

BAB III

METODE PENELITIAN

A. RANCANGAN PENELITIAN

Rancangan penelitian adalah suatu metode penelitian yang pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan. Rancangan peneliti dapat digunakan sebagai pedoman dalam suatu rencana yang akan dilaksanakan peneliti untuk mencapai tujuan dan menjawab suatu pertanyaan peneliti rencana yang akan dilakukan oleh peneliti untuk menyelesaikan suatu masalah yang sedang diteliti. Cara ilmiah berarti kegiatan peneliti itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis. dan merupakan suatu tahap keputusan yang dibuat peneliti berhubungan dengan sebagaimana suatu penelitian yang bias diterapkan (Sugiyono, 2011; Darmadi, 2013; Nursalam, 2011)

Penelitian ini menggunakan rancangan *Group Pretest posttest with control group* yang mana dalam rancangan ada kelompok perbandingan (kontrol), tetapi paling tidak sudah dilakukan observasi pertama (*pretest*) yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen (program) (Notoatmodjo, 2010). Bentuk rencananya pada penelitian ini dapat digambarkan pada tabel sebagai berikut:

Kelompok	<i>Pre test</i>	Perlakuan (X)	<i>Post test</i>
KE	O1	Intervensi bekam basah dan observasi nyeri	O2
KK	O3	Observasi nyeri	O4

Tabel 3.1 Desain *Pretest-Posttest With Control Group Design*

KE : Kelompok Eksperimen (Intervensi bekam basah dan observasi nyeri)

KK : Kelompok Kontrol (observasi nyeri)

O1 : kelompok pretest eksperimen

O2 : kelompok eksperimen posttest

O3 : kelompok kontrol pretest

O4 : kelompok posttest control

Adapun penulisan dalam penelitian ini penulis menganalisis pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal disorder pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Nuryaman dan Chirtina (2015) menyebutkan bahwa populasi adalah menunjukan seluruh kelompok orang, kejadian atau sesuatu yang menjadi ketertarikan peneliti untuk diinvestigasikan,

sedangkan menurut Sugiyono (2017) menyebutkan bahwa populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

2. Sampel

Menurut Nuryaman dan Christina (2015) menyebutkan bahwa sampel adalah bagian dari populasi. Dengan kata lain yang membentuk sampel hanyalah beberapa elemen populasi saja, bukan seluruh elemen.

Pengumpulan data pada suatu penelitian mungkin dilaksanakan secara sensus (pengumpulan data secara keseluruhan). Tetapi dalam alasan lain, mungkin dengan cara sensus tidak dapat atau tidak perlu dilaksanakan. Apabila hal ini terjadi, maka penelitian biasanya hanya dilakukan pada bagian yang diambil dari populasi yang diselidiki ini dinamakan sampel. Dalam pengambilan sampel, kita harus dapat memilih anggota populasi yang dapat mewakili keseluruhan karakteristik dari populasinya dengan jumlah sampel yang *representative* (Sundayana, 2014).

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling bertujuan (*purposive sampling*). Teknik ini digunakan

apabila anggota sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitiannya (Sundayana, 2014)

Pada penelitian ini menggunakan sampel berjumlah 25 orang kemudian ditambah 5 orang lagi sehingga jumlah sampel yang diambil adalah 30 orang. penambahan 5 orang tersebut adalah upaya untuk menjaga jumlah sampel tidak kurang dari 25 orang, karena responden bisa saja mengundurkan diri ataupun harus dikeluarkan karena tidak dapat mengikuti jalannya penelitian hingga akhir. Dalam pengambilan sampel ini menggunakan teori Gay dalam Mahmud (2011) berpendapat bahwa ukuran minimum sampel yang dapat diterima berdasarkan metode penelitian yang digunakan yaitu:

- a. Metode *deskriptif*, minimal 10 %populasi. Untuk populasi relatif kecil, minimal 20%.
- b. Metode *deskriptif korelasional*, minimal 30 subjek.
- c. Metode *expost facto*, minimal 15 subjek per kelompok.
- d. Metode *experiment*, minimal 15 subjek per kelompok.

