

**PENGARUH SENAM ANTI STROKE TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI PROLANIS UPT PUSKESMAS CINAMBO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Sarjana  
Keperawatan

**IIS SUSI RATNANINGSIH  
AK. 216071**



**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI KENCANA  
BANDUNG**

**2018**

**LEMBARAN PERSETUJUAN**

**JUDUL : PENGARUH SENAM ANTI STROKE TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI  
PROLANIS UPT PUSKESMAS CINAMBO**

**NAMA : IIS SUSI RATNANINGSIH**

**NPM : AK.216071**

Telah disetujui Untuk diajukan Pada Sidang Akhir

Pada Program Studi Sarjana Keperawatan

STIKES Bakti Kencana Bandung

Menyetujui:

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Hj. Sri Mulyati Rahayu, SKp., M.Kes., AIFO Lia Nurlianawati, S.Kep., Ners., M.Kep**

**Program Studi Sarjana Keperawatan**

**Ketua**



**Yuyun Sarinengsih, S.Kep., Ners., M.Kep**

## **PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : IIS SUSI RATNANINGSIH

NIM : AK.216071

Proram Studi : SARJANA KEPERAWATAN

Judul Skripsi : PENGARUH SENAM ANTI STROKE TERHADAP  
TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI  
PROLANIS UPT PUSKESMAS CINAMBO

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian saya dalam Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Amd atau S.Kep) baik dari STIKes Bhakti Kencana maupun diperguruan tinggi lain.
2. Penelitian dalam Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam penelitian ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan di dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Demikian pernyataan ini saya siap menerima resiko atau sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran etika keilmuan dalam karya sayaini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2018

Yang membuat Pernyataan



*ms mc*  
**Iis Susi Ratnaningsih**  
**NIM: AK216071**

## ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit Sistem kardiovaskuler yang banyak dijumpai di masyarakat, yang terkenal dengan sebutan *silent killer* karena seseorang yang menderita hipertensi biasanya tidak menyadarinya, dan beresiko menimbulkan stroke. Menurut profil Dinkes Kota Bandung tahun 2016, kecamatan Cinambo merupakan wilayah yang prevalensi hipertensi tertinggi di Bandung timur (27,88%).

Salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan dalam penanganan hipertensi yaitu Senam Anti Stroke, gerakannya ringan, mudah, dan murah.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisa pengaruh Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *Pre-eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-post test*. Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, besar sampel 22 dari populasi 40. Senam anti stroke ini dilakukan selama 10 menit, dilakukan 4 kali perminggu selama 2 minggu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *spygomanometer* dan *setoskop*.

Dari uji statistik dengan *Paired T-test* hasilnya adalah  $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$  yaitu ada pengaruh senam Anti Stroke terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo

Senam Anti Sroke dapat dijadikan salah satu alternatif terapi nonfarmakologi dalam penanganan hipertensi.

Kata kunci: Tekanan darah, Senam Anti Stroke, Hipertensi

Daftar Pustaka : 21 Buku (2010-2017)

8 Jurnal (2010-2017)

5 Website (2013-2017)

## ABSTRACT

*Hypertension is cardiovascular system disease that is commonly found in the society, it is famously called as silent killer because someone who has hypertension usually does not realize it; furthermore, hypertension has a risk of causing a stroke. According to Bandung Health Department profile in 2016, Cinambo District is an area that has the highest prevalence of hypertension in East Bandung with 27,88%.*

*One of the non-pharmacology therapies that can be done to treat hypertension is anti-stroke exercise, which has light movements, easy, and affordable to do.*

*The purpose of this research is to analyze anti stroke exercise impact to the blood pressure of hypertension sufferers in Prolanis UPT Puskesmas Cinambo. This research is quantitative research with pre-experimental design and one group pre-test post-test approaching. Sampling technique used is purposive sampling, with 22 samples out of 40 populations. Duration of anti stroke exercise is 10 minutes, and it is done for 4 times a week in two weeks. Instrument used in this research is sphygmomanometer and statoscope.*

*From statistic test with paired T-test resulting p-value  $0,000 < \alpha$  value (0,05), which means that there is impact from anti stroke exercise to the blood pressure of hypertension sufferers in Prolanis UPT Puskesmas Cinambo.*

*Anti stroke exercise can be an alternative as a non-pharmacology therapy to treat hypertension.*

