

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapat data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Ramdhan, 2021). Pada bab ini akan disajikan mengenai desain penelitian, populasi, sampel, besar sampel, dan teknik sampling, kerangka kerja, sampel variabel penelitian, definisi operasional, tempat dan waktu penelitian, instrumen penelitian, metode pengumpulan data dan alur penelitian, dan cara pengolahan data serta penyajian data.

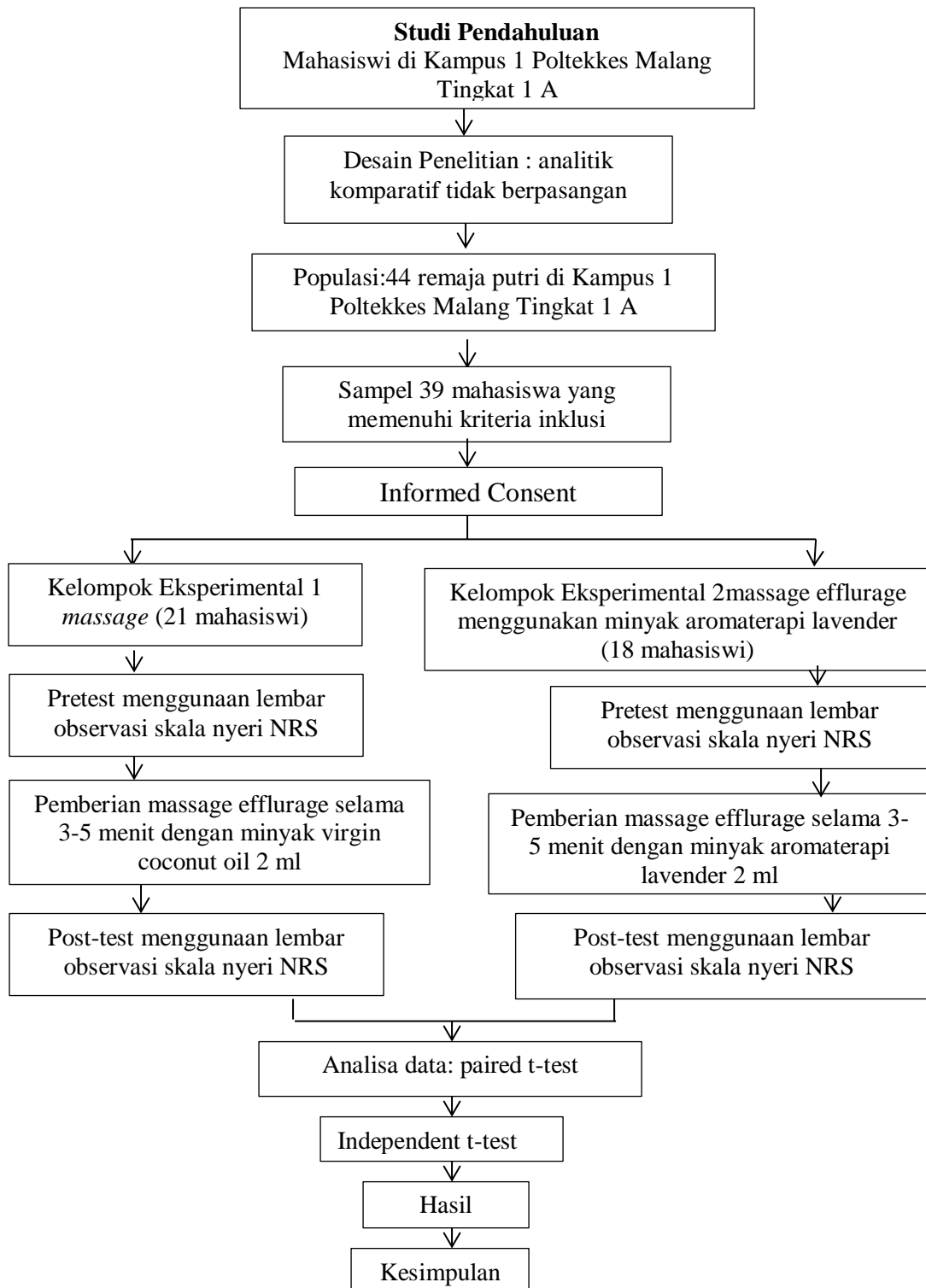
#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian atau rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian karena memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat memengaruhi akurasi suatu hasil. Rancangan penelitian digunakan sebagai struktur dan strategi penelitian untuk menjawab masalah penelitian, mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data, dan mendefinisikan struktur penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2008).