Penelitian ini juga telah menentukan kriteria sampel untuk membantu mengurangi bias hasil penelitian. Adapun kriteria sampel penelitian ini dibedakan menjadi dua bagian, yaitu kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi adalah karakteristik secara umum subjek oleh penelitian antara lain suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti dan kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh

setiap anggota populasi untuk dapat didata sebagai sampel. Sedangkan kriteria eksklusi merupakan menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang dipenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai alasan dan anggota populasi yang tidak bias diambil sebagai sampel (Nursalam & Notoatmodjo, 2012) sebagian berikut kriteria sampel yang diambil oleh peneliti.

a. Kriteria inklusi

- 1) pekerja bangunan yang memiliki keluhan muskuloskeletal disorder stadium 2 sampai 4
- 2) Responden bersedia menjadi subjek penelitian sampel penelitian dan mau bekerja sama sehingga penelitian berakhir.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pekerja yang melakukan terapi komplementer lain atau dalam pengobatan lain.
- 2) Pada saat penelitian berlangsung pekerja bangunan memiliki penyakit kronis.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2020

D. Definisi Operasional

Untuk mempermudah menggunakan instrumen atau alat ukur, maka dari itu variabel perlu diberi batasan atau definisi yang operasional untuk itu beberapa para peneliti mengemukakan tentang definisi operasional diantaranya dikemukakan bahwa definisi operasional adalah variable atau objek peneliti atau apa yang menjadi titik perhatian atau penelitian atau suatu atribut, sifat, atau nilai dari orang obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Arikunto & Sugiyono, 2010)

Definisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoajmodjo, 2012)

Definisi operasional adalah berdasarkan karakteristik yang dapat diamati diukur untuk diobservasi atau pengukuran secara cermat terhadap situasi obyek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi dan orang lain (Nursalam, 2011).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur dan skala ukur	Hasil ukur
Independen Terapi bekam	Tindakan mengeluarkan darah kotor dari dalam tubuh melalui permukaan kulit dengan cara ditusuk lalu di hisap dengan menggunakan cup (gelas)	Menggunakan alat terapi bekam, Skala ukur : 1. Tidak nyeri 2. Agak Nyeri	Dari angka koding 4 yaitu sangat nyeri turun ke angka 3 menjadi nyeri

	selama 5-7 menit pada penderita Nyeri Punggung Bawah dengan terapi bekam basah.	3. Nyeri 4. Sangat Nyeri	setelah dilakukan terapi bekam.
Dependen			
1.Nyeri Punggung Bawah			
a. Pre test	Nyeri punggung bawah <i>pre test</i> adalah pengukurannyeri nyeri punggung bawah sebelum dilakukannya terapi bekam basah di UMKT yang dilakukan 5 menit sebelum Intervensi.	Observasi dengan menggunakan skala nyeri nordic.	- Mean : 3.33 -Median : 3.00 -std. Deviasi : 450 p-value : 0,000
b. Post tes	Nyeri punggung bawah post test adalah pengukuran nyeri yang dilakukan pada penderita MSDs di UMKT yang dilakukan 24 jam selama setelah Intervensi . UMKT yang dilakukan 24 jam selama setelah intervensi		-Mean : 1,33 -median : 3.00 -Std.Deviasi: 1.073 p-value : 0,000

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang akan digunakan untuk penumpulan data. Instrumen ini biasa berupa kuesioner (daftar pertanyaan), angket, formulir observasi, formulir-formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument penelitian berupa : pengukur skala Nordic dan alat bekam.

1. Nordic Body Map

Metode Nordic Body Map merupakan metode penilaian yang sangat subjektif artinya keberhasilan aplikasi metode ini sangat tergantung dari kondisi dan situasi yang dialami pekerja pada saat dilakukannya penelitian dan juga tergantung dari keahlian dan pengalaman observer yang bersangkutan. Kuesioner Nordic Body Map ini telah secara luas digunakan oleh para ahli ergonomi untuk menilai tingkat keparahan gangguan pada sistem muskuloskeletal dan mempunyai validitas dan reliabilitas yang cukup (Tarwaka, 2011).