*Key Word : Hypertension, Blood Pressure, Anti Stroke Exercise*

*Literatures : 21 Books (2010 - 2017)*

*: 8 Journals (2014 - 2017)*

*: 4 Websites (2013 - 2017)*

## KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahiim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan karunia Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “PENGARUH SENAM ANTI STROKE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PROLANIS UPT PUSKESMAS CINAMBO” dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai Gelar Sarjana Keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi, kepada yang terhormat :

1. H. Mulyana, SH.,M.PD.,M.H.Kes., selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
2. R. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep selaku Ketua STIKES Bhakti Kencana Bandung.
3. Yuyun Sarinengsih, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Kencana Bandung
4. Hj. Sri Mulyati Rahayu, S.Kp.,M.Kes.,AIFO selaku pembimbing I yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam menyusun proposal penelitian ini.
5. Lia Nurlianawati,S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing II yang telah

memberikan petunjuk dan pengarahan kepada penulis dalam menyusun proposal penelitian ini.

6. drg. Laksmi Dewi Arisanthy. Selaku Kepala UPT Puskesmas Cinambo Bandung beserta seluruh staf yang telah mengizinkan dan membantu peneliti untuk melakukan penelitian di UPT Puskesmas Cinambo Bandung.
7. Penguji I dan II yang telah memberi masukan baik pada sidang proposal maupun sidang skripsi.
8. Seluruh Dosen dan staf Sekolah STIKES Bhakti Kencana Bandung, yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menjalani pendidikan di STIKES Bhakti Kencana Bandung.
9. Keluarga dan sahabat seperjuangan yang senantiasa memberikan dukungan moril dan materil selama proses pendidikan berlangsung.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberi dukungan pada penulis.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya dalam pengembangan profesi keperawatan.

Bandung, Agustus 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
LEMBARAN PERSETUJUAN.....	i
LEMBARAN PESAHAN.....	ii
LEMBARAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRAK</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.1.1 Konsep Hipertensi.....	8
2.1.2 Konsep Tekanan Darah.....	

2.1.3 Konsep Senam Anti Stroke.....	
21	
2.2 Kerangka Konsep.....	
28	
<b>28 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	
29	
3.1 Rancangan	
Penelitian.....	29
3.2 Paradigma Penelitian.....	
30	
3.2.1 Kerangka Penelitian.....	
32	
3.3 Hipotesa Penelitian.....	
32	
3.4 Variabel	
Penelitian.....	33
3.4.1 Variabel Independen.....	
33	
3.4.2 Variabel Dependen.....	
33	
3.5 Definisi Konseptual dan Definisi operasional.....	33
3.5.1 Definisi Konseptual.....	33
3.5.2 Definisi Operasional.....	34
3.6 Populasi dan Sampel.....	36
3.6.1 Populasi.....	36
3.6.2 Sampel.....	36
3.7 Pengumpulan Data.....	37

3.7.1 Instrument Penelitian.....	37
3.7.2 Uji validitas dan Uji reliabilitas instrument.....	37
3.7.3 Tehnik Pengumpulan data.....	38
3.8 Langkah langkah Penelitian.....	39
3.8.1 Tahap Persiapan.....	39
3.8.2 Tahap Pelaksanaan.....	39
3.8.3 Tahap Akhir.....	39
3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data.....	40
3.9.1 Pengolahan Data.....	40
3.9.2 Analisa Data.....	41
3.10 Etika Penelitian.....	43
3.11 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
4.1 Hasil Penelitian.....	45
4.2 Pembahasan.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 2.1	Klasifikasi Hipertensi ..... 10
Tabel. 4.1	Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo ..... 45
Tabel. 4.2	Distribusi Frekuensi Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo ..... 46
Tabel. 4.3	Pengaruh Tekanan Darah Sistolik / Diastolik sebelum Dan sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo.. 47
Tabel. 4.4	Tekanan Darah Sistolik Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo ..... 48
Tabel. 4.5	Pengaruh Tekanan Darah diastolik Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Anti Stroke Pada Penderita Hipertensi Di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo ..... 49

## DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.2 Kerangka Konsep.....	28
Bagan 3.1 Rancangan Penelitian.....	29
Bagan 3.2. Kerangka Konsep Penelitian.....	32
Bagan 3.3 Devinisi Operasional .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Informed Consent*

