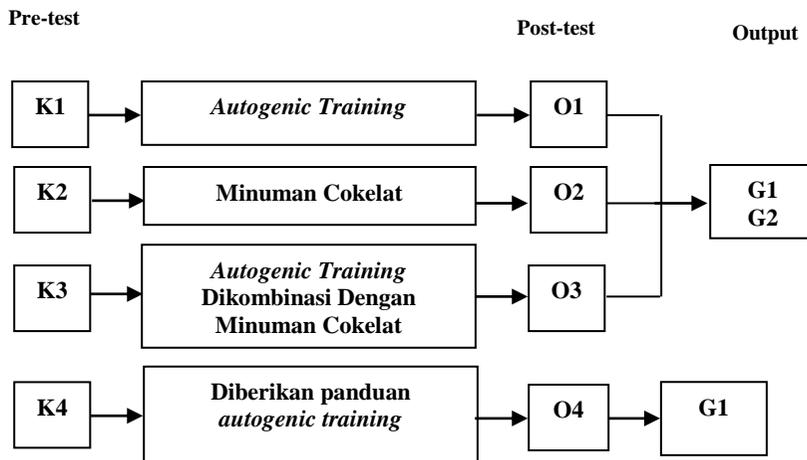


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi Eksperimental Using a Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa keperawatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *autogenic training* yang dikombinasi dengan minuman coklat terhadap respon stres dan variasi detak jantung Mahasiswa Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2017. Rancangan penelitian ini menurut Sumadi (2011), dapat diilustrasikan sebagai berikut :



Skema 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

- K1 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sebelum dilakukan *autogenic training* yang pada kelompok intervensi.
- O1 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sesudah dilakukan *autogenic training* pada kelompok intervensi.
- K2 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sebelum diberikan minuman coklat pada kelompok intervensi.
- O2 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sesudah diberikan minuman coklat pada kelompok intervensi.
- K3 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sebelum dilakukan *autogenic training* yang dikombinasi dengan minuman coklat pada kelompok intervensi.
- O3 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa sesudah dilakukan *autogenic training* yang dikombinasi dengan minuman coklat pada kelompok intervensi.
- K4 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa pada kelompok kontrol sebelum penelitian.
- O4 : Respons stres dan variasi detak jantung mahasiswa pada kelompok kontrol sesudah penelitian.
- G1 : Perbandingan respons stres dan variasi detak jantung sebelum dan sesudah penelitian pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi (*autogenic training*, minuman coklat, *autogenic training* yang dikombinasi minuman coklat).
- G2 : Respons stres dan variasi detak jantung pada Kelompok I, Kelompok II dan Kelompok III dibandingkan dengan hasil pengukuran respons stres dan variasi detak jantung pada Kelompok I, Kelompok II dan Kelompok III pada minggu ke – 4

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa keperawatan ditahun pertama Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *probability sampling* menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2001), *simple random sampling* merupakan teknik

pengambilan sampel yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan tingkatan yang ada didalam populasi tersebut.

Pada penelitian ini sampel atau responden dibagi menjadi empat kelompok, yaitu : kelompok intervensi diberikan *autogenic training* yang dikombinasi dengan minuman cokelat, diberikan *autogenic training*, diberikan minuman cokelat dan kelompok kontrol diberikan panduan *autogenic training*. Penentuan kelompok dilakukan secara acak, dengan cara peserta mengambil 1 dari 4 buah kartu yang memiliki warna berbeda. Empat buah kartu tersebut berwarna hijau (kelompok *autogenic training*), merah muda (kelompok minuman cokelat), biru (kombinasi AT dan minuman cokelat), putih (kelompok kontrol). Setelah semua responden atau peserta mengambil kartu. Peneliti memberitahukan arti dari kartu yang diambil oleh responden penelitian. Pada *simple random sampling*, harus dihitung dahulu jumlah subjek dalam populasi yang akan diambil sampelnya (Sastroasmoro dan Ismael, 2008).

