

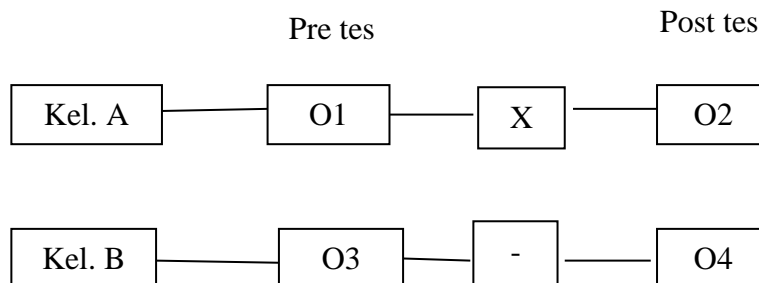
BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimental* dengan menggunakan rancangan *pre post test contraol grup design* yang merupakan rancangan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok perlakuan *pre-test* dan *post-tes*. Pada penelitian ini peneliti membandingkan dua kelompok, dimana satu kelompok diberikan perlakuan kombinasi aromaterapi lavender dan hand massage pada pasien hipertensi yang lebih dikenal dengan kelompok intervensi dan kelompok lain yang tidak diberikan perlakuan karena sebagai kontrol.

Table 4.1 Desain Penelitian



Keterangan :

- O1 : Pengukuran kecemasan, tekanan darah dan kortisol pada kel A (intervensi) sebelum diberikan kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage*
- O3 : Pengukuran kecemasan , tekanan darah dan kortisol pada kel B (kontrol) , tindakan standar di Puskesmas
- X : Perlakuan pada kel. A (Aromaterapi Lavender dan *hand massage*)

- O2 : Pengukuran kecemasan, tekanan darah dan kortisol pada kel A (intervensi) setelah diberikan kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage*
- O4 : Pengukuran kecemasan, tekanan darah dan kortisol pada kel B (kontrol)

4.2 Populasi, Sampel, Dan Sampling

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi di Puskesmas Sugio berkisar 50 orang dan Puskesmas Kedungpring 45 orang di Kab.Lamongan.

4.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan hipertensi yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi :

- 1) Laki-laki dan perempuan dengan usia 40-60 tahun
- 2) Pasien dengan hipertensi > 130 mmHg
- 3) Patuh minum obat hipertensi
- 4) Tidak memiliki riwayat alergi kulit
- 5) Lama hipertensi $>$ dua bulan
- 6) Tidak ada luka di tangan kiri atau kanan

2. Kriteria Eksklusi :

- 1) Adanya kontraindikasi terhadap produk aromaterapi lavender (alergi kulit)
- 2) Pasien hipertensi dengan penyakit lain seperti stroke
- 3) Pasien hipertensi > 170 mmHg

Keterangan :

$$n = \frac{\sigma^2(z_{1-\alpha} + z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

n : Besar sampel

$z_{1-\alpha}$: Nilai z pada derajat kepercayaan $1-\alpha$ (1,96)

$z_{1-\beta}$: Nilai z pada kekuatan uji (power) $1-\beta$ (1,28)

μ_1 : Rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik setelah perlakuan

μ_2 : Rata-rata pengukuran tekanan darah sistolik kelompok kontrol

Hasil penelitian (Sheu,2003) diperoleh penurunan rata-rata tekanan sistolik sebesar 5,4mmhg dengan standar deviasi sebesar 6,0. Uji hipotesis menggunakan derajat kemaknaan 5 % dengan kekuatan uji 90% maka besar sampel minimal pada penelitian ini adalah :

$$n = \frac{(6,0)^2(1,96+1,28)^2}{(5,4)^2}$$

$$n = 12,96$$

$$n = 13 \text{ orang}$$

Perhitungan *Drop out* 20 % (Sujarweni,2015)

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

$$1-f$$

Keterangan :

n : besar sampel

f : Perkiraan *Drop out*

$$n = 13/0,8 = 16,25$$

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

Berdasarkan hasil perhitungan maka didapatkan jumlah sampel perkelompok adalah 17 orang. Sehingga besar sampel keseluruhan adalah $2 \times 17 = 34$, dengan perincian untuk kelompok intervensi 17 orang dan pada kelompok kontrol 17 orang.