Dalam aplikasinya metode Nordic Body Map menggunakan lembar kerja berupa peta tubuh (body map) merupakan cara yang sangat sederhana, mudah dipahami, murah dan memerlukan waktu yang sangat singkat \pm 5 menit per individu. Observer dapat langsung mewawancarai atau menanyakan kepada responden otot-otot skeletal bagian mana saja yang mengalami gangguan/nyeri atau sakit dengan menunjuk langsung pada setiap otot skeletal sesuai yang tercantum dalam lembar kerja kuesioner Nordic Body Map. Kuesioner Nordic Body Map meliputi 28 bagian otot-otot skeletal pada kedua sisi tubuh kanan dan kiri. Dimulai dari anggota tubuh bagian atas yaitu otot leher sampai dengan otot pada kaki. Melalui kuesioner ini akan dapat diketahui bagian-bagian otot mana saja

yang mengalami gangguan nyeri atau keluhan dari tingkat rendah (tidak ada keluhan/cedera) sampai dengan keluhan tingkat tinggi (keluhan sangat sakit) (Tarwaka, 2011).

2. Alat Bekam

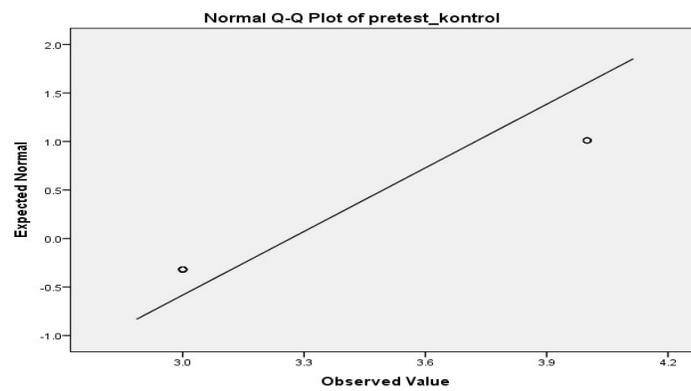
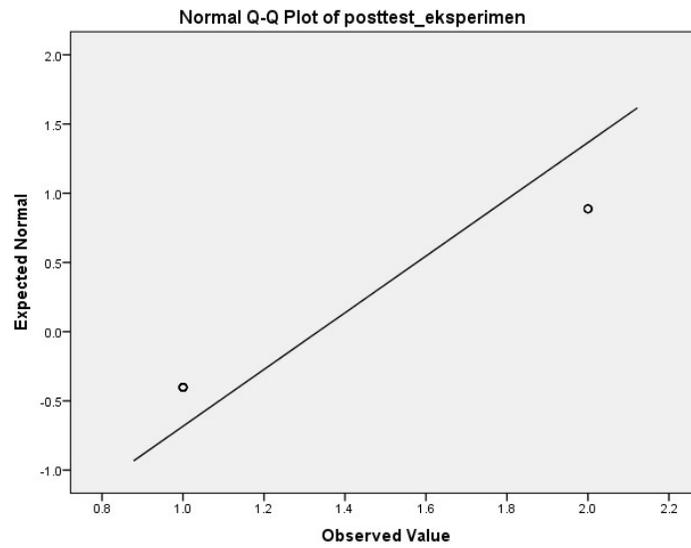
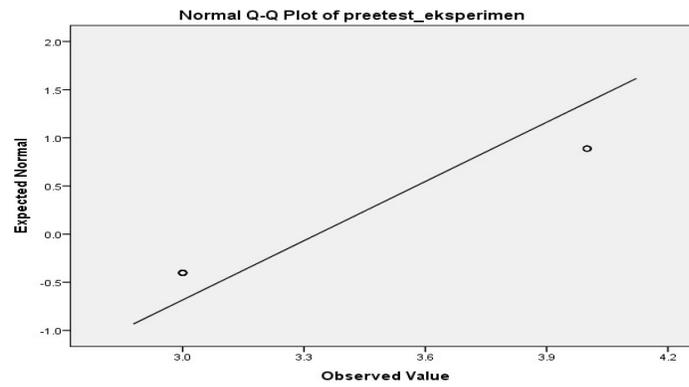
Penelitian ini menggunakan alat bekam yang telah dilakukan kalibrasi sesuai dengan standar.

