

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain eksperimen semu (*Quasy-Experiment Design*), dengan rancangan *Pre-test and Post-test With Control Group Design*. Rancangan ini berupaya mengungkapkan pengaruh perlakuan terapi bekam dengan cara membandingkan nilai pre dan post-test pada kelompok intervensi dan kelompok control. Kelompok intervensi diberi perlakuan terapi bekam. Pretest dilakukan pada kedua kelompok dan setelah pemberian intervensi dilakukan pengukuran kembali (Notoatmodjo, 2010).

	<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
R ₁	O ₁	X	O ₂
R ₂	O ₃	-	O ₄

Gambar 3.1. *Quasy Experiment Design Pre-post with Control Group*

Keterangan:

R_1 : kelompok intervensi (Terapi Bekam)

R_2 : kelompok kontrol

X : pemberian Terapi Bekam

O_1 : Pengukuran skala nyeri dan kualitas tidur sebelum diberikan terapi bekam digunakan sebagai data pre-test.

O_2 : Pengukuran skala nyeri dan kualitas tidur setelah diberikan terapi bekam digunakan sebagai data post-test.

O_3 : Pengukuran skala nyeri dan kualitas tidur tanpa diberikan terapi bekam pada kelompok Kontrol digunakan sebagai data pre-test.

O_4 : Pengukuran skala nyeri dan kualitas tidur tanpa diberikan terapi bekam pada kelompok Kontrol digunakan sebagai data post-test.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua warga dengan keluhan *Low Back Pain* di wilayah kerja Puskesmas Batunyal. Peneliti tidak memiliki data yang akurat tentang jumlah penderita low back pain. Pemilihan responden penelitian juga berdasarkan pada pertimbangan penelitian, yang memenuhi kriteria inklusi, kriteria eksklusi dan kriteria *droup out*.

a. Kriteria Inklusi

1. Pasien Puskesmas dengan keluhan *low back pain*.
2. Pasien *LBP* karena mekanik peregangan otot/*muscle strain*
3. Umur responden antara 30-60 tahun
4. Nyeri ringan-sedang

b. Kriteria eksklusi

1. Menderita penyakit kronis seperti diabetes mellitus, gagal ginjal dan kanker.
2. Pasien dengan kondisi umum lemah.

3. Pasien yang tidak mampu berkomunikasi dengan baik (sangat kesakitan, gangguan mental dan sebagainya)
 4. Subyek yang kemungkinan mengalami patologi spinal seperti carsinoma, kelainan perdarahan (Hemofilia) atau kelemahan gerak yang progresif dan buruk.
- c. Kriteria *Drop out* yaitu selama proses penelitian tidak mengikuti kegiatan dengan teratur.

2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Jumlah sampel yang digunakan adalah 34 responden yang masuk dalam kelompok kontrol baik laki-laki maupun perempuan sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Besar sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Pada Penghitungan sampel dalam penelitian eksperimen menggunakan rumus besar sampel

penelitian analitik kategorik-numerik berpasangan (Notoatmodjo, 2010) adalah :

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(z_{\alpha} + z_{\beta})s}{(x_1 - x_2)} \right]^2$$

Keterangan :

$N_1=N_2$: besar sampel

Z_{α} : kesalahan tipe I = 5% hipotesis satu arah

$z_{\alpha} = 1,64$

Z_{β} : kesalahan tipe II = 10% maka $Z_{\beta} = 1,28$

S : simpangan baku gabungan = 0,61

X_1-X_2 : silsilah rerata minimal yang dianggap bermakna oleh peneliti ($5,66-4,58 = 1,08$)