4.3 Identifikasi Variabel

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu, suatu fasilitas untuk pengukuran dan atau manipulasi suatu penelitian (Nursalam,2016). Dalam penelitian ini dibedakan antara variabel independen dan dependen :

1. Variabel independen (Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam,2016). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage*

2. Variabel dependen (Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang ditentukan oleh variabel lain (Nursalam,2016). Variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain atau dependen dalam penelitian ini adalah perubahan kecemasan, tekanan darah dan kortisol.

4.4 Definisi Operasional

Tabel 4.4. Definisi Operasional Pengaruh kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage* terhadap perubahan kecemasan, tekanan darah dan kortisol pada pasien hipertensi.

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Independen : Kombinasi aromaterapi lavender dan <i>hand massage</i>	Pemberian esensial oil yang diperoleh dari minyak lavender esensial yang dioleskan ke kulit tangan pasien melalui tindakan massage di area kedua tangan	Pasien dengan posisi yang nyaman diberikan kombinasi aromaterapi lavender dan hand massage dengan waktu 3 hari dalam seminggu selama 3 minggu dengan durasi 10 menit	SPO		

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
Dependen : Tekanan Sistolik	Tekanan darah pada saat terjadi kontraksi otot jantung	Hasil tekanan sistolik dinyatakan dalam mmHg	Tensimeter digital	Tekanan darah sistolik - Normal < 120mmHg - Prehipertensi: 120-139mmHg - Hipertensi derajat 1 :140-159mmHg - Hipertensi derajat 2: > 160mmHg	Interval
Tekanan diastolik	Tekanan darah pada saat terjadi relaksasi otot jantung	Hasil tekanan diastolik dinyatakan dalam mmHg	Tensimeter digital	Tekanan darah Diastolik - Normal : < 80mmHg - Prehipertensi :80-90mmHg - Hipertensi derajat 1: 90-99 - Hiprtensi derajat 2 : > 100mmHg	Interval
Mean Arterial Pressure (MAP)	Tekanan arteri rata-rata selama satu siklus denyutan jantung yang didapatkan dari pengukuran tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik	Hasil MAP $\frac{1S+2D}{3}$ dinyatakan dalam mmHg	Tensimeter digital dan lembar observasi	Tekanan darah - Normal : 70-99mmHg - Prehipertensi :100-105mmHg - Hipertensi ringa :106-119mmHg - Hipertensi sedang :120-132mmHg - Hipertensi Berat : 133-149mmHg - Hipertensi sangat berat : >150 mmHg	Interval
Dependen Kecemasan	Respon tubuh terhadap perubahan mekanis, fisik, biokimia pada organ dan system tubuh, serta keyakinan dari proses berpikir dan reaksi dari kejadian atau kegiatan yang bersangkutan	1. Respon fisiologis :Gejala somatik, Gejala Kardiovas kuler, Gejala 2. Respon kognitif : Daya ingat, persepsi,	Kuesioner <i>Hamilton Rating Scale For Anxiety</i> (HARS)	Total nilai (Score): 1. < 6 : tidak ada kecemasan 2. 7-14 : kecemasan ringan 3. 15-27 : kecemasan sedang 4.> 27 : kecemasan berat	interval

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
		pemecahan masalah 3. Respon perilaku dan emosi :Perasaan ansietas, ketegangan, gangguan tidur, ketakutan, gelisah, muka tegang			
Dependen Kadar kortisol	Kadar hormon kortikosteroid yang berada dalam sirkulasi darah dan disekresi oleh korteks adrenal akibat respon dari cemas	Kadar hormon (sampel darah) yang diambil pada pagi hari pukul 07.00-08.00 WIB melalui vena	ELISA	Kadar kortisol darah pada pagi hari dalam satuan µg/dL	Rasio