Lampiran 2 Prosedur Kerja Senam Anti Stroke

Lampiran 3 Rekomendasi Penelitian

Lampiran 4 Form tekanan darah

Lampiran 5 Hasil Uji Statistik

Lampiran 6 Dokumentasi

Lampiran 7 Catatan Bimbingan

Lampiran 8 Daftar Riwayat Hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Data WHO (*World Health Organisation*) tahun 2012 sekitar 38 juta orang ( 68%) meninggal akibat penyakit tidak menular dari total 56 juta orang yang meninggal di tahun tersebut. Kematian terkait penyakit tidak menular disebabkan karena kanker, penyakit kardiovaskular, penyakit pernafasan kronis, serta diabetes. Penyakit tidak menular masih menjadi persoalan serius di tingkat dunia. Prevalensi penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Perubahan pola struktur masyarakat dari agraris ke industri dan perubahan gaya hidup, sosial ekonomi masyarakat diduga sebagai suatu hal yang melatarbelakangi meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular. (Pascal Lanuois,2016). Menurut Budianto (2013) PTM juga dikenal sebagai penyakit kronis, tidak ditularkan dari orang ke orang. Empat jenis penyakit tidak menular menurut WHO adalah penyakit kardiovaskular (seperti serangan jantung, hipertensi dan stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (seperti penyakit obstruksi paru kronis dan asma) dan diabetes.

Hipertensi merupakan penyakit sistem kardiovaskuler yang banyak dijumpai di masyarakat, yang terkenal dengan sebutan sebagai *silent killer* karena seseorang yang mengidap hipertensi, biasanya tidak menyadarinya, dengan gejala bervariasi pada masing masing individu dan gejalanya hampir sama dengan gejala penyakit lainnya seperti sakit

kepala/rasa berat di tengkuk, vertigo, jantung berdebar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging ( tinnitus) dan mimisan. hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya. Penyakit hipertensi dapat menimbulkan resiko penyakit ginjal kronik, stroke dan jantung (Kemenkes,2014).

Riayanda (2017) menyatakan dalam Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, terdapat lima penyakit dengan prevalensi tertinggi di Indonesia yang menyebar di 33 provinsi yaitu hipertensi (25,8%), penyakit Sendi, (24,7%). penyakit Hepatitis (21,8%.), serangan Stroke (15,1%), dan balita kurang gizi (12,6%).

Prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun ke atas di Indonesia 25,8%. Ada lima propinsi dengan prevalensi hipertensi tertinggi yaitu Bangka Belitung 426.655 jiwa (30,9%), Kalimantan selatan 1,205.483 jiwa (30,9%), Kalimantan Timur 1,218.259 jiwa (29,6%), Jawa Barat 13.612.359 jiwa (29,4%), dan Gorontalo 33.542 jiwa (29,4%), (Rinkesdas 2013).

Pada tahun 2016 di Jawa Barat ditemukan 790.382 orang kasus hipertensi (2,46 % terhadap jumlah penduduk  $\geq$  18 tahun ), tersebar di 26 Kabupaten/Kota. Penemuan kasus tertinggi di Kota Cirebon (17,18 %) dan terendah di Kab Pangandaran (0,05%). Berdasarkan hasil Riskesdas 2013 prevalensi hipertensi pada umur  $\geq$ 18 tahun (pernah didiagnosis nakes) adalah 10,5% (Nasional 9,5 %). Sedangkan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada umur  $\geq$ 18 tahun sebesar 29,4 persen. ( Profil Kesehatan Jawa Barat, 2016). Hipertensi di kota Bandung



menduduki peringkat ke tiga yaitu 84.162 jiwa ( 7,75%) dari 20 penyakit terbanyak dan peringkat pertama untuk PTM. (Profil Kesehatan Kota Bandung, 2016).

Kebijakan pemerintah dalam pengelolaan hipertensi yaitu dengan mengembangkan dan memperkuat kegiatan deteksi dini hipertensi secara aktif (skrining), meningkatkan akses masyarakat terhadap pelayanan deteksi dini melalui kegiatan Posbindu PTM, meningkatkan akses penderita terhadap pengobatan hipertensi melalui revitalisasi Puskesmas, peningkatan manajemen pelayanan pengendalian PTM secara komprehensif dan holistik, serta meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana promotif-preventif, maupun sarana prasarana diagnostik dan pengobatan ( Puskom Publik Kemenkes, 2012).

Pemerintah juga melakukan kebijakan terhadap penyakit hipertensi dengan cara kerja sama dengan PT BPJS membuat program Pengelolaan Hipertensi, Diabetes Mellitus yang dikenal dengan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis). (Panduan Prolanis, 2014).