Simpangan baku (S) dalam penelitian ini merupakan parameter yang berasal dari kepusatkaan yang didapatkan dari peneliti sebelumnya yaitu berdasarkan hasil penelitian Pradipta (2012), responden memiliki rata-rata nyeri punggung tidak spesifik untuk kelompok intervensi setelah dilakukan Terapi Bekam sebesar 5,66 dan rata-rata nyeri punggung bawah awal penelitian sebesar 4,58 dengan standar devisi 0,61. Perhitungan besar sampel untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$N1=N2=2 \left(\frac{(1,64+1,28) \times 0,61}{5,66-4,58} \right)^2$$

$$N1=N2=2 \left(\frac{(2,92)}{1,08} \right)^2$$

$$N1=N2=2 \times 2,704^2$$

$$N1=N2=2 \times 7,310$$

$$N1=N2=14,62 = 15 \text{ orang}$$

4. Besar sampel antisipasi *Droup out*

Antisipasi kemungkinan subyek terpilih yang *droup out*, *loss to follow-up*, atau subyek yang tidak taat, maka perlu dilakukan koreksi terhadap besar sampel, dengan menambahkan sejumlah subyek agar besar sampel tetap terpenuhi Sastroasmoro (2011).

$$n = \frac{n}{(1 - f)}$$

n : besar sampel yang dihitung

f : Perkiraan proporsi *drop out*

$$n = \frac{15}{(1 - 0,1)}$$

$$n = 17$$

$$n = 17 \text{ orang}$$

Jumlah sampel yang digunakan adalah 17 responden yang masuk dalam kelompok intervensi dan 17 responden yang masuk dalam kelompok kontrol. Dengan demikian jumlah keseluruhan sampel sebanyak 34 responden.

C. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas yaitu puskesmas Batunyalala di kabupaten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat pada bulan Agustus-September 2018.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi bekam sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah skala nyeri dan kualitas tidur.

E. Instrumen penelitian

1. Alat penelitian

- a. Alat steril yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bak instrumen steril, dua buah pinset anatomis, satu buah pinset *cirurgis*, satu buah kom kecil, korentang, sarung tangan steril, lanset dan kop yang telah disterilkan.

- b. Alat tidak steril yang digunakan antara lain:
pengalas dan sarung tangan bersih

2. Bahan penelitian

Penelitian ini mengukur variable terikat yaitu nyeri dan kualitas tidur pada pasien *Low Back Pain*. Variabel nyeri pada pasien *Low Back Pain* diukur menggunakan *Visual Analogue Scale* (VAS) terdiri dari satu garis lurus sepanjang 10 cm. Garis paling kiri menunjukkan tidak ada rasa nyeri sama sekali, sedangkan garis paling kanan menandakan rasa nyeri yang tidak terbebaskan. Pengukuran dengan *Visual Analogue Scale* (VAS) bila skala 0 dikatakan tidak nyeri, bila skala nyeri 1-3 dikatakan nyeri ringan, bila skala nyeri 4-6 dikatakan nyeri sedang, bila skala nyeri 7-9 dikatakan nyeri berat, bila skala nyeri 10 dikatakan nyeri tak terbebaskan (setiohadi, 2006).

Variable kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) mempresentasikan tujuh komponen kualitas tidur yang terdiri dari kualitas tidur secara subyektif (*subjective*

sleep quality), waktu yang diperlukan untuk memulai tidur (*sleep latency*), lamanya waktu tidur (*sleep duration*), efisiensi tidur (*habitual sleep efficiency*), gangguan tidur yang sering di alami pada malam hari (*sleep disturbance*), penggunaan obat untuk membantu tidur (*using medication*), dan penggunaan tidur yang sering Dialami pada siang hari (*daytime disfunction*). Masing-masing komponen memiliki kisaran 0-3 dengan 0 menunjukkan tidak adanya kesulitan tidur dan 3 menunjukkan kesulitan tidur yang berat. Nilai-nilai ini kemudian dihitung untuk mengetahui total scoring keluhan yang dirasakan. skor dari ketujuh komponen tersebut dijumlahkan menjadi 1 (satu) skor global dengan kisaran 0-21. Jumlah skor tersebut disesuaikan dengan criteria penilaian yang sudah dikelompokkan sebagai berikut : kualitas tidur baik ≤ 5 dan kualitas tidur buruk > 5 .

3. Terapis Bekam

Terapi bekam telah dilakukan oleh peneliti sendiri dan tim terapis yang telah memiliki sertifikat bekam PBI.

