

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara menyelesaikan masalah dengan metode keilmuan (Nursalam, 2003). Dalam bab ini akan diberikan tentang (1) desain penelitian, (2) kerangka kerja, (3) desain sampling, (4) identifikasi variable, (5) definisi operasional, (6) pengumpulan dan pengolahan data, (7) etika penelitian, (8) keterbatasan penelitian.

3.1 Desain Penelitian

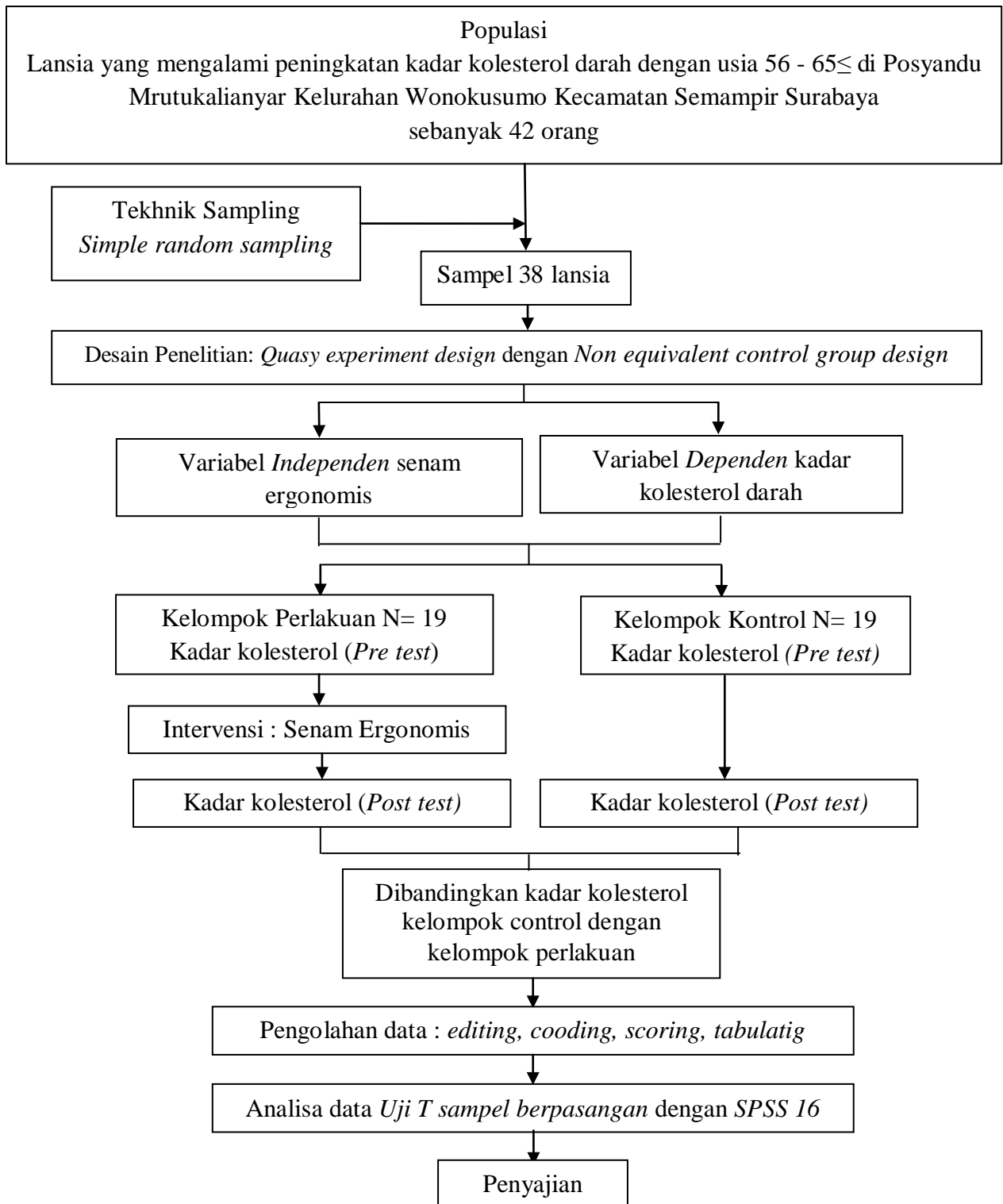
Desain penelitian merupakan pola atau petunjuk secara sistematis yang bisa diaplikasikan pada beberapa penelitian (Nursalam, 2003). Penelitian ini menggunakan *Quasy experimental design* dengan salah satu jenis dari penelitian ini yaitu *pre test – post test*. Penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan *pre test* terlebih dahulu sebelum melakukan intervensi setelah itu diberikan intervensi, kemudian dilakukan *post test* (pengamatan akhir)