Frankel dan Wallen (1993) menyatakan bahwa besar sampel minimal pada penelitian eksperimen adalah 15 subjek perkelompok (Kasjono & Yasril, 2009). Pada penelitian ini sampel awal yang didapat adalah 60 orang responden penelitian, kemudian dari 60 orang responden penelitian dibagi kedalam 4 kelompok. Masing – masing

kelompok berjumlah 15 orang. Tidak ada *droup out* dalam penelitian ini. Kriteria inklusi dan eksklusi responden penelitian adalah sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi

- a. Mahasiswa keperawatan tahun pertama
- b. Bersedia untuk menjadi responden penelitian
- c. Bersedia untuk mengikuti proses penelitian sampai selesai
- d. Tidak memiliki gangguan pada kardiovaskuler

2. Kriteria Eksklusi

Tidak sedang mengikuti *training* atau teknik relaksasi apapun dalam 6 bulan terakhir.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Waktu penelitian ini adalah selama 4 minggu, dimulai pada tanggal 9 April s.d. 7 Mei 2017.

D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain – lain) (Soeparto, 2000 dalam Nursalam, 2011). Variabel dalam penelitian ini meliputi : (1) *independent variable* (bebas) yaitu *autogenic training*, minuman coklat, *autogenic training* yang

dikombinasi dengan minuman coklat; (2) *dependent variable* (terikat) yaitu respons stres dan variasi detak jantung; (3) variabel antara yaitu mengurangi kerja sistem saraf simpatik mengaktifkan sistem saraf parasimpatik dan *endorphine*; (4) *confounding factors* yaitu keadaan fisik (*physical condition*), perkembangan dan keamatan (*development and maturation*), psikologis, lingkungan (budaya, adat istiadat, pemahaman agama).

E. Definisi Operasional

Semua konsep yang ada dalam penelitian harus dibuat dalam istilah yang operasional agar kata – kata atau kalimat yang digunakan dalam penelitian tidak memiliki makna ganda sehingga dapat menimbulkan kerancuan dalam pengukuran, analisis serta simpulan (Sastroasmoro & Ismael, 2006).

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kriteria	Skala
1	<i>Autogenic training</i>	Tindakan yang dilakukan oleh responden penelitian dengan cara mengikuti prosedur 6 langkah latihan (<i>autogenic training</i>). Observasi responden melakukan <i>autogenic training</i> menggunakan lembar observasi. Lembar observasi (ceklist) diisi setiap hari selama tiga hari. Lama terapi 15-20 menit setiap hari dan dilakukan selama tiga hari setiap pagi jam 10.00 WIB	Lembar observasi (ceklist)	1. Ya jika 6 langkah <i>autogenic training</i> telah dilakukan 2. Tidak, jika 6 langkah <i>autogenic training</i> telah dilakukan	
2	Minuman Cokelat	<i>Dark Chocolate Chocofaza</i> bubuk 30 gram di larutkan kedalam 150 cc air dan diberikan kepada responden penelitian Minuman cokelat diberikan selama 3 hari.	Lembar observasi (ceklist)	1. Ya, jika responden mengkonsumsi minuman cokelat. 2. Tidak, jika responden tidak mengkonsumsi minuman cokelat.	
3	Kombinasi Autogenic Training dan Minuman Cokelat	<i>Dark Chocolate Chocofaza</i> bubuk 30 gram di larutkan kedalam 150 cc air dan diberikan kepada responden penelitian Pada kelompok Kombinasi AT dan Minuman Cokelat, Minuman cokelat diberikan sebelum latihan autogenik. (<i>autogenic training</i>) dimulai. Setelah diberikan minuman cokelat responden atau peserta penelitian diberikan intervensi <i>autogenic training</i> dengan lama terapi 15-20 menit setiap hari. Kombinasi AT dan minuman cokelat diberikan selama tiga hari.	Lembar observasi (ceklist)	1. Ya, jika responden mengkonsumsi minuman cokelat dan melakukan <i>autogenic training</i> 2. Tidak, jika responden tidak mengkonsumsi minuman cokelat dan melakukan <i>autogenic training</i>	