Tatalaksana tahap awal pada pasien yang menderita hipertensi derajat I, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain adalah pola hidup sehat, seperti: memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan, mengurangi asupan garam, mengurangi konsumsi alkohol, olah raga yang dilakukan secara teratur (Perhimpunan dokter spesialis Kardiovaskuler Indonesia,2015.)

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang menyebabkan kontraksi otot sehingga sistem metabolisme menyediakan energi dengan

merangsang sistem kardiovaskular dan sistem respirasi. Olah raga yang teratur dapat merangsang pengeluaran hormone endorphine, sehingga dapat menyebabkan vasodilatasi vascular. Olahraga atau aktivitas fisik yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah yang mempunyai empat prinsip yaitu, isotonis, dinamis teratur dan terstruktur, seperti lari, jogging, bersepedah, renang dan senam. (Afriwardi, 2011).

Senam merupakan suatu bentuk latihan jasmani yang sistematis, teratur dan terencana dengan melakukan gerakan-gerakan yang spesifik untuk memperoleh manfaat dalam tubuh (Madijono,2010). Salah satu senam menurut Soeparman (2011) yaitu Senam Anti Stroke yang merupakan salah satu senam alternatif yang memiliki gerakan mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira serta beban rendah. Senam stroke mampu mencegah terjadinya stroke dan meningkatkan kebugaran. Senam stroke merupakan bentuk kreasi dan inovasi dari beberapa jenis metode latihan. Metode latihan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memberikan rangsangan beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak, selanjutnya diproses dan menghasilkan output berupa gerakan yang terkoordinasi.

Hasil penelitian menurut Debyolivia (2015) pada 25 orang responden penderita hipertensi dengan hasil penelitian memperlihatkan terdapat perbedaan bermakna setelah latihan senam anti stroke baik yang dilakukan 2 kali seminggu maupun yang dilakukan 3 kali seminggu, setelah dilakukan senam anti stroke selama 4 minggu berturut turut. baik tekanan sistole maupun diastole. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang

dilakukan oleh Endang Nur Jamalia, di desa jatirunggo kecamatan Pringapus kabupaten Semarang, tahun 2017 dengan 30 responden, didapat hasil

tekanan darah sistolik dan diastolik dengan *p-value* masing masing sebesar 0,003 dan 0,043 yaitu ada pengaruh senam anti stroke terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

UPT Puskesmas Cinambo berada di wilayah Bandung Timur. Prevalensi penderita hipertensi tertinggi di wilayah Bandung timur, yaitu kecamatan Cinambo (27,88%), Kecamatan Cibiru (22,0%), kecamatan Ujung Berung (21,1%), kecamatan Panyileukan (8,9%) dan kecamatan Sindang Jaya (3,45%) (Profil Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2016). UPT Puskesmas Cinambo juga sebagai PPK pertama yang bekerjasama dengan BPJS melaksanakan Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis), yang dilaksanakan satu bulan sekali dengan kegiatan, pemeriksaan kesehatan, edukasi dan olahraga. Olahraga yang biasa dilakukan adalah senam lansia, senam cerdas, poco - poco, dan belum pernah melakukan Senam Anti Stroke.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti pada 10 orang penderita hipertensi yang mengikuti prolanis di UPT Puskesmas Cinambo, didapatkan bahwa 6 orang mengatakan tekanan darahnya masih tetap tinggi, walaupun sudah mengkonsumsi obat dan olahraga yang dilaksanakan oleh puskesmas, karena di rumah malas melaksanakan olah raga dan tidak hapal gerakan senam yang biasa dilakukan dengan Puskesmas, juga kadang-kadang tidak taat dengan makanan yang boleh

di konsumsi, sedangkan 4 orang mengatakan tekanan darahnya cukup stabil dan terkontrol karena teratur minum obat dan sering jalan kaki. Peserta prolanis di UPT Puskesmas Cinambo sebagian besar adalah peserta BPJS Penerima Bantuan Iuran ( PBI) dengan penghasilan yang kurang dan pendidikan rata - rata setarap SD, senam anti Stroke bisa dilakukan tanpa alat hanya menggunakan Liplate yang mudah dilakukan dan dihapal.

Berdasarkan alasan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Senam Anti Stroke Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di UPT Puskesmas Cinambo”.

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah adalah : Apakah ada pengaruh senam anti stroke terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi?.