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik komparatif tidak berpasangan, dengan menggunakan pendekatan *Two Group Pretest Posttest*. Analitik komparatif adalah bentuk analisis data penelitian untuk menguji ada tidaknya perbedaan atau perbandingan keberadaan

variabel dari kelompok data atau lebih (Siregar, 2013), yaitu mempelajari suatu perbandingan antara perubahan intensitas dismenore antara massage efflurage dan massage efflurage aromaterapi lavender. Two group pretest posttest adalah eksperimen yang dilakukan dan diberikan pada kelompok yang berbeda dengan menggunakan pretest sebelum diberikan tindakan dan posttest setelah diberikan tindakan, dimana 2 kelompok yang akan diberikan perlakuan mengisi lembar kuesioner mengenai intensitas dismenore yang dirasakan menggunakan skala NRS.

### 3.2 Kerangka Operasional--→ langkah kerja penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Operasional

### 3.3 Populasi, Sampel dan Sampling

#### 3.3.1 Populasi

Populasi secara umum adalah wilayah yang terdiri dari objek atau subjek yang punya kualitas dan ciri-ciri tertentu yang ditentukan peneliti untuk dipelajari dan setelah itu ditarik kesimpulan (Eddy Roflin & Pariyana, 2021). Pada penelitian ini populasinya adalah remaja yang mengalami dismenore tingkat 1 A kelas reguler di Kampus 1 Poltekkes Kemenkes Malang.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Yang mempunyai dua makna yaitu semua unit populasi harus memiliki peluang untuk terambil sebagai unit sampel, dan sampel dipandang sebagai penduga populasinya atau populasi dalam bentuk kecil (miniatur populasi) (Eddy Roflin & Pariyana, 2021). Untuk mendapatkan jumlah sampel yang mendekati jumlah keseluruhan populasi, maka jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

$$1 + Nd^2$$

Ket :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

$d$  = Batas toleransi kesalahan *error* dinyatakan dengan presentase (0,05).

Semakin kecil toleransi kesalahan, semakin akurat sampel menggambarkan populasi.

$$n = \frac{44}{1 + 44(0,05)^2}$$

$$= 39$$

Maka dari perhitungan didapatkan 39

### 3.3.3 Teknik Sampling

Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah simple random sampling. Simple Random Sampling atau Sampel acak sederhana adalah teknik pengambilan sampel di mana setiap item dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sampel. Di sini pemilihan item sepenuhnya bergantung pada keberuntungan atau probabilitas. Oleh karena itu, simple random sampling sering disebut metode peluang. Pelaksanaan simple random sampling pada pengambilan sampel penelitian di Kampus 1 Poltekkes Kemenkes Malang pada tingkat 1 A dengan tahap pengisian kuesioner, kemudian menentukan dan memilih sampel, menghubungi dan mengumpulkan sampel, membagikan dan menandatangani informed consent, setelah itu melakukan penelitian dengan mahasiswi yang menyetujui untuk berpartisipasi

dalam penelitian. Bentuk pendekatan pada simple random sampling adalah menggunakan lotre atau penggunaan nomor/bilangan acak. Lotre adalah salah satu contoh tertua dan mekanis dari random sampling. Dalam metode ini, peneliti memberikan nomor kepada setiap anggota populasi. Peneliti memilih sampel dengan secara acak memilih nomor dari sebuah kotak. Menggunakan bilangan Acak merupakan salah satu cara alternatif yang juga melibatkan penomoran populasi.