4	Respon Stres	<p>Reaksi seseorang terhadap stresor baik berupa respon ketegangan (<i>tension</i>), agresi (<i>aggression</i>), somatisasi (<i>somatization</i>), kemarahan (<i>anger</i>), depresi (<i>depression</i>), frustrasi (<i>frustration</i>), kelelahan (<i>fatigue</i>). Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah penelitian baik pada kelompok intervensi (<i>autogenic training</i>, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat) maupun kelompok kontrol. Pengukuran dilakukan kembali pada minggu ke-4 pada kelompok yang diberikan intervensi (<i>autogenic training</i>, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat) saja.</p>	<p><i>Stress response inventory</i> (SRI) by Koh, et al (2000) terdiri dari 7 <i>subscale</i> dan 39 item pertanyaan</p>	<p>Nilai 0 (nol) – 156 (seratus lima puluh enam) diperoleh dari pengukuran</p>	Rasio
5	Variasi Denyut Jantung	<p>Variasi detak jantung responden dalam dpm. Dilakukan pengukuran detak jantung baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi. Pada kelompok intervensi pengukuran dilakukan setiap kali selesai melakukan latihan autogenik, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat. Kemudian lakukan pengukuran kembali pada kelompok yang diberikan intervensi (<i>autogenic training</i>, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat) pada minggu ke – 4.</p>	<p><i>Oximetry pulse</i></p>	<p>0 – 100 dpm</p>	Rasio

F. Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi (*check list*), *stress response inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000) dan *oxymetry pulse*.

G. Uji Validitas

Stress Response Inventory (SRI) by Koh, *et al* (2000) telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Validitas skala tersebut diverifikasi oleh indeks validitas isi yaitu 0.94 dan reliabilitas $\alpha p < 0.0001$ Koh, *et al* (2000). *Stress Response Inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000) telah dilakukan uji validitas di Universitas Áisyiyah Yogyakarta. Uji validitas pertama dilakukan pada 39 item pertanyaan, dari 39 item pertanyaan hanya 35 item pertanyaan yang valid, kemudian dilakukan uji validitas kembali. Hasil dari uji validitas kedua menunjukkan 35 item pertanyaan memenuhi kriteria validitas. Kemudian peneliti melakukan uji reliabilitas pada instrument penelitian, hasil uji reliabilitas instrument reliable dengan nilai Cronbach's alfa 0.961.

H. Cara Pengumpul Data

1. Alat Pengumpul Data

Data informasi terkait responden penelitian dikumpulkan menggunakan kuisisioner demografi, lembar observasi (ceklist) digunakan untuk mengumpulkan data apakah responden melakukan *autogenic training*, minum minuman coklat, dan melakukan *autogenic training* yang dikombinasikan dengan minuman coklat atau tidak, respons stres dikumpulkan menggunakan kuisisioner *Stress Response Inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000) *instrument*, variasi detak jantung dikumpulkan menggunakan *pulse oximetry*, parameter variasi detak jantung (HRV) dalam satuan dpm. Kuisisioner penelitian terdiri dari informasi demografis responden penelitian (meliputi : usia, jenis kelamin) dan *Stress Response Inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000) *instrument*.

Stress response inventory (SRI) by Koh, *et al* (2000) *instrument* terdiri dari 7 *subscale stres response* yaitu ketegangan (*tension*), agresi (*aggression*), somatisasi (*somatization*), kemarahan (*anger*), depresi (*depression*), frustrasi (*frustration*), kelelahan (*fatigue*). Pengukuran variasi detak jantung

menggunakan *pulse oximetry* dengan parameter variasi detak jantung (HRV) dalam satuan dpm.