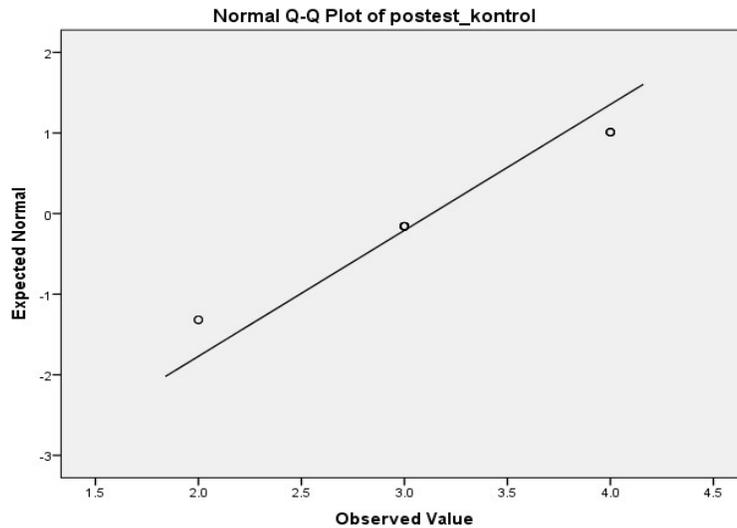
F. Uji Normalitas

Hasil perhitungan yang dilakukan oleh peneliti adalah hasil pengujian data Shapiro wilk yang dapat dilihat pada table dibawah ini

Table 3.3 Uji Normalitas Data Pengaruh Terapi Bekam Basah pada muskuloskeletal disorders dibagian punggung bawah

Test Of Normality				
	Shapiro Wilk			keterangan
	statistic	df	sig.	
kelompok eksperimen pretest	0.603	15	0.00	Tidak Normal
kelompok eksperimen posttest	0.603	15	0.00	Tidak Normal
kelompok kontrol pretest	0.561	15	0.00	normal tidak
kelompok kontrol posttest	0.790	15	0.03	normal





Pada uji normalitas pengujian menggunakan uji Shapiro wilk sebab jumlah responden penelitian ini berjumlah <50 responden, yaitu sebanyak 30 orang. Berdasarkan perhitungan pada uji Shapiro wilk didapatkan hasil dari pretest dan posttest pada kelompok eksperimen dan kontrol yaitu lebih kecil dari taraf signifikan yaitu 0,05 ($p\text{-value} < 0.05$) yang dapat diartikan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga selanjutnya akan dilakukan uji alternatif menggunakan wilcoxon sign rank test.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian ini merupakan sebagai maksud pencatatan peristiwa atau karakteristik dari sebagian maupun seluruh elemen populasi penelitian. Pengumpulan data ini biasa dilakukan berdasarkan cara-cara tertentu untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Berdasarkan cara pengumpulan, dikenal beberapa cara pengumpulan data penelitian, antara lain pengamatan

(observasi), penelusuran literature, penggunaan angket (kuesioner), dan wawancara (Misbahuddin, 2013: 27)

Teknik untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tempat penelitian dan populasi target yang ada di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Selanjutnya, peneliti melakukan studi pendahuluan kepada 10 responden yang memiliki keluhan muskuloskeletal disorder dan mencatat hasil untuk dijadikan latar belakang pada BAB I.
2. Peneliti mendatangi subjek penelitian untuk meminta kesediaan atas partisipasi dalam penelitian yang akan dilakukan.
3. Jika telah mendapatkan persetujuan dari responden, penelitian dilanjutkan untuk melakukan penelitian. Persiapan penelitian yang akan dilakukan berikut adalah:
 - a. Penelitian menyiapkan alat ukur
 - b. Kemudian akan dilakukan pengukuran skala nyeri menggunakan skala nordic selama 5 menit sebelum (pre test) dilakukan intervensi bekam yang diukur
 - c. Responden diberikan intervensi bekam
 - d. Tahap akhir yaitu diberikan pengukuran kembali skala nyeri nyeri punggung bawah 24 jam setelah (post test) intervensi bekam yang diukur menggunakan skala nyeri Nordic

G. Teknik Analisa Data

(Prasetyo & Sugiono, 2012) Mengemukakan bahwa setelah data-data yang diperlukan terkumpul, maka langkah-langkah selanjutnya adalah menganalisis data. Analisis data yang peneliti menggunakan pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif. terdapat suatu proses dengan beberapa tahap yang sebaiknya dilakukan oleh seorang peneliti pemula. Dalam proses pengelolaan data pada penelitian ini langkah-langkah yang di tempuh, diantaranya:

1. Pemeriksaan data (editing)

Pengukuran pada hasil ukur pretest dan posttest yang telah terkumpul semua hasil lengkap, sehingga tidak ada pengambilan hasil data ulang, jumlah seluruh instrument yang terkumpul 30 sesuai dengan jumlah responden.