F. Definisi operasional

Berdasarkan variabel penelitian yang sudah ditetapkan, maka disusun definisi operasional setiap variabel yang dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Terapi bekam	Terapi penghisapan kulit menggunakan <i>vacum pump</i> dan gelas bekam, lalu di lakukan penyayatan permukaan kulit dengan pen lanset untuk mengeluarkan darah dari permukaan kulit yang menyebabkan bendungan dan penarikan darah, dilakukan pada pasien <i>low back pain</i> selama \pm 35 menit dan dilakukan selama 1 kali dalam sebulan.			
2	Skala Nyeri	Perasaan tidak nyaman atau sakit yang dirasakan pasien <i>low back pain</i> menggunakan skala nyeri Visual Analogue Scale (VAS) sebelum dan sesudah intervensi	Cara ukur: menggunakan VAS Indikator: Relief	Rentang nilai 0-10	Rasio
3	Kualitas Tidur	Suatu keadaan tidur yang dialami oleh pasien <i>LBP</i> yang menghasilkan kesegaran mencakup kualitas tidur, letensi tidur, durasi tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, disfungsi siang hari. Diukur 2 kali pada <i>pretest</i> sebelum dilakukan terapi bekam dan <i>posttest</i> setelah dilakukan terapi bekam.	Memakai pedoman kuesioner <i>Pittsburg Sleep Quality Index</i> (PSQI)	Rentang skor global 0-21	Rasio

G. Uji validitas dan reliabilitas

Pada suatu penelitian, dalam pengumpulan data (fakta atau kenyataan hidup) diperlukan adanya alat dan cara pengumpulan data yang baik sehingga data yang dikumpulkan merupakan data yang valid, andal (*reliable*) dan akurat (Nursalam,2015).

1. Validitas (kesahihan)

Prinsip validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrument dalam mengumpulkan data (Nursalam, 2015). Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini tidak dilakukan karena instrument penelitian yang digunakan merupakan standar baku dan telah banyak digunakan penelitian sehingga peneliti tidak meakukan uji validitas , alat ukur yang digunakan terhadap skala nyeri adalah *visual analogue scale* (VAS) dan *Pittsburgh sleep quality index* (PSQI) untuk instrument kualitas tidur. Kuesioner PSQI telah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia serta diuji

validitas realibilitas dengan hasil Alpha Cronbachs 0,753 (Maulida, 2011)

2. Reliabilitas (Keandalan)

Realibilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan (Nursalam, 2015). Dalam penelitian ini pengukuran skala nyeri dan kualitas tidur (pre dan post) telah dilakukan sebelum bekam 1 kali kemudian setelah bekam 1 kali pengumpulan data dalam sebulan.

H. Cara Pengumpulan Data

1. Cara atau metode pengumpulan data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2015). Peneliti mengumpulkan data melalui tahap persiapan yang meliputi sebagai berikut:

- a. Peneliti mengurus surat pengantar ijin penelitian dari institusi.
- b. Peneliti memberikan surat tembusan ke puskesmas.
- c. Peneliti mempersiapkan 4 *leader* dan mempunyai sertifikat bekam dan perawat Ners. 3 laki-laki untuk pasien laki-laki dan 1 perempuan untuk pasien perempuan.
- d. Peneliti mempersiapkan 4 asisten, dengan kriteria mengetahui prosedur penelitian, serta cara mengisi instrumen penilaian yang sebelumnya sudah melakukan persamaan persepsi oleh peneliti.
- e. Setelah itu peneliti mengambil calon responden sejumlah 17 responden dari puskesmas batunyal, seluruhnya diberikan identitas/ inisial nama dari calon responden.

Prosedur penelitian kelompok intervensi

- a. Peneliti dan asisten peneliti (Mahasiswa) menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian,

manfaat penelitian, proses penelitian, dan hal yang harus di kendalikan oleh calon klien selama penelitian selanjutnya meminta kesediaan mereka untuk membantu penelitian.