Peneliti menggunakan 2 orang asisten peneliti yang sebelumnya telah dilakukan apersepsi yang berkaitan dengan prosedur penelitian. Syarat asisten peneliti dalam penelitian ini adalah mahasiswa keperawatan semester IV Program Pascasarjana Magister Keperawatan yang memiliki pengetahuan tentang *autogenic training* dan pengukuran detak jantung menggunakan alat *pulse oximetry*.

2. Prosedur Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan penelitian ini terdapat berbagai tahapan prosedural yang harus dilakukan oleh peneliti. Prosedur yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut :

- a. Peneliti menyiapkan *instrument* untuk pengumpulan data berupa buku panduan (modul *autogenic training*), kuisisioner karakteristik responden, kuisisioner *stress response inventory*, lembar observasi pelaksanaan *autogenic training*, lembar observasi pengukuran detak jantung, *pulse oximetry*.

- b. Peneliti menyiapkan audio yang berisi pedoman langkah – langkah pelaksanaan *autogenic training*. Audio inilah yang nantinya akan digunakan saat penelitian. Tujuan digunakannya audio ini agar penyampaian sugesti ke subjek penelitian sama dan tidak berubah – ubah.
- c. Peneliti merekrut dua orang asisten peneliti. Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti beserta asisten peneliti mencermati item – item yang terdapat pada instrument penelitian (lembar observasi). Item – item tersebut dimaknai untuk dipahami bersama sehingga diharapkan peneliti dan asisten peneliti mempunyai persepsi yang sama tentang item – item dalam lembar observasi dan diharapkan sama antara peneliti dan asisten, setidak – tidaknya didapat perbedaan atau tidak signifikan yang kecil dalam hasil penelitian.
- d. Peneliti mengajukan izin untuk melaksanakan penelitian dari Program Pascasarjana Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, kemudian peneliti mengajukan surat permohonan penelitian ke Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

- e. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan langkah – langkah sebagai berikut : (1) menyeleksi subjek penelitian yang disesuaikan dengan kriteria inklusi ; (2) peneliti menemui responden dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian ; (3) peneliti kemudian meminta responden untuk membaca, memahami *inform consent*, dan menandatangani surat persetujuan ; (4) menentukan kelompok subjek penelitian (kelompok intervensi dan kelompok kontrol).
- f. Prosedur pengumpulan data kuisisioner dan lembar observasi dibantu oleh asisten peneliti.

- (1) Kuisisioner Data Demografi

Untuk memperoleh informasi demografis responden penelitian. Masing – masing responden, baik kelompok kontrol maupun kelompok intervensi diberikan kuisisioner yang berisi nama atau inisial responden, usia, jenis kelamin, waktu yang digunakan untuk belajar, dan waktu yang dihabiskan untuk istirahat atau tidur (malam). Kuisisioner yang berisi data demografis diisi oleh responden penelitian baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pertemuan pertama.

- (2) Kuisisioner *Stress response inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000)

Stress response inventory (SRI) by Koh, *et al* (2000) *instrument* terdiri dari 7 *subscale stres response* yaitu ketegangan (*tension*), agresi (*aggression*), somatisasi (*somatization*), kemarahan (*anger*), depresi (*depression*), frustrasi (*frustration*), kelelahan (*fatigue*) dan 35 item pertanyaan.

Responden penelitian baik kelompok kontrol dan kelompok intervensi akan menjawab 35 item pertanyaan. Setiap item pertanyaan memiliki 5 tingkatan jawaban : (0) tidak sama sekali ; (1) agak; (2) sedang; (3) sangat ; (4) tentu saja.

Untuk menentukan respon stres dilihat dari item yang memiliki skor tertinggi dari setiap *subscale* (*tension, aggression, somatization, anger, depression, frustration*).