## 1.3 Tujuan penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “pengaruh” senam anti stoke terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui tekanan darah pada peserta Prolanis sebelum dilakukan senam anti stroke pada penderita hipertensi diprolanis UPT Puskesmas Cinambo.

- 2). Mengetahui tekanan darah sesudah dilakukan senam anti stoke pada penderita hipertensi di prolanis UPT Puskesmas Cinambo.
- 3). Mengetahui pengaruh Tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam anti Stroke pada penderita hipertensi di Prolanis UPT Puskesmas.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

##### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Menambah khasanah pengetahuan ilmiah keperawatan khususnya keperawatan komunitas dalam permasalahan yang terjadi pada penderita hipertensi sehingga memberikan informasi yang dapat dilakukan dalam perawatan hipertensi.

##### 1.4.2. Manfaat Praktis

###### 1). Petugas Puskesmas

Sebagai data awal terapi alternative pada penderita hipertensi dengan pemberian senam anti stroke.

###### 2). UPT Puskasmas Cinambo

Sebagai data awal penambahan standar operasional penatalaksanaan hipertensi non-farmakologi.

## BAB II

### TIJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kajian Pustaka

##### 2.1.1 Konsep Hipertensi

###### 1). Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang berarti peningkatan tekanan darah lebih dari sama dengan 140/90 mmHg secara kronis ( Tanto, 2014).

###### 2). Etiologi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam. Pada kebanyakan pasien etiologi patofisiologi-nya tidak diketahui (essensial atau hipertensi primer). Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat di kontrol. Kelompok lain dari populasi dengan persentase rendah mempunyai penyebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder. Banyak penyebab hipertensi sekunder; endogen maupun eksogen. Bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien-pasien ini dapat disembuhkan secara potensial. (Lingga, 2014).

###### (1). Hipertensi primer (essensial)

Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi essensial (hipertensi primer) yang tidak jelas penyebabnya.. Literatur lain mengatakan, hipertensi essensial merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi

untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi essensial. Lanny Lingga (2014) menyebutkan bahwa, hipertensi primer ini diduga terjadi karena kombinasi beberapa macam penyebab meliputi: Kadar nitrogen monoksida rendah, resisteninsuli, Obesitas, hipokalemia, sensitivitas terhadap sodium, konsumsi alkohol, defisiensi vitamin D, penambahan Usia, Riwayat keluarga, peningkatan Renin(enzim yang dihasilkan ginjal, saraf simpatik yang terlalu aktif, dan bobot badan saat lahir di bawah normal.

## (2). Hipertensi sekunder

Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah . Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Hipertensi gentantional, gangguan endokron, mengkonsumsi kokain dan nikotin, melakukan terapi sulih hormon (*hormone replasementtherapy*) dan steroid, mengkonsumsi herbal akar manis untuk waktu yang cukup lama. Obat-obat tertentu (obat antinyeri nonsteroid seperti ibuprofen, pil KB), hipertensi gentantional,

gangguan endokron, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah. Apabila penyebab sekunder dapat diidentifikasi, maka dengan menghentikan obat yang bersangkutan atau mengobati/mengoreksi kondisi komorbid yang menyertainya sudah merupakan tahap pertama dalam penanganan hipertensi sekunder.

### 3). Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi derajat hipertensi berdasarkan JNC VIII

Tabel 2.1.

Klasifikasi Hipertensi (sumber : JNC VIII (2013))

Derajat	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre-hipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi Tahap I	140– 159	90-99
Hipertensi Tahap II	≥ 160	≥ 100

### 4). Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme dasar peningkatan tekanan sistolik sejalan dengan peningkatan usia terjadinya penurunan elastisitas dan kemampuan meregang pada arteri besar. Tekanan aorta meningkat sangat tinggi dengan penambahan volume intravaskuler yang sedikit menunjukkan kekakuan pembuluh darah. Secara haemodinamika hipertensi sistolik ditandai dengan penurunan kelenturan pembuluh darah arteti besar,



resistensi perifer yang tinggi, pengisian diastolik abnormal dan bertambahnya masa ventrikel kiri. Penurunan volume darah dan output jantung yang disertai kekakuan arteri besar menyebabkan penurunan tekanan diastolik. Keadaan hipertensi sistolik dan diastolik akan menyebabkan berkurangnya output jantung, peningkatan volume intravaskuler, menyebabkan aliran darah ke ginjal terlambat, mengakibatkan aktivitas plasma rennin yang lebih rendah dan menimbulkan resistensi perifer. Perubahan aktivitas sistem saraf simpati dengan bertambahnya norepinephrin menyebabkan penurunan tingkat kepekaan sistem respon beta adrenergik sehingga berakibat penurunan fungsi relaksasi otot pembuluh darah (Mujahidullah, 2012).

