas bawah ini hanya sebatas menggerakkan sendi yang tidak mengeluarkan tenaga yang banyak, sehingga dapat dilakukan pada saat hemodialisis pada posisi fowler, semi fowler atau bahkan supin. Jadi, pemberian intervensi intradialisis range of motion exercise pada ekstremitas bawah tidak akan membahayakan dan memberi penderitaan pada responden.

b. Bebas dari eksploitasi

Subjek sebuah penelitian harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan subjek tersebut. Seorang peneliti harus meyakinkan

subjek bahwa partisipasinya dalam penelitian tidak akan berpengaruh negatif atau merugikan subjek dalam bentuk apa pun. Dalam penelitian ini seorang peneliti juga akan melaksanakan penelitiannya sesuai dengan apa yang telah direncanakan sebelumnya. Sehingga, perlakuan ini telah di sesuaikan dengan kondisi seorang pasien dan tidak akan memberikan efek negatif karena efek intervensi yang ditambah tambah atau ekspolitasi.

c. Risiko

Seorang peneliti harus berhati hati dalam mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat pada subjek pada setiap tindakan. Dalam penelitian ini seorang peneliti telah mendalami mengenai tindakan range of motion mengenai manfaat dan komplikasi. Sehingga, secara hati hati seorang peneliti telah memperkirakan keuntungan dan risiko yang akan terjadi jika *range of motion* dan *massage* dengan lavender oil ini diberikan. Intradialisis *range of motion exercise* dan *massage* dengan lavender oil akan memberikan manfaat secara maksimal jika latihan ini dilakukan sesuai dengan dosis yang ada. Peneliti telah memberikan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu dengan tidak menggunakan responden yang memiliki penyakit pada tulang dan sendi kaki. Selain itu intervensi dapat dilakukan dalam dengan posisi fowler, semi fowler bahkan supin sehingga latihan ini dapat dilaksanakan pada saat hemodialisis dan tidak akan memberikan risiko terhadap pasien termasuk terhadap proses hemodialisisnya.

2. Prinsip menghargai hak asasi manusia

a. Hak untuk ikut / tidak menjadi responden (respect buman dignity)

Perlakukan dalam sebuah penelitian subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Hal ini disebabkan karena subjek mempunyai hak untuk memutuskan apakah mereka bersedia menjadi subjek dalam penelitian ataupun tidak. Dalam penelitian ini seorang peneliti melakukan komunikasi terhadap calon responden yang bertujuan mempengaruhi dan meyakinkan calon responden untuk dapat menjadi responden. Namun, dalam tindakan ini seorang peneliti memberikan hak kepada calon responden untuk menentukan responden tersebut bersedia atau tidak yang dan tidak apa paksaan.

b. Informed consent

Subjek harus mendapatkan informasi yang lengkap tentang penelitian yang akan dilaksanakan. Seorang subjek juga untuk berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada lembar *Informed consent* perlu dicantumkan bahwa segala data yang diperoleh hanya digunakan dalam pengembangan ilmu. Dalam penelitian ini sebelum responden diberikan lembar *Informed consent* peneliti menjelaskan mengenai penelitian dan tindakan yang akan diberikan kepada responden. setelah itu responden menentukan mengikuti atau tidak dan menandatangani *Informed consent*.

3. Prinsip keadilan (right to justice)

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

Seorang subjek harus dilakukan secara adil baik sebelum, selama ataupun sesudah keikutsertaan dalam penelitian. Seorang peneliti juga tidak diperkenankan melakukan diskriminasi kepada subjek yang lain terutamanya pada subjek yang tidak menyetujui Informed consen. Dalam penelitian ini peneliti memperlakukan responden secara adil dimana dalam segi pemberian dosis gerakan satu responden dengan responden lainnya sama yaitu di berian 10x hitung dalam gerakan dan 2 kali latihan dalam 1 prosedur hemodialisis.

Kepada kelompok kontrol juga dilakukan dengan adil yaitu pada akhir setelah responden dilakukan pengukuran post test yang terakhir responden diberikan edukasi dan terapi intradialisi range of motion exercise pasif pada ekstremitas bawah untuk mengurangi rasa nyeri kaki yang dirasakan responden. Selain itu cara memperlakukan responden juga secara adil tidak ada yang dibeda-bedakan termasuk tidak membedakan dan mendiskriminasi yang tidak menyetujui lembar Informed consent.

b. Hak dijaga kerahasiaan (right to privacy)

Subjek penelitian meminta data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya tanpa nama (anonymity) dan kerahasiaan (cinfidebtiality). Dalam penelitian ini peneliti merahasiakan segala data dari pasien. Nama dalam lembar Informed consent akan ditulis dalam nama terang namun, seorang peneliti akan merasasiakan semua responden dalam penelitiannya. Sedangkan dalam data lainnya seperti kuesioner

nama dapat dituliskan secara inisial atau tanpa nama. Dalam hal ini seorang peneliti tetap harus merahasiakan segala data dari responden dan data data tersebut hanya dipergunakan dalam penelitian dan ilmu.