### **3.4 Kriteria Sampel**

Kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan oleh peneliti diantaranya sebagai berikut :

#### **3.4.1 Kriteria Inklusi**

- a. Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
- b. Remaja putri yang merupakan mahasiswi Kampus 1 Poltekkes Kemenkes Malang tingkat 1 A yang merasakan dismenore segera saat menstruasi berlanjut 24-72 jam.
- c. Remaja putri yang sehat (tidak sakit, seperti demam, dsb).
- d. Remaja putri yang tidak memiliki alergi terhadap minyak aromaterapi yang digunakan saat pemberian *massage efflurage*.

#### **3.4.2 Kriteria Eksklusi**

- a. Remaja putri yang sudah menggunakan obat analgesik atau

obat-obatan lain untuk mengurangi dismenore (sebelum perlakuan).

- b. Remaja dengan lama menstruasi lebih dari 7 hari.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Variabel adalah perilaku/karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap suatu benda, manusia dll.(Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini terdapat 4 variabel independent, Variabel independent adalah variabel yang memengaruhi variabel lain (Ansori, 2020). Variabel pada penelitian ini yaitu kelompok 1 sebelum dan sesudah diberi perlakuan *massage efflurage*, kelompok 2 sebelum dan sesudah diberi perlakuan *massage efflurage* menggunakan minyak aromaterapi lavender.

### 3.6 Definisi Operasional

Definisi Operasional adalah batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk melakukan suatu kegiatan atas pekerjaan, seperti penelitian (Widjono, 2007).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Cara Pengukuran/Alat Ukur	Skala	Hasil
Variabel independen : Intensitas sebelum dilakukan massage efflurage	Intensitas nyeri yang dirasakan sebelum dilakukan massage efflurage	1 : Hampir tidak nyeri (nyeri sangat ringan) 2 : Tidak menyenangkan (sedikit mencubit kulit) 3 : Sakit yang dapat ditoleransi (seperti suntikan dari dokter) 4 : Sakit yang tak tertahankan ( seperti sakit gigi) 5 : Menyakitkan ( seperti kaki terkilir) 6 :Sangat menyakitkan (Nyeri yang menyakitkan namun tidak menyebabkan kehilangan konsentrasi) 7 : Parah ( Nyeri yang sampai menyebabkan kehilangan konsentrasi) 8 :Sangat parah (nyeri yang sangat parah, mengganggu dengan perubahan perilaku yang sering ketika terjadi seperti menangis) 9 : Nyeri luar biasa yang tak tertahankan (nyeri yang sangat parah, tidak dapat ditoleransi dengan pengobatan) 10 : Nyeri yang tidak bisa digambarkan(nyeri yang menyengat) (Wati, 2022).	Kuisisioner dengan pengukuran nyeri NRS (Numeric Rating Scale)	Interval	Rentang angka 1-10
Intensitas setelah dilakukan massage efflurage	Intensitas nyeri yang dirasakan setelah dilakukan massage efflurage	1 : Hampir tidak nyeri (nyeri sangat ringan) 2 : Tidak menyenangkan (sedikit mencubit kulit) 3 : Sakit yang dapat ditoleransi (seperti suntikan dari dokter) 4 : Sakit yang tak tertahankan ( seperti sakit gigi) 5 : Menyakitkan ( seperti kaki terkilir) 6 :Sangat menyakitkan (Nyeri yang menyakitkan namun tidak menyebabkan kehilangan konsentrasi) 7 : Parah ( Nyeri yang sampai menyebabkan kehilangan konsentrasi) 8 :Sangat parah (nyeri yang sangat parah, mengganggu dengan perubahan	SOP (Standar Operasional Prosedur) dan kuisisioner dengan pengukuran nyeri NRS (Numeric Rating Scale)	Interval	Rentang angka 1-10