2. Pemberian kode (koding)

Pada penelitian ini peneliti menggunakan kode pada responden dengan menggunakan angka 1 sampai 2 pada karakteristik umur kode 1 = dewasa akhir (36-45 tahun), Kode 2 = lansia awal (45-55 tahun). Pada karakteristik IMT peneliti memberikan kode 1 sampai 3, kode 1 = dibawah batas normal, kode 2 = dalam batas normal, 3 = diatas batas normal, pada karakteristik pendidikan menggunakan kode 1-3 , kode 1 = SD, kode 2= SMP, kode 3 = SMA, pada karakteristik lama kerja peneliti memberikan kode 1 sampai 2, kode 1 = dibawah 3 tahun, dan kode 2 = diatas 3 tahun. Kemudian peneliti

juga memberikan kode pilihan pada instrument nyeri yaitu 1 = tidak nyeri, 2 = agak nyeri, 3= nyeri 4 = nyeri sekali.

3. Penyusunan Data (Tabulasi)

Data-data yang telah dikumpulkan dimasukkan kedalam program excel terlebih dahulu, kemudian peneliti memasukkan kedalam program statistic untuk dikelola datanya.

4. Pembersihan Data (cleaning)

Setelah data-data dimasukkan kemudian peneliti melakukan pengecekan pada data-data dan pemberian agar tidak terjadi kesalahan.

5. Penyajian Data (Data output)

Data output merupakan pengeluaran informasi yang diinginkan dan memudahkan interpretasi hasil analisis baik berupa tulisan atau narasi, table atau daftar, dan gambar, grafik, dan diagram (Mubarak,2012)

a. Analisis Univariat

Analisa univariat mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan dari masing-masing variabel yang diteliti untuk data numeric dengan menghitung mean, median, simpangan baku, nilai minimal dan maksimal untuk data katagori dengan menilai keadaan nyeri punggung bawah pengujian masing-masing variabel dengan menggunakan tabel diinterpretasikan berdasarkan hasil yang diperoleh analisa univarit pada penelitian ini menjelaskan atau

mendesripsikan keadaan nyeri punggung bawah sebelum dan sesudah intervensi.

1. Rata-rata Hitungan (Mean)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut Rata-rata (mean) ini didapat dengan menjumlahkan seluruh individu dalam kelompok itu. Kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada dalam kelompok tersebut (Hasan, 2008)

$$X = (\sum x) / n$$

Keterangan :

X = Mean (rata-rata)

x = Wakil data

n = Jumlah data

Pada penelitian ini nilai mean (rata-rata) yang diperoleh pada nilai pretest kelompok eksperimen yaitu, 3.33. nilai mean (rata-rata) posttest setelah diberikan intervensi bekam basah menjadi 1.33. Sedangkan pada kelompok kontrol nilai mean pretest (rata-rata), yaitu 3,27 nilai mean posttest yaitu, 3, 13.

2. Median

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari terkecil sampai yang terkecil (Hasan, 2008) sebagai berikut :

Jika jumlah data ganjil (n=ganjil), mediannya adalah data yang berada paling tengah

$$Me = X_{n/2}$$

Keterangan :

Me = nilai median

n = jumlah sample

Jika jumlah data genap (n=genap) mediannya adalah hasil pembagian dua data yang ditengah

$$(X_{n/2} + X_{n/2+1})/2$$

Pada penelitian ini nilai median (nilai tengah) kelompok eksperimen yang diperoleh pada nilai pretest yaitu, 3.00 nilai median setelah posttest dan diberikan intervensi bekam basah menjadi 1.00. Nilai median yang diperoleh oleh kelompok kontrol pretest yaitu, 3,00, dan posttest 3,00.