- (3) *Pulse Oximetry*

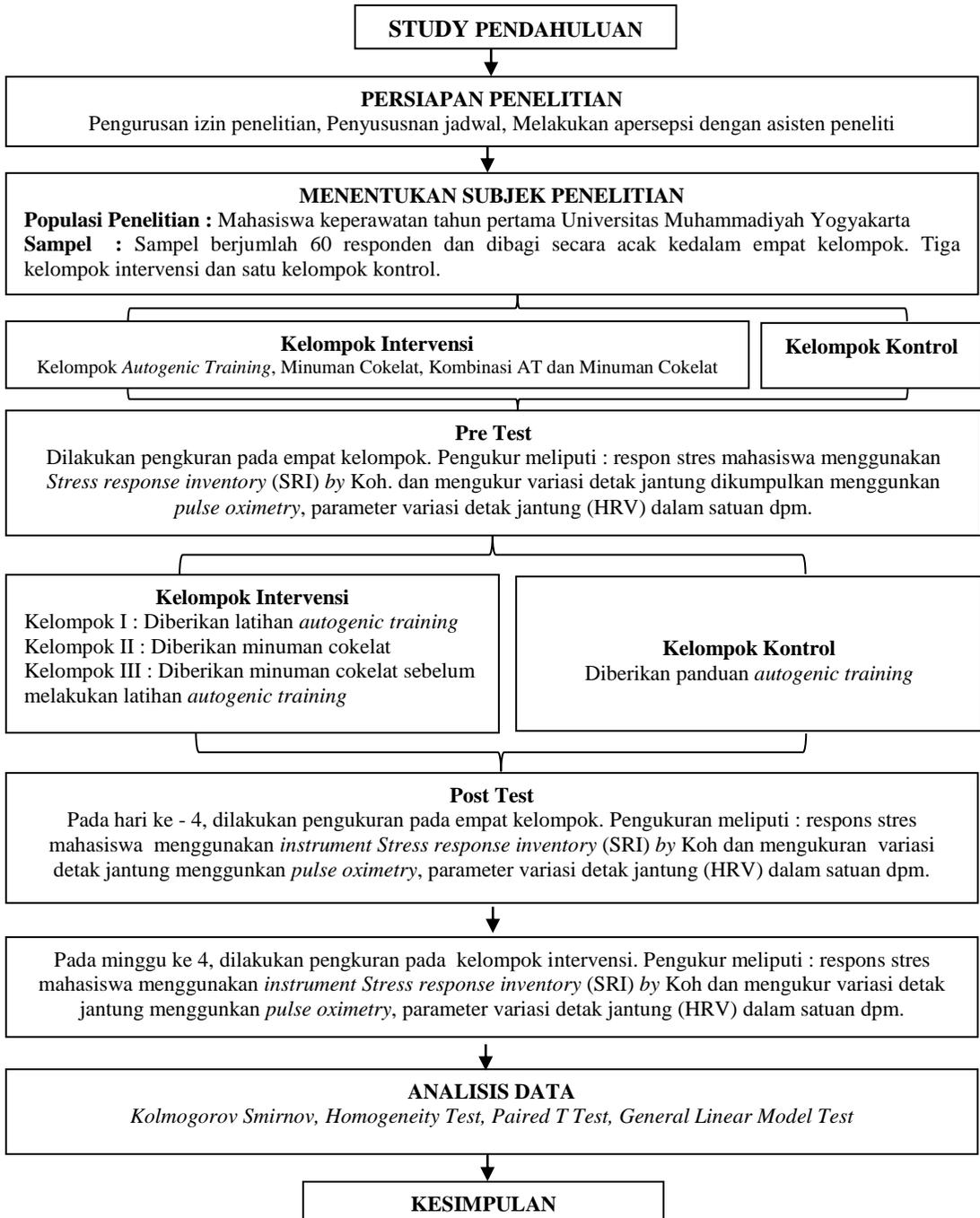
Pulse oximetry merupakan alat yang digunakan untuk mengukur kadar oksigen didalam darah, alat ini juga dilengkapi dengan pengukur detak jantung

(*heart rate*). Alat ini biasanya digunakan di rumah sakit (ruang *intensive*) atau *homecare* pada pasien dengan kanker, bayi yang lahir kurang bulan (prematuur) atau pasien yang memiliki kondisi khusus yang harus dipantau kadar oksigennya agar tetap stabil.