- b. Peneliti memberikan *inform consent* kepada calon responden untuk berperan dalam penelitian.
- c. Calon responden yang bersedia membantu diminta kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan menjadi responden, apabila ada yang tidak bersedia untuk memberikan tanda tangan peneliti tidak memaksa.
- d. Peneliti dan asisten peneliti melakukan kontrak waktu dan tempat pemberian terapi
- e. Peneliti dan asisten peneliti pada hari dan jam penelitian melakukan persiapan kepada responden untuk memberikan informasi yang dilakukan terhadap klien.
- f. Peneliti dan asisten peneliti sebelum melakukan proses pembekaman terlebih dahulu memastikan

kondisi terakhir dari klien sesuai dengan kriteria penelitian untuk memastikan tingkat kesiapan dan keamanan sebelum diberikan terapi bekam.

- g. Peneliti dan asisten peneliti juga menanyakan pengalaman pasien dalam berbekam sebelumnya, jika memang pernah hal itu untuk mengetahui rasa takut atau tidaknya terhadap pembekam.
- h. Peneliti dan asisten peneliti melakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan terapi bekam.
- i. Peneliti dan asisten peneliti mencatat hasil pengukuran tekanan darah awal tersebut ke dalam lembar observasi dan melakukan pengukuran nyeri dan kualitas tidur pada pasien.
- j. Asisten peneliti (Terapis profesional) menyiapkan peralatan yang digunakan.
- k. Peneliti dan asisten peneliti menyiapkan alat.
- l. Peneliti dan asisten peneliti melakukan persiapan pada pembekam.

- m. Peneliti dan asisten peneliti melakukan tahap pemeriksaan.
- n. Peneliti dan asisten peneliti melakukan pembekaman.
- o. Pembekaman dilakukan \pm 15 menit.
- p. Terapi bekam dilakukan selama 1 kali.
- q. Setelah sehari dilaksanakan pembekaman diberikan kuisisioner VAS dan PSQI kembali.