3. Standar deviasi atau simpangan baku

Standar deviasi (s) sample untuk data tunggal :

$$\sigma_{n-1} = \sqrt{\frac{\sum x^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n-1}} \text{ atau } s = \sqrt{\frac{\sum X^2}{n-1}}$$

Pada penelitian ini nilai standar deviasi yang diperoleh pada nilai pretest yaitu, 4.88. Nilai standar deviasi setelah diberikan intervensi bekam basah menjadi 4.88, nilai standar deviasi pada kelompok kontrol pretest yaitu 4.58 pada nilai posttest yaitu, 6, 40.

4. Standar Error of Estimate (SY X1 X2)

Menghitung standar error of estimate terlebih dahulu dibuat table berisikan harga Y, Yc, Y-Yc dan (Y-Yc)²

Kemudian jumlah harga (Y-Yc) dimasukkan dalam rumus:

$$SY.X1.X2 = \sqrt{\frac{\sum(Y.Yc)^2}{n-M}}$$

Pada penelitian ini nilai standar eror yang diperoleh pada nilai pretest kelompok eksperimen yaitu,1.26 nilai standar eror setelah diberikan intervensi bekam basah menjadi 12.6. Nilai standar eror pada kelompok kontrol pretest yaitu,11.8 dan nilai posttest 1,65.

5. Confidence interval

Antara dua nilai dimana nilai suatu sample mean tepat berada ditengah-tengahnya. Nilai 95% sebuah confidence interval dapat dinyatakan dengan kemungkinan (probability).

$$Z = \frac{(X-\text{Sample mean})}{s}$$

Pada penelitian ini nilai confidence interval yang diperoleh pada kelompok eksperimen pretest yaitu,3,06, nilai posttest yaitu, 1,06 pada kelompok kontrol didapatkan nilai pretest 3,01 dan posttest 2,78

6. Persentase

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase

f = frekuensi responden

n = Jumlah seluruh Responden

Hasil jumlah perhitungan diinterpretasikan sebagai berikut :

100% = Seluruhnya

76%-99% = Hampir seluruhnya

51%-75% = Sebagian besar

50% = Setengah

26%-49% = Hampir setengah

15%-25% = Sebagian kecil

0% = Tidak satupun

7. Uji Normalitas

Penelitian ini menggunakan uji normalitas data dengan uji Shapiro-Wilk karena memiliki < 50 subjek atau responden. Uji Shapiro-Wilk dianggap akurat ketika jumlah subjek yang dimiliki <50 (Nursalam, 2008). Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas dan adapun uji Shapiro-Wilk.

1. Jika Sig. (Signifikan) atau nilai probabilitas < 0,05, maka data berdistribusi tidak normal
2. Jika Sig. (Signifikan) atau nilai probabilitas > 0,05, maka data

Pada penelitian ini data tidak berdistribusi normal didapatkan nilai p kurang dari 0,05 atau lebih kecil dari taraf signifikan.

b. Analisa Bivariat

1) Untuk mengetahui perbedaan keluhan muskuloskeletal disorder sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi bekam basah di gunakan Paired t-test. Paired t-test adalah uji beda rata-rata sampel akan mempunyai 2 data, dengan membandingkan rata-rata nilai pretest dan rata-rata posttest. Penggunaan paired t-test adalah untuk menguji efektifitas suatu perlakuan terhadap suatu besaran variabel yang ingin ditentukan. Rumusan umum paired t-test adalah: (Prasetyo da Lina, 2011)

$$t = \frac{\bar{d}}{sd/\sqrt{n}}$$

Dari rumusan tersebut juga dapat dibuat rumusan:

$$t = \frac{\bar{d} \cdot \sqrt{n}}{sd}$$

Keterangan :