4.5 Alat Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis alat diantaranya tensimeter, kertas, pulpen.

4.6 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat ukur yang digunakan dalam pengumpulan data yang ditujukan kepada responden yang diteliti, memenuhi kriteria inklusi (Nursalam 2016). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel dependen yaitu :

1) Lembar observasi

Digunakan untuk mengobservasi data demografi, nilai dari kecemasan, nilai tekanan darah dan kadar kortisol darah. Lembar observasi diberikan sebelum dilakukan intervensi hingga diakhiri penelitian dan berlangsung selama 3 minggu

2) Kecemasan

Nilai kecemasan diukur dengan menggunakan *Hamilton Rating Scale For Anxiety* (HARS) yang meliputi 14 item. Kecemasan yang terdiri dari respon fisiologis, respon kognitif, respon perilaku dan emosi yang menggunakan skala data ordinal. Instrument yang digunakan adalah kuesioner dengan menggunakan pilihan skala data yaitu :

1. Tidak ada kecemasan : Skor < 6
2. Kecemasan ringan : Skor 7-14
3. Kecemasan sedang : Skor 15-27
4. Kecemasan berat : Skor > 27

1) Tekanan darah dan Mean arterial pressure

Untuk mengukur tekanan darah dengan menggunakan tensi meter digital dan selanjutnya dicatat dalam lembar observasi.

2) Kortisol ELISA

Mengukur kadar kortisol darah vena dengan menggunakan pemeriksaan laboratorium dengan metode ELISA (*Enzim Linked Immunosorbent Assay*). Nilai normal pada pukul 7-8 pagi untuk kortisol (11 hidroksi-kortikosteroid) adalah 4.30-22.40µg/dL, sedangkan kortisol sore 3.09-16.6µg/dL.

3) SOP *Hand massage*

SOP yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage*.

4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian dilakukan di Puskesmas Sugio dan Puskesmas Kedungpring. Waktu penelitian berlangsung selama 4 minggu.

4.8 Prosedur pengumpulan data

1) Perijinan

Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan surat rekomendasi dari Fakultas Keperawatan UNAIR yang ditujukan ke Puskesmas Sugio dan Puskesmas Kedungpring. Pengumpulan data diawali dengan menentukan responden menggunakan *consecutive sampling* dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi untuk diambil sebagai sampel pada penelitian. Responden yang terpilih diminta partisipasinya dalam penelitian selanjutnya dengan menandatangani *informed consent*.

2) Pengumpulan data (*pretest*)

Peneliti melakukan pengumpulan data minggu pertama pada kelompok perlakuan dan minggu kedua pada kelompok kontrol dengan menjelaskan dan menyebarkan kuesioner data demografi dan *Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS)* melakukan pengukuran tekanan darah dan selanjutnya mengambil darah vena untuk mengukur kadar kortisol darah dilakukan pada pagi hari yang dilakukan oleh petugas laboran Puskesmas setempat dan darah vena di sentrifus dan diolah di Laboratorium Klinika Surabaya.