Cara penggunaan *pulse oximetry* adalah dengan cara salah satu jari tangan pasien dipasang penjepit yang terdapat sensor *infrared*, *infrared* ini sangat sensitif. fungsi dari *infrared* ini adalah untuk mengetahui kadar oksigen didalam darah sekaligus pengukur detak jantung pasien yang dapat dilihat pada layar monitor (LED) alat.

- g. Pada tahap akhir lembar kuisisioner dan lembar observasi (*check list*) yang telah terkumpul siap untuk dilakukan perhitungan dan dibuat analisa.

Skema 3.2 Prosedur Penelitian



Penjelasan Skema 3.2 Prosedur Penelitian :

1. Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah melakukan studi pendahuluan. Studi pendahuluan bertujuan untuk mencari informasi yang diperlukan oleh peneliti agar masalahnya menjadi lebih jelas kedudukannya.
2. Peneliti beserta asisten peneliti mencermati item – item yang terdapat pada *instrument* penelitian (lembar observasi). Item – item tersebut dimaknai untuk dipahami bersama sehingga diharapkan peneliti dan asisten peneliti mempunyai persepsi yang sama tentang item – item dalam lembar observasi dan diharapkan sama antara peneliti dan asisten, setidaknya – tidaknya didapat perbedaan atau tidak signifikan yang kecil dalam hasil penelitian.
3. Peneliti menentukan populasi serta sampel penelitian. Populasi dalam penelitian ini merupakan mahasiswa keperawatan tahun pertama di PSIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Sampel berjumlah 60 orang yang telah ditentukan sesuai dengan kriteria penelitian. Kemudian sampel di bagi kedalam empat kelompok secara acak yaitu kelompok intervensi (*autogenic training*, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat) dan kelompok kontrol.

4. Peneliti menemui responden dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, kemudian meminta responden untuk membaca, memahami *inform consent*, dan menandatangani surat persetujuan
5. Hari pertama penelitian dilakukan *pre-test*. Tujuan *pre-test* ini adalah untuk mengetahui respons stres dan variasi detak jantung responden penelitian baik pada kelompok intervensi (*autogenic training*, minuman cokelat, kombinasi AT dan minuman cokelat) dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan pengukuran detak jantung, peneliti terlebih dahulu menanyakan keadaan responden, seperti : apakah sebelumnya melakukan aktivitas berat atau olahraga, aktivitas apa yang dikerjakan. Kemudian peneliti memberikan waktu istirahat sekitar 5 – 10 menit, setelah itu peneliti melakukan pengukuran nadi menggunakan *pulse oximetry*.
6. Pada kelompok kontrol yang dilakukan setelah dilakukan *pre-test* adalah memberikan modul *autogenic training*.
7. Setelah dilakukan *pre-test* pada kelompok intervensi dilakukan :
 - a. Sebelum melakukan intervensi peneliti terlebih dahulu menyiapkan minuman cokelat untuk kelompok II dan kelompok III. Untuk 30 orang responden pada kelompok II dan III dibutuhkan cokelat sebanyak 900 gram yang ditambah 240 gram gula. Tujuan penambahan gula adalah untuk mengurangi sedikit

rasa pahit dari *dark chocolate*. Kemudian peneliti melarutkan 900 gram *dark chocolate* yang telah dicampur gula dengan 4500 cc air hangat. Kelompok II diberikan minuman cokelat. Takaran penyajian setiap responden penelitian adalah 30 gram bubuk *dark chocolate*, 8 gram gula dan 150 cc air hangat. Cokelat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *dark chocolate* Chocoofaza yang mengandung 70% *dark chocolate*