	pengukuran Nurmeric Ratting Scale (NRS)	perilaku yang sering ketika terjadi seperti menangis) 9 : Nyeri luar biasa yang tak tertahankan (nyeri yang sangat parah, tidak dapat ditoleransi dengan pengobatan) 10 : Nyeri yang tidak bisa digambarkan(nyeri yang menyengat)(Wati, 2022).			
Varibel Independent : intensitas sebelum dilakukan massage efflurage menggunaka n minyak aromaterapi lavender	Intensitas nyeri yang dirasakan sebelum dilakukan massage efflurage degan menggunakan pengukuran Nurmeric Ratting Scale (NRS)	1 : Hampir tidak nyeri (nyeri sangat ringan) 2 : Tidak menyenangkan (sedikit mencubit kulit) 3 : Sakit yang dapat ditoleransi (seperti suntikan dari dokter) 4 : Sakit yang tak tertahankan ( seperti sakit gigi) 5 : Menyakitkan ( seperti kaki terkilir) 6 :Sangat menyakitkan (Nyeri yang menyakitkan namun tidak menyebabkan kehilangan konsentrasi) 7 : Parah ( Nyeri yang sampai menyebabkan kehilangan konsentrasi) 8 :Sangat parah (nyeri yang sangat parah, mengganggu dengan perubahan perilaku yang sering ketika terjadi seperti menangis) 9 : Nyeri luar biasa yang tak tertahankan (nyeri yang sangat parah, tidak dapat ditoleransi dengan pengobatan) 10 : Nyeri yang tidak bisa digambarkan(nyeri yang menyengat)(Wati, 2022).	Kuisisioner dengan pengukuran nyeri NRS (Numeric Ratting Scale)	Interval	Rentang angka 1-10
Intensitas setelah dilakukan massage efflurage menggunaka n minyak aromaterapi lavender	Intensitas nyeri yang dirasakan setelah dilakukan massage efflurage degan menggunakan pengukuran Nurmeric Ratting Scale (NRS)	1 : Hampir tidak nyeri (nyeri sangat ringan) 2 : Tidak menyenangkan (sedikit mencubit kulit) 3 : Sakit yang dapat ditoleransi (seperti suntikan dari dokter) 4 : Sakit yang tak tertahankan ( seperti sakit gigi) 5 : Menyakitkan ( seperti kaki terkilir) 6 :Sangat menyakitkan (Nyeri yang menyakitkan namun tidak menyebabkan kehilangan konsentrasi) 7 : Parah ( Nyeri yang sampai menyebabkan kehilangan konsentrasi) 8 :Sangat parah (nyeri yang sangat parah, mengganggu dengan perubahan perilaku yang sering ketika terjadi seperti menangis) 9 : Nyeri luar biasa yang tak tertahankan (nyeri yang sangat parah, tidak dapat ditoleransi dengan pengobatan) 10 : Nyeri yang tidak bisa digambarkan(nyeri yang menyengat)(Wati, 2022).	SOP (Standar Operasional Prosedur) dan kuisisioner dengan pengukuran nyeri NRS (Numeric Ratting Scale)	Interval	Rentang angka 1-10

### **3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus 1 Poltekkes Kemenkes Malang. Penelitian dilakukan mulai bulan Februari-April 2023.

### **3.8 Alat Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang berisikan karakteristik responden dan data umum, lembar kuesioner observasi skala nyeri menggunakan NRS. Serta bahan yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu minyak aromaterapi lavender, almond oil dan spuit 3 cc.

### **3.9 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.9.1 Tahap penelitian**

- a. Mengajukan surat permohonan data pendahuluan kepada kepala prodi Sarjana Terapan Kebidanan Jember, kemudian mengirimkan surat yang telah diberikan oleh pendidikan ke BANKESBANGPOL dan menunggu persetujuan studi pendahuluan.
- b. Meneruskan surat dari BANKESBANGPOL ke Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Jember, kemudian melakukan studi pendahuluan.
- c. Studi dokumentasi, studi pustaka, penyusunan proposal dan dilanjutkan ujian proposal, setelah itu revisi hasil ujian proposal
- d. Kemudian melengkapi surat untuk melakukan penelitian seperti saat melakukan studi pendahuluan.
- e. Mengusulkan ethical clearance dengan mengisi web KEPK.

### 3.9.2 Tahap Persiapan

- a. Melakukan penelitian dengan mengumpulkan responden dalam satu ruangan dan memberikan penjelasan, tujuan, prosedur penelitian dan teknik penelitian pada responden.
- b. Meminta persetujuan dari responden dengan memberikan lembar informed consent sebagai subjek penelitian.
- c. Dan memasukan responden ke dalam grup whatsApp.