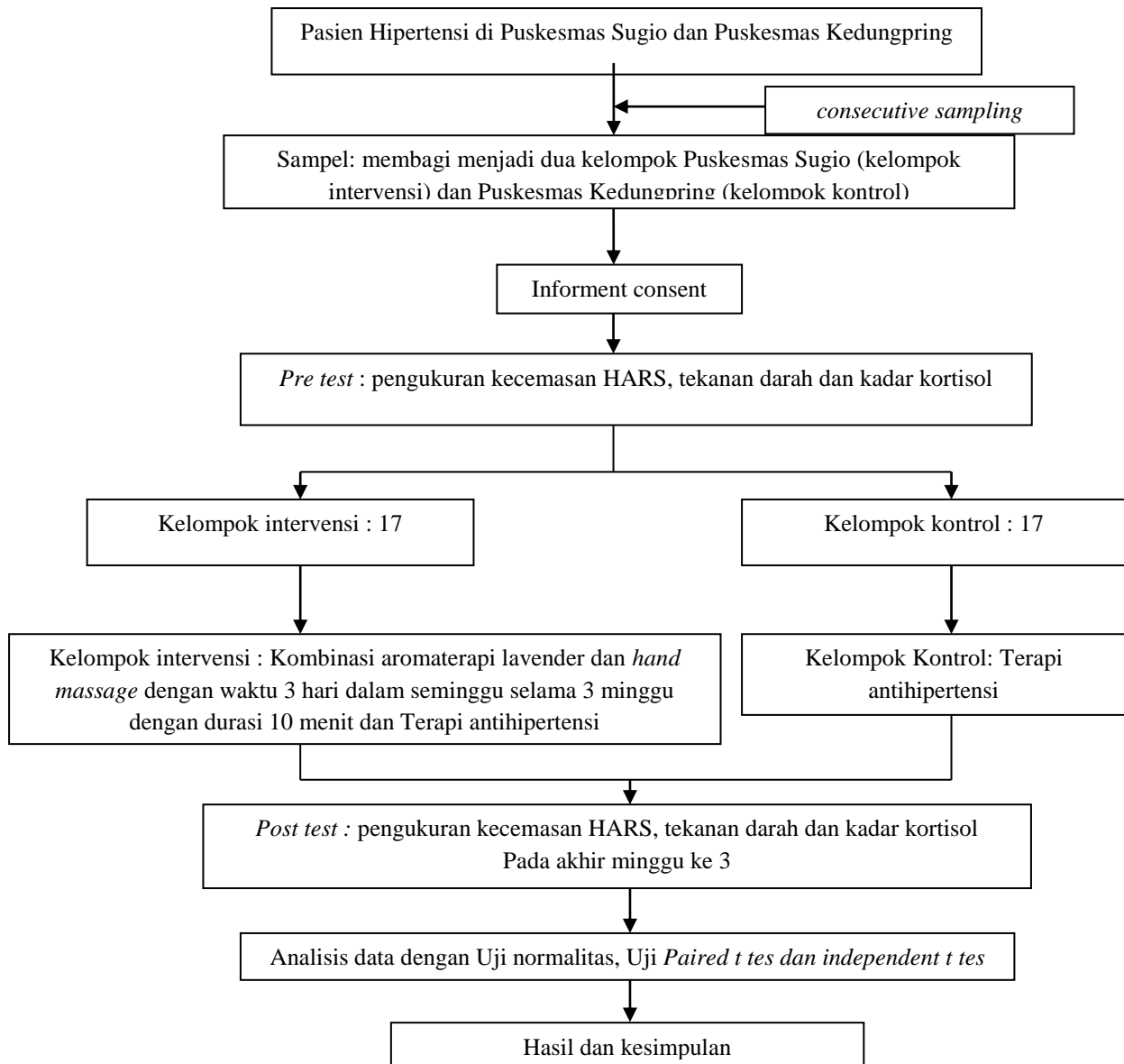
3) Intervensi

Sebelum dilakukan intervensi dilakukan inform consent dan pemberian penjelasan tentang intervensi yang akan diberikan ke pasien. Selanjutnya pasien diberikan lembar data demografi, pengisian kuesioner skala HARS, selanjutnya dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan hand massage, setelah itu pasien dilakukan pemeriksaan laboratorium untuk pengambilan serum untuk pemeriksaan kortisol, hand massage dilakukan pada jam 07.00-08.00, 3 kali dalam seminggu selama 10 menit. Selanjutnya setelah 3 minggu dilakukan post tes dengan pengisian skala HARS, pemeriksaan tekanan darah, dan kortisol. Sedangkan untuk kelompok control hanya diberikan terapi standar Puskesmas.

4) Pengumpulan data (*posttest*)

Kelompok intervensi dan kontrol mendapatkan post-test dalam menurunkan nilai kecemasan, tekanan darah dan kadar kortisol darah. Pada pengumpulan data *post-test* responden diberikan kuesioner kecemasan, pengukuran tekanan darah dan pengambilan darah vena yang selanjutnya serum di perika untuk mengetahui nilai kortisol di laboratarium Klinika Surabaya.