- b. Kelompok I diberikan latihan autogenik (*autogenic training*) selama tiga hari 15 – 20 menit
- c. Kelompok II diberikan minuman cokelat, minuman cokelat diberikan kepada responden penelitian selama tiga hari.
- d. Kelompok III diberikan latihan autogenik yang dikombinasi minuman cokelat. Sebelum latihan autogenik, subjek penelitian meminum minuman cokelat, minuman cokelat diberikan 1 kali setiap kali dan sebelum latihan autogenik (*autogenic training*) dimulai. Latihan autogenik (*autogenic training*) terdiri dari 6 langkah dan dilakukan selama 15 – 20 menit setiap kali latihan. Jarak antara pemberian minuman cokelat dengan melakukan latihan *autogenic* adalah 5 menit, hal ini dilakukan agar subjek penelitian lebih siap saat melakukan *autogenic training*.

- e. Setelah selesai latihan peneliti menanyakan perasaan responden setelah diberikan intervensi. Kemudian peneliti memberikan waktu istirahat sekitar 5 – 10 menit, setelah itu peneliti melakukan pengukuran nadi menggunakan *pulse oximetry*.
- f. Setelah semua sesi latihan selesai :
 - 1) Kelompok I akan diberikan modul *autogenic training*, lembar observasi *autogenic training*.
 - 2) Kelompok II akan diberikan *Dark Chocolate Chochofaza* 30 gram untuk 3 kali minum dan diminum secara mandiri pada waktu pagi hari jam 07.00 WIB atau pada malam hari jam 19.00 WIB.
 - 3) Kelompok III diberikan modul latihan autogenik dan *Dark Chocolate Chochofaza* 30 gram untuk 3 kali minum.
 - 4) Kelompok akan diberikan lembar observasi untuk mengobservasi apakah subjek penelitian melakukan kegiatan secara mandiri atau tidak
 - 5) Peneliti akan mengingatkan dan memantau responden penelitian melalui grup sosial media (LINE).
8. Kuisisioner *Stress response inventory* (SRI) by Koh, *et al* (2000) diisi oleh responden penelitian baik kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pertemuan pertama (hari ke-1), pada hari ke empat (*post-*

test), baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pada minggu ke-4 dilakukan kembali pengukuran respons stres khusus pada kelompok I, kelompok II, dan kelompok III.

9. Pengukuran variasi detak jantung (HRV) dilakukan pada pertemuan pertama (hari ke-1), pada hari ke empat (*post-test*), pada kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi pengukuran dilakukan setiap hari selama tiga hari setelah selesai melakukan *autogenic training*. Pada minggu ke-4 dilakukan kembali pengukuran variasi detak jantung (HRV) khusus pada kelompok I, kelompok II, dan kelompok III. Tujuan dilakukan *post-test* adalah untuk melihat apakah ada perubahan respons stres dan variasi detak jantung pada kelompok I, kelompok II, dan kelompok III
10. Setelah semua data terkumpul, data kemudian dianalisis oleh peneliti.
11. Setelah data dianalisis, kemudian dibuatlah kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

I. Pengolahan dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data terdiri dari lima tahap, meliputi : *editing*, *coding*, *scoring*, *processing* dan *cleaning* (Hastono, 2010). Setelah melalui lima proses pengolahan data tersebut barulah dapat diinterpretasikan. *Editing* merupakan prosedur awal dalam

pengelolaan data. Pada tahap editing dilakukan pemeriksaan terhadap kelengkapan semua jawaban kuisisioner (Hastono, 2010).