### 3.9.3 Tahap pelaksanaan

- a. Saat responden dismenore, memberi lembar kuesioner tingkat nyeri (NRS), dan responden mengisi skala nyeri yang dirasakan saat itu.
- b. Peneliti melakukan intervensi, kemudian meminta responden untuk mengisi kembali lembar pengukuran skala nyeri (NRS) setelah diberi intervensi.
- c. Setelah data terkumpul kemudian *dilakukan editing coding scoring tabulating* dan dilakukan pengujian.

### 3.10 Metode Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dilanjutkan dengan pengolahan data yang langkah-langkah sebagai berikut:

#### a. *Editing*

Mengecek kelengkapan jawaban soal kuesioner, dan dilakukan pengecekan secara langsung ditempat pengumpulan data guna melengkapi kekurangan data yang ada.

*b. Coding*

Memberi kode pada jawaban pada setiap kuesioner, yang awalnya berupa kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Kode yang digunakan pada penelitian ini, yaitu:

1) Nama responden untuk 2 pemberian yaitu

a) Responden 1: Pemberian *massage efflurage*

b) Responden 2: Pemberian *massage efflurage* menggunakan essensial oil aromaterapi lavender

*c. Tabulating*

Data sudah terkumpul sesuai variabel disusun dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dan disusun menjadi laporan hasil penelitian dan kesimpulan.

*d. Entry data*

Data yang sudah dihasilkan dimasukkan kedalam program pengolahan data guna menganalisis hasil menggunakan statistik dalam komputer menggunakan program SPSS.

*e. Cleaning*

Memeriksa kembali seluruh proses pengolahan data dan pastikan data yang dimasukkan benar.

### **3.11 Analisis Data**

#### **3.11.1 Data Univariat**

Analisis univariat adalah penyederhanaan atau peringkasan kumpulan data hasil penelitian (hasil pengukuran) sehingga kumpulan data tersebut

berubah menjadi informasi yang berguna. Analisis univariat adalah analisis yang hanya menggunakan satu variabel (Misbahudin, 2022). Variabel penelitian ini adalah intensitas dismenore yang dirasakan sebelum dan sesudah diberi perlakuan *massage efflurage* dan *massage efflurage* aromaterapi lavender selama 3-5 menit.

### 3.11.2 Data Bivariat

Analisis Bivariat adalah dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui penurunan intensitas dismenore antara sebelum dan sesudah dilakukan *massage efflurage* dan *massage efflurage* aromaterapi lavender. Pada penelitian ini menggunakan uji analisis paired sampel t-test. Paired sampel t-test adalah Uji-t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Dalam uji statistika pada penelitian ini menggunakan SPSS 25 dan mencari rata-rata dengan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{f_1x_1 + f_2x_2 + f_3x_3 + \dots + f_nx_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n f_i x_i}{\sum_{i=1}^n f_i}$$

Atau: Mean =  $\frac{\sum(f_i \cdot x_i)}{\sum f_i}$

Keterangan :

X<sub>1</sub>: data ke 1

X<sub>2</sub>: data ke 2

X<sub>n</sub>: data ke n

f<sub>1</sub>: frekuensi data ke 1

f<sub>2</sub>: frekuensi data ke 2

f<sub>n</sub>: frekuensi data ke n

n: jumlah data

x<sub>i</sub>: nilai tengah

Gambar 3.2 Rumus Rata-Rata

Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah

satu individu (objek penelitian) mendapat 2 buah perlakuan yang berbeda (Christie E. J. C. Montolalu, 2018). Syarat dari uji paired t test yaitu:

- a. Variabel yang dihubungkan merupakan variabel yang mempunyai skala data numerik dengan variabel yang memiliki skala data kategorik
- b. Dua kelompok data adalah dependent (berpasangan)
- c. Data berdistribusi normal
- d. Varians data tidak diuji karena kelompok data berpasangan.