4.9 Kerangka kerja penelitian



Gambar 4.9 Kerangka kerja penelitian pengaruh kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage* terhadap perubahan kecemasan, tekanan darah dan kortisol pada pasien hipertensi

4.10 Analisis Data

Tahap yang dilakukan setelah pengolahan data adalah analisa data. Analisis pada penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisis univariat

Analisis ini dilakukan untuk mendeskripsikan seluruh variabel yang diteliti menggunakan tabel distribusi frekuensi dengan melakukan uji normalitas data terlebih dahulu. Uji normalitas yang dilakukan menggunakan Kolmogorov smirnov tes pada semua kelompok dengan ketentuan jika nilai p value > dari (0,05) maka data berdistribusi normal. Dari analisis ini akan diperoleh gambaran tentang karakteristik responden, kecemasan, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, MAP dan kortisol.

2. Analisis inferensial

Uji *Paired t tes* digunakan untuk menganalisis perbedaan tingkat kecemasan, tekanan darah sistolik, diastolik, MAP dan kortisol sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) diberikan perlakuan, baik pada kelompok kontrol maupun perlakuan dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$, jika $p < 0,05$ maka hipotesis penelitian (H1) diterima. Uji *independent t tes* untuk membandingkan nilai rata-rata kelompok intervensi dan kontrol setelah diberikan perlakuan.

4.11 Etik Penelitian

Kelayakan etik dalam penelitian ini dilakukan oleh komite etik Fakultas keperawatan Universitas Airlangga dinyatakan lolos uji etik dengan Nomor 1739-KEPK. Dalam penelitian ini menggunakan manusia sebagai subyek tidak boleh

bertentangan dengan etika. Prinsip etika secara umum dalam penelitian dan pengambilan data dapat dibedakan menjadi tiga bagian yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek dan prinsip keadilan (Nursalam,2016)

4.11.1 Prinsip manfaat

a. Bebas dari penderitaan

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan terhadap responden khususnya bila mendapat intervensi khusus

b. Bebas dari eksploitasi

Keikutsertaan subjek dalam penelitian harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek harus diyakinkan bahwa keikutsertaannya dalam penelitian tidak akan disalahgunakan sehingga menyebabkan kerugian bagi subjek tersebut.

c. Risiko

Peneliti harus berhati-hati mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

4.11.2 Prinsip Menghargai hak asasi manusia

a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to self determination*)

Peneliti harus memperlakukan responden secara manusiawi.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Peneliti memberikan penjelasan secara rinci terkait dengan apa yang akan dilakukan serta bertanggungjawab jika terjadi sesuatu terhadap responden

c. Informed consent

Lembar persetujuan akan diberikan kepada pasien hipertensi di Puskesmas Kedungpring yang akan diteliti dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebelum penelitian dilakukan. Setiap calon responden diberi penjelasan mengenai maksud dan tujuan penelitian serta dimintai kesediaannya menjadi responden. Pasien hipertensi yang bersedia menjadi responden, maka calon responden tersebut harus menandatangani surat persetujuan (*informed consent*). Keikutsertaan dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan

4.11.3 Prinsip Keadilan

- a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (right in fair treatment)

Responden harus perlakukan secara adil baik sebelum, selama, dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak bersedia atau dikeluarkan dari penelitian. Pada penelitian ini setelah penelitian ini dinyatakan signifikan pengaruh kombinasi aromaterapi lavender dan *hand massage* dapat menurunkan kecemasan dan kadar kortisol darah maka kelompok kontrol akan diberikan penjelasan dan SOP kombinasi aromaterapi lavender dan hand massage.

- b. Hak dijaga kerahasiannya (Right to privacy)

Responden mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan untuk itu perlu adanya tanpa nama (anonymity) dan rahasia (Confidential)

BAB 5