O1	X	O2	E
O1		O2	K

Keterangan :

- O1 : Tes awal (sebelum perlakuan)
- O2 : Tes akhir (setelah perlakuan)
- X : Intervensi
- E : Kelompok eksperimen
- K : Kelompok kontrol

3.2 Kerangka Kerja



Gambar 3.1 kerangka kerja penelitian pengaruh senam ergonomis terhadap kadar kolesterol darah pada lansia di Posyandu Mrutukalianyar Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya.

3.3 Populasi, sampel, dan sampling

3.3.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2009) dalam Hidayat (2010) populasi merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diseleksi, bukan hanya obyek atau subyek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia dengan hiperkolesterol sebanyak 42 orang di Posyandu Mrutukalianyar Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2010). Dalam penelitian ini sampel yang diteliti adalah sebanyak

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

n = Besar Sampel

N = Besar Populasi

E = Nilai kritis (batas ketelitian) yang diinginkan (persen kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan penarikan sampel)

Rumus slovin dalam Bambang (2005)

Maka perhitungan jumlah sampelnya adalah sebagai berikut

$$n = \frac{42}{1 + 42 \cdot 0,05^2}$$

$$n = 38$$

Untuk mengurangi bias, hasil penelitian dapat ditentukan dengan kriteria sampel inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut :

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi memiliki arti dimana subyek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Hidayat, 2010) Adapun Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah

- a. Lansia yang aktif mengikuti posyandu lansia usia $56 - 65 \leq$ tahun di Mrutukalianyar
- b. Lansia yang mengalami hiperkolesterol dengan kadar kolesteron ≥ 240
- c. Lansia yang setuju menjadi responden secara tertulis dan bersedia mengikuti senam ergonomis selama 2 minggu dari awal sampai akhir penelitian

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang subyek penelitiannya tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, seperti menolak menjadi responden atau keadaan yang tidak mungkin untuk dilakukan penelitian (Hidayat, 2010). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Lansia yang tidak kooperatif yaitu tidak mengikuti kegiatan secara penuh
- b. Lansia yang mengalami gangguan pada ekstermitasnya untuk menghindari keparahan atau cedera yang berlanjut
- c. Lansia yang memiliki penyakit penyerta seperti DM, hipertensi
- d. Lansia yang mengkonsumsi obat-obatan seperti kencing manis, darah tinggi dan obat penurun kolesterol.

3.3.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2003). Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak dengan menuliskan pada kertas 42 orang lansia kemudian dilipat dan dilakukan pengundian nama sampai mendapat lansia sebanyak 38 orang. Apabila dalam waktu penelitian ada yang tidak bersedia dijadikan responden maka dilakukan pengambilan undian kembali

3.4 Identifikasi Variabel

3.4.1 Variabel Independen

Menurut Polit dan Hungler dalam I Ketut Siwarjono (2012) variabel independen adalah variabel yang menyebabkan perubahan terhadap variabel yang lain. Dalam penelitian ini variabel independennya yaitu senam ergonomis

3.4.2 Variabel Dependen

Menurut Thomas et al (2010) dalam I Ketut Swarjana (2012) variabel dependen adalah variabel yang berubah akibat dari perubahan variabel yang lain. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah kadar kolesterol lansia.