Hipotesis dari uji paired t test ini:

H<sub>0</sub> diterima apabila :

- a.  $\mu_1 - \mu_2 = 0$  atau  $\mu_1 = \mu_2$ , selisih kedua rata-rata sama dengan 0 atau kedua rata-rata sama dengan 0
- b.  $pvalue > 0,05$ , nilai  $pvalue$  lebih besar dari 0,05

H<sub>a</sub> diterima apabila :

- a.  $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$  atau  $\mu_1 \neq \mu_2$ , selisih kedua rata-rata tidak sama dengan 0, atau kedua rata-rata tidak sama
- b.  $pvalue < 0,05$ , nilai  $pvalue$  kurang dari 0,05 (Norfai, 2022).

Sedangkan untuk mengetahui perubahan penurunan dismenore antara pemberian *massage efflurage* dan *massage efflurage* aromaterapi lavender menggunakan uji independent t-test. Independent t-test adalah uji komparatif atau uji beda untuk melihat apakah ada perbedaan yang signifikan dalam mean atau rerata antara dua kelompok independent pada skala data interval/rasio. Dua kelompok independent yang diperlakukan di sini adalah dua kelompok yang tidak berpasangan dengan menguji menggunakan SPSS

25 dan mencari rata-rata penurunan antara dua kelompok. Uji independent t-test adalah uji normalitas dan uji homogenitas (Mubarak, 2022). Syarat dari uji independent sampel t test sebagai berikut :

- a. Variabel yang dihubungkan merupakan variabel yang mempunyai data kategorik dengan variabel yang mempunyai data numerik
- b. Dua kelompok data merupakan independen
- c. Kedua data berdistribusi normal
- d. Identifikasi varian data dengan uji homogenitas, dengan catatan bahwa data boleh sama, selain itu varian data boleh beda

Hipotesis independent t-test ini:

H<sub>0</sub> diterima apabila:

- a.  $\mu_1 = \mu_2$ , kedua rata-rata sama
- b.  $pvalue > 0,05$ , nilai  $pvalue$  lebih besar dari 0,05

H<sub>a</sub> diterima apabila:

- a.  $\mu_1 \neq \mu_2$ , kedua rata-rata tidak sama
- b.  $pvalue < 0,05$ , nilai  $pvalue$  lebih kecil dari 0,05 (Norfai S. M., 2022).

Berikut mengenai uji normalitas dan uji homogenitas data

- a. Uji Normalitas data

Tujuan uji normalitas data merupakan untuk mengetahui distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Dimana ada 2 kriteria pengujian yakni:

1. Angka (Sig)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal

2. Angka (Sig) < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal( (Santoso, 2010).

b. Uji homogenitas data

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya varians populasi apakah sama atau tidak. Pengujian ini dilakukan sebagai prasyarat untuk analisis independent sampel t-test dan analisis varian (anova). Dimana ada ada 2 kriteria yakni:

1. Angka (Sig) > 0,05, maka distribusi data homogen
2. Angka (Sig) < 0,05, maka distribusi data tidak homogen (Susilowati, 2022).

### 3.12 Etika Penelitian

Peneliti menyerahkan surat izin penelitian kepada kepala Prodi Sarjana Terapan Kebidanan Jember di Kampus 1 Poltekkes Kemenkes Malang. Setelah mendapatkan izin maka peneliti dapat memulai penelitian sesuai variabel. Adapun etika penelitian yang harus diperhatikan:

1. *Respect for person* (Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia)

Pelaksanaan prinsip menghormati harkat dan martabat manusia dilakukan dengan memberikan penjelasan terkait manfaat, kerugian waktu selama dilakukan penelitian, sebelum dan sesudah diberi intervensi, dan menjamin kerahasiaan terkait data yang diberikan selama penelitian serta memberi penjelasan jika responden dapat mengundurkan diri kapan saja. Setelah diberi penjelasan responden

diberi informed consent untuk menandatangani dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

2. *Beneficence* (Prinsip Berbuat Baik)

Prinsip berbuat baik dilakukan dengan memberi penjelasan terkait manfaat yang bisa diperoleh responden dari penelitian mengenai informasi bagi remaja putri dalam menangani dismenore dengan metode non farmakologi yang lebih aman dan mudah.

3. *Justice* (Prinsip Keadilan)

Prinsip keadilan dalam penelitian dilakukan dengan memperlakukan seluruh responden secara adil tanpa ada diskriminasi selama mengikuti penelitian ini.