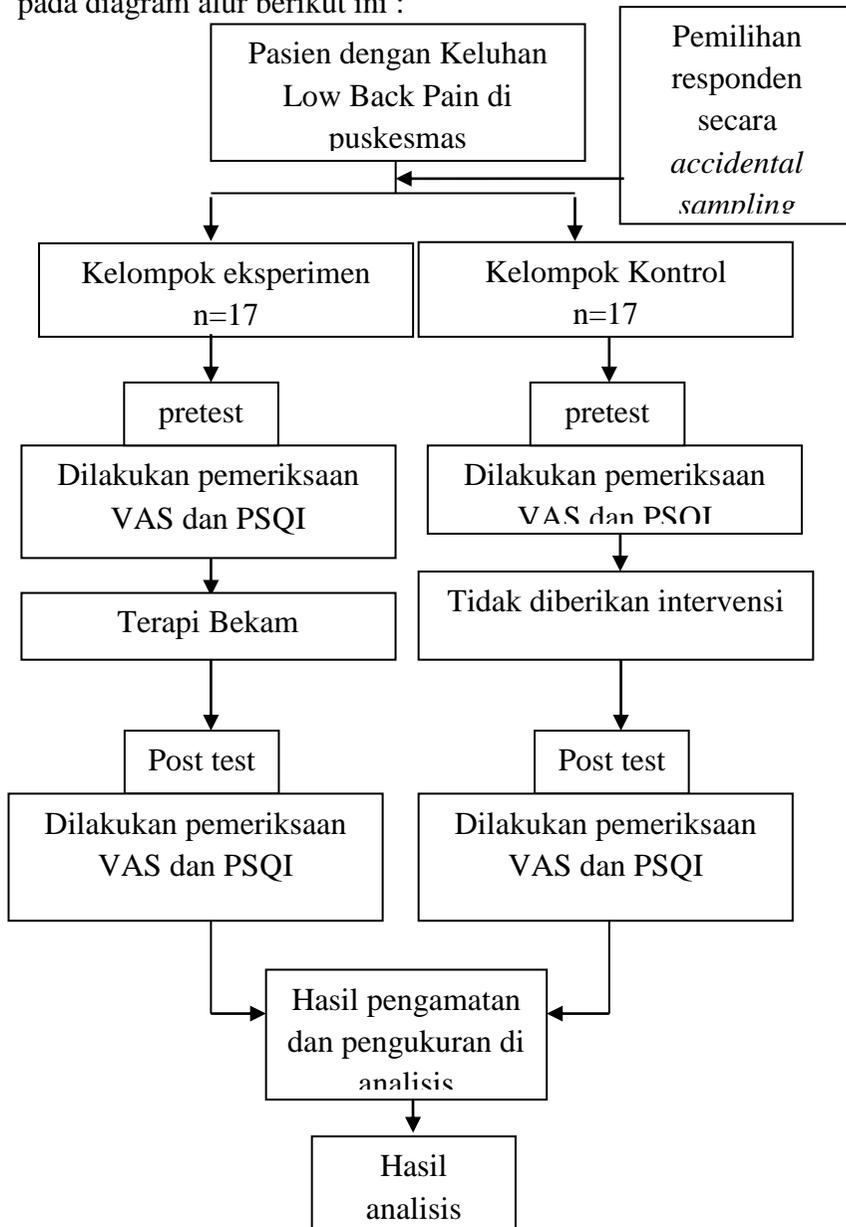
Kelompok Kontrol

- a. Peneliti dan asisten peneliti menjelaskan tujuan dan prosedur penelitian, manfaat penelitian, proses penelitian, dan hal yang harus di kendalikan oleh calon klien selama penelitian selanjutnya meminta kesediaan mereka untuk membantu penelitian.
- b. Peneliti memberikan *inform consent* kepada calon responden untuk berperan dalam penelitian yang dilakukan.
- c. Calon klien yang bersedia membantu diminta kesediaannya untuk menandatangani lembar

persetujuan menjadi responden, apabila ada yang tidak bersedia untuk memberikan tanda tangan peneliti tidak memaksa.

- d. Peneliti memberikan kuesioner
- e. Setelah 1 hari klien diberikan kuesioner lagi
- f. Kemudian klien diberikan terapi bekam juga untuk memenuhi prinsip keadilan.

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dapat dilihat pada diagram alur berikut ini :



Skema 3.2. Diagram Alir Penelitian

I. Pengolahan dan Metode Analisa Data

Setelah selesai proses pengumpulan data, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan langkah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2010) :

1. Pengolahan data

a. Editing

Peneliti melakukan pengecekan kelengkapan pengisian kuesioner mengenai karakteristik responden dan data mengenai hasil penurunan skala nyeri dan peningkatan kualitas tidur.

b. Coding

Peneliti memberikan kode atau nilai pada jenis data untuk memudahkan pengolahan data. Pada penelitian ini peneliti memberikan kode I untuk kelompok intervensi dan kode II untuk kelompok control.

c. Processing

Setelah semua data dilakukan pengecekan dan pengkodean, peneliti melakukan pemrosesan data. Pemrosesan data ini dilakukan dengan cara mengentri data ke paket program computer SSPS for window.

d. Cleaning

Apabila semua data dari setiap responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya untuk dilanjutkan ke tahap analisa data, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi, apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan untuk menguji hipotesis yang dibuat oleh peneliti. Langkah-langkah analisis data adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas Data

Dalam desain penelitian ini, uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk* adalah salah satu metode uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui data dalam variabel penelitian yang akan dianalisis berdistribusi normal jika responden kurang dari 50 orang responden. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian ini adalah data yang memiliki distribusi normal. Data dikatakan berdistribusi normal adalah data memiliki sebaran merata sehingga benar-benar mewakili populasi. Data disebut berdistribusi normal jika nilai signifikansi uji *shapiro wilk* lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk Test* didapatkan p Value > 0.05 pada variabel skala nyeri dan kualitas tidur pada kelompok intervensi dan kontrol sehingga dapat disimpulkan penyebaran

data adalah normal pada skala nyeri dan kualitas tidur pada saat *pretest* dan *posttest*.

b. Uji Homogenitas

Didalam pengolahan data juga dikenal istilah uji homogenitas. Menurut Sugiyono (2011), uji homogenitas varian bertujuan untuk menentukan apakah varian dua kelompok homogen atau tidak. Data mempunyai variansi sama bila $\text{sig} > 0.05$. Hasil dari tes homogenitas pada penelitian ini adalah $p \text{ value} > 0.05$ dapat diartikan data signifikan atau varian data homogen.

c. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk analisis univariate tergantung dari jenis datanya. Untuk data numeric digunakan nilai mean atau rata-rata, median dan standar deviasi. Dalam penelitian ini analisa univariate menggunakan mean, median dan

modus. Untuk usia yang dianalisis menggunakan mean, standar deviasi, nilai maksimum dan minimum karena usia adalah data numeric. Pada penelitian ini yang dianalisis adalah karakteristik umur, pendidikan dan pekerjaan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan menghitung frekuensi dan prosentasi

d. Analisis bivariat

Apabila telah dilakukan analisa univariate tersebut, hasilnya akan diketahui karakteristik atau distribusi setiap variabel, dan dapat dilanjutkan analisis bivariate. Analisis bivariate digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependent, dalam penelitian ini variabel independent nya adalah pengaruh Terapi Bekam dependentnya adalah skala nyeri dan kualitas tidur pada pasien *LBP*. Uji *dependen T Test* digunakan untuk melihat rata-rata perbedaan nilai skala nyeri dan kualitas tidur pada

kelompok intervensi maupun kontrol baik sebelum atau setelah melakukan treatment, dalam penelitian ini hasil uji *t dependent* adalah skala nyeri dan kualitas tidur masing-masing mempunyai $p \text{ value}=0.001<(0.05)$ berarti signifikan pada kelompok intervensi. Kelompok kontrol mempunyai nilai skala nyeri $p \text{ value}=0.188$ dan kualitas tidur $p \text{ value} 0.216$ yang berarti tidak signifikan. Uji *t independent* di gunakan untuk melihat Perbandingan skala nyeri dan kualitas tidur sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi yang diberikan terapi bekam dengan kelompok yang diberikan terapi standar. Hasil dari uji *t Independent* adalah skala nyeri dan kualitas tidur masing-masing $p \text{ value}= 0.001<0.05$ yang berarti ada pengaruh terapi bekam terhadap penurunan skala nyeri dan kualitas tidur pada pasien *low back pain*.

J. Etika Penelitian

Etika penelitian ini meliputi empat prinsip yaitu :

1. Prinsip Manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Pada penelitian ini terapi bekam tidak mengakibatkan penderitaan terhadap subjek.

b. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi subjek dalam penelitian ini selalu diawasi sepanjang penelitian sehingga tidak merugikan subjek.

c. Resiko

Resiko yang akan dialami responden dalam penelitian ini tidak ada, karena terapi bekam diberikan sesuai dengan standar prosedur dan memperhatikan keadaan umum pasien.

2. Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia

a. Hak untuk ikut/ tidak menjadi responden

Responden memiliki hak untuk menentukan apakah mereka mau menerima untuk menjadi

subjek penelitian ataupun tidak dan tidak ada sanksi yang dilakukan apabila menolak.

- b. Hak jaminan keamanan dan tanggung jawab dari perlakuan

Peneliti menjelaskan prosedur yang dilakukan pada responden dan bertanggung jawab bila terjadi kesalahan prosedur.

- c. Hak mendapatkan *Informed consent*

Peneliti memberikan penjelasan dengan lengkap bagaimana prosedur serta tujuan dari penelitian yang dilakukan sehingga subjek dapat menentukan apakah ikut berpartisipasi atau tidak ikut berpartisipasi.

3. Prinsip Keadilan

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil

Peneliti memberlakukan subjek dengan adil dan baik selama proses penelitian maupun sesudah penelitian berlangsung.

b. Hak dijaga kerahasiaannya

Peneliti harus merahasiakan data yang diperoleh dari subjek. Oleh karena itu dibutuhkan *anonymity* (tanpa nama) dan *confidentiality* (rahasia).

4. Prinsip Uji Etik

Penelitian ini telah lulus uji etik yang dikeluarkan dari Lembaga Komite Etik Penelitian di FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan *etichal approval* nomor: 325/EP-FKIK-UMY/VII/2018.