3.4.3 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah pemberian arti atau makna pada masing – masing variabel untuk kepentingan akurasi, komunikasi, dan replikasi agar memberikan pemahaman sama pada setiap orang mengenai variabel yang diangkat dalam suatu penelitian (Nursalam, 2003)

Tabel 3.2 Definisi operasional pengaruh senam ergonomis terhadap perubahan kadar kolesterol lansia dengan hiperkolesterol di Posyandu Mrutukalianyar Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
Variabel independen senam ergonomis	Gerakan kombinasi dari gerakan otot dan teknik pernafasan, terdiri dari lima gerakan yaitu lapang dada, tunduk syukur, duduk pembakaran, duduk perkasa dan berbaring pasrah yang dilakukan di Posyandu lansia secara bersama-sama, setiap dua kali dalam seminggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi dan waktu pemberian 2x seminggu 2. Lama pemberian \pm 30 menit 3. Program intervensi 2 minggu 4. Gerakan – gerakan <ol style="list-style-type: none"> a. Pemanasan tahap gerakan untuk mempersiapkan berbagai sistem tubuh sebelum memasuki gerakan inti dilakukan selama 5-10 menit b. Inti gerakan ini memiliki gerakan indikator latihan yang telah memiliki target 	SAK VCD Senam	-	Lansia mengikuti semua gerakan atau empat gerakan inti selama senam, 3 kali dalam seminggu, dalam 2 minggu (<i>Sagiran 2012</i>)

		c. Pendinginan gerakan ini yang mampu menurunkan frekuensi denyut nadi untuk mendapatkan denyut nadi normal gerakan dilakukan selama 5 menit			
Variabel dependen kadar kolesterol lansia	Kadar kolesterol pada lansia dengan hiperkolesterol sebesar ≥ 240 mg/dL, dengan kriteria usia ≥ 56 tahun sampai ≥ 65 tahun	Observasi hasil kadar kolesterol darah ≥ 240 mg/dL	Menggunakan alat pengukur kadar kolesterol darah merk <i>Easy Touch</i>	Interval	1. Normal : < 200 mg/dL 2. Batas tinggi : $200 - 239$ mg/dL 3. Tinggi ≥ 240 mg/dL (<i>NCEP ATP III</i>)

3.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner. Beberapa penelitian membutuhkan pengamatan secara langsung untuk memperoleh fakta yang nyata dan akurat dalam membuat kesimpulan (Nursalam, 2003). Pengumpulan data penelitian ini menggunakan teknik observasi berupa data karakteristik responden (nama, usia, jenis kelamin), lembar observasi (pelaksanaan senam) dan hasil pengukuran kadar kolesterol dengan alat cek kadar kolesterol sebelum dan sesudah intervensi.

3.5.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada Bulan 23 Januari – 06 Februari 2016 di Posyandu Mrutukalianyar Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya

3.5.3 Prosedur Pengumpulan data

Tahap persiapan

- 1) Meninta persetujuan dari BANGKESBANGPOL dan LIMNAS Surabaya dengan surat pengantar dari FIK Universitas Muhammadiyah Surabaya
- 2) Meminta persetujuan dari puskesmas Mrutukalianyar dengan surat pengantar ijin dari BANGKESBANGPOL dan LIMNAS dan juga dari DINKES KOTA SURABAYA
- 3) Meminta kader untuk mendampingi peneliti dalam pengambilan data penelitian.

3.6 Cara Analisa Data

Analisa data merupakan cara mengolah data agar dapat disimpulkan atau diinterpretasikan menjadi informasi. Dalam melakukan analisa data terlebih dahulu data harus diolah (Hidayat, 2010). Setelah data terkumpul langkah selanjutnya untuk mengolah data adalah :

a. *Editing*

Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2010). Proses *editing* data dengan meneliti kembali kelengkapan lembar observasi dan pengukuran kadar kolesterol lansia sebelum dan sesudah intervensi.