\bar{d} = selisih/beda antara nilai *pre* dengan *post*

d = rata-rata dari beda antara nilai *pre* dengan *post*

sd = simpangan baku d

n = banyak sampel

Keputusan uji :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

- 2) Apabila distribusi data tetap tidak normal setelah menggunakan metode transformasi data maka peneliti akan menggunakan uji *wilcoxon*. Untuk menggunakan uji ini mula-mula kita menggunakan selisih-selisih menurut peringkat berdasarkan nilai mutlaknya masing-masing. Kemudian kita memberikan tanda-tanda selisih (beda) yang semula itu melakukan dua penjumlahan, yakni penjumlahan peringkat bertanda *wilcoxon* menggunakan informasi yang lebih baik ketimbang uji tanda, maka seringkali kepercayaan uji ini lebih tinggi.
- 3) Rumus umum *wilcoxon* adalah sebagai berikut: Menurut Prasetyo dan Lina (2011)

$$Z = \frac{T - \mu_T}{\sigma_T}$$

Dimana T = jumlah jenjang/rengking yang kecil

$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

$$\sigma_T = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}$$

Dengan demikian dapat dimasukkan kedalam rumus sebagai berikut (Sugiyono, 2010)

$$Z = \frac{T - \left(\frac{n(n+1)}{4}\right)}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{24}}}$$

Pada penelitian ini setelah dilakukan analisa bivariate dengan menggunakan *wilcoxon* pada kelompok eksperimen

didapatkan nilai *asymptotic significance* yaitu = 0,0000 < 0,05, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai *asymptotic significance* yaitu = 0,557 > 0,05.

4) Rumus uji Man-withney

Uji rerata dengan menggunakan uji Independent-Samples T Test untuk statistik non parametris (Man Whitney U-Test) dengan taraf signifikansi 0,05. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji menurut Sugiyono (2016, hlm. 200) adalah :

$$H_o : \mu_1 \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \mu_2$$

1. Dengan kriteria pengujian menurut Santoso (Anggela, 2015), yaitu sebagai berikut : Jika nilai signifikansi > 0,05, maka H0 diterima dan Ha ditolak.

2. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka H0 ditolak dan Ha diterima.

Pada penelitian ini didapatkan nilai asymp sig (2-tailed) sebesar 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa “Hipotesis diterima“ dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan nyeri antara kelompok kontrol dan perlakuan. Karena ada perbedaan yang signifikan maka dapat dikatakan bahwa “ada pengaruh terapi bekam basah terhadap muskuloskeletal disorders dibagian punggung bawah pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur”.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini berpegang teguh pada standar penelitian yang berlaku yaitu responden berhak untuk ikut maupun tidak ikut dalam keinginan penelitian dan tidak dilakukan pemaksaan baik secara langsung maupun secara tidak langsung, bebas dari penderitaan maupun kerahasiaan, perlu surat persetujuan. Dalam melakukan penelitian, peneliti mendapat rekomendasi dari institusi atas pihak lain mengajukan permohonan izin kepada institusi/lembaga setempat penelitian. Setelah mendapat persetujuan barulah melakukan penelitian dengan menekankan masalah etika yang meliputi:

1. Informed consent

Lembar persetujuan penelitian diberikan kepada responden yang diteliti sesuai kriteria inklusi dan disertai dengan judul penelitian dan manfaat penelitian tersebut, responden membaca terlebih dahulu. Tujuan adalah agar responden tahu maksud dan tujuan penelitian serta dampak selama pengumpulan data. Jika responden berpartisipasi maka menandatangani lembar persetujuan. Jika responden menolak maka peneliti tidak berhak memaksakan dan tetap menghormati hak-hak responden.

Menghormati harkat dan martabat manusia (respect for human dignity), peneliti mempersiapkan formulir persetujuan sebyek (informed consent) yang mencakup:

- a. Penjelasan manfaat penelitian.
- b. Penjelasan sebelum diberikannya tindakan terapi basah.
- c. Penjelasan manfaat setelah diberikanya Tindakan terapi bekam basah (Notoatmodjo, 2010).

2. Anonymity (tanpa nama)

Pemberian nama pada lembar kuisisioner dimaksud agar tidak terjadi kesalahan dalam identifikasi data untuk mengantisipasi kesamaan dan kemiripan nama. Untuk menjaga kerahasiaan identifikasi subyek peneliti telah mengubah nama-nama responden menjadi angka ketika mengolah data.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan telah dijamin oleh peneliti dengan tidak meberikan informasi apapun kepada orang yang tidak memiliki kepentingan dengan penelitian, lembar kuesioner akan dimusnahkan setelah penelitian selesai.