Pada tahap kedua, data kuisisioner dan lembar observasi dilakukan *coding* dan *scoring*. Enam puluh data yang telah melalui *editing* dilakukan perubahan data jawaban kedalam bentuk bilangan untuk mempermudah melakukan pengolahan data dalam komputer. Saat *entry* data, pemberian kode dilakukan pada data kategorik seperti : *Autogenic training*, diberi kode 1 jika responden mengikuti *autogenic training* dan diberi kode 2 jika tidak mengikuti *autogenic training*. Respons stres, diberi kode 1 jika respons stres berupa ketegangan, kode 2 jika respons stres agresi, kode 3 jika respons stres somatisasi, kode 4 jika respons stres kemarahan, kode 5 jika respons stres depresi, kode 6 jika respons stres kelelahan, dan kode 7 jika respons stres frustrasi. Pengkodean ini dilakukan untuk mempermudah dalam memasukan data dan menganalisa data serta mengklasifikasi jawaban dari responden menurut jenisnya.

Tahap ketiga yaitu *processing* dan *cleaning* data yang telah dilakukan pengkodean (*coding*) dan pemberian skor (*skoring*). Tahap *processing* merupakan tindakan memasukan data dari 60 kuisisioner dan lembar observasi yang telah dilakukan

coding dan *scoring* kedalam aplikasi pengolahan data pada komputer. Kemudian data diolah dengan melihat nilai proporsi masing masing *variable*. Setelah itu data akan dilakukan *cleaning* yaitu pengecekan kesesuaian data pada komputer dengan nilai yang telah ditetapkan.

2. Analisis Data

a. Analisa Univariat

Analisa data dilakukan dengan analisa univariat terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Analisa univariat yang dilakukan untuk mengetahui persentase respons stres mahasiswa keperawatan dan variasi detak jantung mahasiswa keperawatan.

b. Analisa Bivariat

Data yang diperoleh dari 4 kelompok sampel diolah secara analitik dengan program komputer. Dilakukan uji normalitas data yang bertujuan untuk mengetahui apakah *variable* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* karena jumlah data lebih dari 50. Hasil dari uji normalitas data adalah semua data berdistribusi normal dengan nilai $p > \alpha 0.05$. Setelah dilakukan uji normalitas, dilakukan uji

homogeneity untuk mengetahui apakah *variants* dari populasi sama atau tidak. Hasil dari uji *homogeneity* menunjukkan nilai yang signifikan > 0.05 , itu artinya varians dari empat kelompok memiliki data yang sama atau homogen. Setelah itu dilakukan uji *paired t test* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Selanjutnya untuk mengetahui perbandingan pengukuran pertama, kedua, dan ketiga pada kelompok yang diberikan intervensi dilakukan uji *general linear model*.

J. Etika Penelitian

Salah satu bentuk tanggung jawab mendasar bagi peneliti sebelum melakukan penelitian adalah diperlukan surat ijin penelitian. Surat izin penelitian atau *ethical clearance* dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian FKIK Universitas Muhammadiyah No.147/EP-FKIK-UMY/III/2017. Menurut Hidayat (2007) etika penelitian meliputi:

1. *Informant Consent* (Lembar persetujuan)

Lembar persetujuan (*informant consent*) diberikan pada responden penelitian sebelum penelitian. Lembar persetujuan (*informant consent*) ini berupa lembar persetujuan untuk menjadi responden, tujuan dari lembar persetujuan (*informant consent*)

adalah agar subjek penelitian mengerti maksud dan tujuan penelitian dan mengetahui dampaknya. Jika subjek penelitian (responden penelitian) setuju untuk menjadi responden penelitian, subjek penelitian (responden) harus menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan oleh peneliti dan jika responden tidak bersedia maka peneliti harus menghormati hak mereka.

2. *Anominity* (Tanpa Nama)

Anominity merupakan bentuk penulisan yang tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data (kuisisioner penelitian), tetapi hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data (kuisisioner penelitian).

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan meliputi masalah - masalah responden yang harus dirahasiakan dalam penelitian. Peneliti harus menjaga segala bentuk kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dan harus menjamin kerahasiaannya. Tetapi peneliti boleh memaparkan data penelitian hanya pada kelompok dan hanya data tertentu yang akan dilaporkan dalam hasil penelitian.