b. *Coding*

Merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat, 2010). Untuk penurunan kadar

kolesterol menggunakan NCEP ATP III (*National cholesterol Education Program, Adult Panel Treatment III*) dengan penilaian :

Normal (< 200 mg/dL) : Kode 1

Batas tinggi (200 – 239 mg/dL) : Kode 2

Tinggi (≥ 240 mg/dL) : Kode 3

c. *Scoring*

Uji statistik yang digunakan adalah uji t sampel berpasangan, sehingga selama pengolahan data tidak dilakukan *scoring* pada data hasil penelitian.

d. *Tabulating*

Dalam tabulating ini dilakukan penyusunan dan penghitungan data dari hasil coding untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dilakukan evaluasi (Nursalam, 2006).

Setelah data dipersentasikan kemudian dilakukan penyusunan tabel frekuensi yang digunakan untuk mengelompokkan data dalam penyusunan tabulasi. Dalam tabulasi dapat di ketahui adakah pengaruh senam ergonomis terhadap penurunan kadar kolesterol di Posyandu Mrutukalianyar Kelurahan Wonokusumo Kecamatan Semampir Surabaya.

3.7 Analisa Data

Quasy Experimental group dengan *Non equivalent control group design* merupakan desain Quasy eksperimen yang mempunyai kesamaan dengan pre-test – post-test control group design, perbedaannya pada pemilihan kelompok control dan kelompok eksperimen yang dipilih tidak dilakukan secara random. Setelah data sudah terkumpul kemudian dianalisis dengan menggunakan *Uji statistic t-paired Test SPSS 16* (Hidayat, 2010). Peneliti

memilih pengujian data menggunakan statistik *Uji T sampel berpasangan* dengan *SPSS 16 (Pre-Post)* terhadap suatu sampel untuk mengetahui pengaruh antara variabel *independent* dan variabel *dependent* dengan skala data interval dan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$ artinya jika hasil uji statistic menunjukkan $\alpha \leq 0,05$, maka ada pengaruh yang signifikan antara variabel *independent* dan variabel *dependent*.

3.8 Etika penelitian

3.8.1 *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Lembar persetujuan diberikan pada subjek yang akan diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan jika subyek bersedia diteliti, maka harus menandatangani lembar persetujuan, jika subyek menolak untuk diteliti, maka tidak akan memaksa dan tetap menghormati haknya.

3.8.2 *Anonimity* (Tanpa Nama)

Merupakan pemberian jaminan dalam penggunaan subyek penelitian dengan cara tidak memberikan / mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (Hidayat, 2004).

Dalam hal ini peneliti tidak cantumkan pada lembar pengumpulan data, hanya menuliskan inisial saja pada lembar pengumpulan data

3.8.3 *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Merupakan etika dalam pemberian jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi masalah-masalah lainnya (Hidayat, 2004).

Peneliti menjamin kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden, hanya data tertentu saja yang akan disajikan atau dilaporkan pada hasil penelitian.

3.8.5 *Beneficence* (Kebaikan/ bermanfaat) dan *Non Maleficence* (Tidak merugikan)

Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya/cedera fisik dan psikologis pada klien. Mengerjakan sesuatu dengan teliti, hati-hati, cermat, dan tidak sembarangan serta bermanfaat (Hidayat, 2004).

Penelitian ini memberikan intervensi senam ergonomis pada kelompok perlakuan. Manfaat senam ergonomis secara fisik adalah selain gerakannya sederhana dan mudah di aplikasikannya juga dapat menurunkan kadar kolesterol darah pada lansia dengan hiperkolesterol di Mrutukalianyar. Namun dalam penelitian ini peneliti tidak memaksa responden melakukan gerakan-gerakan yang dapat merugikan atau menimbulkan cedera pada lansia.

3.8.6 *Justice* (Keadilan)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian (Hidayat, 2004).

Responden yang bergabung pada kelompok perlakuan mendapatkan intervensi berupa aktifitas senam ergonomis selama penelitian berlangsung, dan pada kelompok kontrol maupun perlakuan sama-sama diperiksa kadar kolesterolnya sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.