4. Autonomy

Setelah peneliti memberikan penjelasan kepada responden maka responden menunjukkan bersedia menjadi responden dan pada penelitian ini responden dapat mengundurkan diri dari penelitian sewaktu-waktu.

5. Non Malaficience

Pada penelitian ini, peneliti berkewajiban untuk tidak menimbulkan kerugian atau cedera bagi responden karena peneliti hanya akan

ingin mengetahui pengaruh terapi bekam basah terhadap musculoskeletal disorder pada pekerja bangunan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

6. Beneficence

Peneliti melakukan hal terbaik dalam melaksanakan penelitian dan jika terjadi sesuatu akibat intervensi maka peneliti mencari solusi yang terbaik yaitu memperhatikan responden dari responden untuk mengembalikan responden pada kondisi semula. Pada penelitian ini setelah intervensi terapi bekam basah selama 10-15 menit nyeri MSDs tidak berkurang, maka dianjurkan dengan intervensi yang lain.

7. Veracity

Dalam proses penelitian, peneliti menjelaskan proses penelitian pada responden dengan benar dan jujur tanpa menipu responden sehingga responden percaya kepada peneliti.

8. Justice

Pada penelitian ini, peneliti berlaku adil kepada semua responden tanpa berpihak kepada siapapun dan keputusan yang diambil tidak akan berdampak buruk pada semua calon responden.

9. Fidelity

Dalam melakukan tindakan penelitian, peneliti berkewajiban untuk bertanggung jawab atau segala yang terjadi kepada responden selama proses penelitian berlangsung.

10. Confidensilitas

Peneliti berkewajiban untuk merahasiakan identitas esponden, data yang diperoleh dari hasil penelitian serta semua berkas yang mencantumkan identitas calon responden, pada penelitian ini identitas responden digunakan untuk pengolahan dan apabila sudah tidak digunakan lagi maka akan dimusnahkan.

J. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap yang terdiri dari tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap pelaksanaan dan tahap analisa data:

1. Tahapan persiapan

Peneliti mempersiapkan dalam melakukan pengajuan judul penelitian kepada pembimbing sehingga judul disetujui oleh persetujuan pembimbing. Setelah itu penelitian melanjutkan penelitian dalam bentuk proposal (bab I, bab II, bab III) dan mendapatkan bimbingan dari pembimbing hingga telah disetujui. Kemudian proposal tersebut diseminarkan.

2. Tahapan pengumpulan data

Penelitian ini dilakukan di wilayah Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur. Sebelumnya peneliti melakukan survey untuk mengetahui prevalensi kasus. MSDs di UMKT.

3. Tahap pelaksanaan

1. Mengajukan surat permohonan izin kepada pihak yang berwenang di proyek yang akan dibangun di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Persetujuan telah didapatkan kemudian peneliti melakukan pendekatan kepada calon responden.
3. Jika mendapatkan persetujuan dari responden setelah itu dilanjutkan untuk persiapan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:
 - a. Peneliti menyiapkan alat ukur yaitu skala nyeri serta bahan penelitian.
 - b. Persiapan sudah selesai kemudian akan dilakukan pengukuran skala nyeri terlebih dahulu sebelum intervensi menggunakan terapi bekam basah.
 - c. Responden di beri perlakuan Terapi bekam basah selama 10-15 menit. Setelah dilakukan terapi bekam, 24 jam kemudian kembali dilakukan pengukuran skala nyeri pada musculoskeletal disorder.

Pada tahap akhir yaitu mengakumulasikan data responden setelah dilakukan terapi bekam basah.

4. Tahap analisa data

Setelah semua data responden terkumpul kemudian peneliti melakukan pengecekan ulang terhadap data-data yang telah

didapatkan sehingga data tersebut layak untuk diikutsertakan dalam kegiatan analisa data.

Tahap selanjutnya memberikan coding dan scoring sesuai dengan scoring yang telah ditentukan. Setelah mendapatkan scoring kemudian data dikategorikan sesuai dengan kategori yang ditetapkan peneliti. Setelah data didapatkan kemudian melakukan analisa data menggunakan program software statistic dikomputer sehingga didapatkan nilai pengaruh dari data tersebut.