Kerusakan struktur dan fungsional pada arteri besar yang membawa darah dari jantung menyebabkan semakin parahnya pengerasan pembuluh darah dan tingginya tekanan darah. Kerja jantung terutama ditentukan oleh besarnya curah jantung dan tahanan perifer. Curah jantung pada penderita hipertensi umumnya normal. Kelainan terutama pada peninggian tahanan perifer. Kenaikan tahanan perifer ini disebabkan karena vasokonstriksi arteriol akibat naiknya tonus otot polos pembuluh darah tersebut (Mujahidullah, 2012).

Bila hipertensi sudah berjalan cukup lama maka akan dijumpai perubahan - perubahan struktural pada pembuluh darah arteriol berupa penebalan tunika intima dan hiperplasia, maka sirkulasi darah dalam otot jantung tidak mencukupi lagi sehingga anoksia relative.

Keadaan ini dapat diperkuat dengan adanya sklerosi koroner (Mujahidullah, 2012).

5). Tanda dan gejala hipertensi

Menurut Nurarif dan Kusumah (2013) dibedakan menjadi:

- (1). Tidak ada gejala Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah.
- (2). Gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan.

6) . Penyebab Hipertensi

Menurut Lingga Lanny, 2014 “Penyebab pasti hipertensi umumnya tidak dapat dipastikan, ada sejumlah faktor resiko yang diduga kuat sebagai penyebabnya antara lain yaitu faktor genetik terkait ras (kulit hitam keturunan Afrika Amerika), riwayat keluarga (orang tua, saudara sekandung hipertensi), diabetes, hiperurisemia, hipotiroid, gaya hidup santai, obesitas, kebiasaan minum minuman beralkohol terutama gen ras Asia yang peka alkohol, hidup dalam tekanan stress, kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi sodium”.

7). Komplikasi

Komplikasi hipertensi Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endothel arteri dan mempercepat atherosklerosis. Komplikasi dari hipertensi termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk penyakit serebrovaskular (stroke, transient ischemic attack), penyakit arteri koroner (infark miokard,

angina), gagal ginjal, demencia, dan atrial fibrilasi. Bila penderita hipertensi memiliki faktor-faktor resiko kardiovaskular lain, maka akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat gangguan kardiovaskularnya tersebut. Menurut Studi Framingham, pasien dengan hipertensi mempunyai peningkatan resiko yang bermakna untuk penyakit koroner, stroke, penyakit arteri perifer, dan gagal jantung.

## 8). Tatalaksana Hipertensi

### (1). Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat  $\geq 2$ . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun )seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid. Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs). Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi, lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien

yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi.

(2). Non farmakologis

a. Penurunan berat badan.

Mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia.

b. Mengurangi asupan garam.

Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Mengonsumsi garam berlebihan menyebabkan konsentrasi garam di dalam ekstraseluler meningkat, akan mengakibatkan volume cairan ekstraseluler meningkat sehingga berdampak timbulnya hipertensi. Diet rendah garam bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat  $\geq 2$ . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari.

c. Mengurangi konsumsi alkohol.

Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.

Berhenti merokok, walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

d. Olah raga.

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang menyebabkan kontraksi otot sehingga sistem metabolisme menyediakan energi dengan merangsang sistem kardiovaskular dan sistem respirasi. Olah raga yang teratur dapat merangsang pengeluaran hormone endorphine, sehingga dapat menyebabkan vasodilatasi vascular. Olahraga atau aktivitas fisik yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah yang mempunyai empat prinsip yaitu, isotonis, dinamis, teratur dan terstruktur, seperti lari, jogging, bersepedah, renang dan senam.(Afriwardi, 2011).

Aktivitas fisik atau olah raga yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah olah raga yang mempunyai empat prinsip pertama isotonis dan dinamis seperti lari, jogging, senam, bersepedah, renang. Latihan olahraga yang dilakukan secara teratur dan terstruktur terbukti meningkatkan fungsi sistem kardiovaskuler, yang bermanfaat memperlambat penurunan fungsi tubuh, memperlambat timbulnya gangguan metabolisme pada proses penuaan dan meningkatkan fungsi respirasi. Sistem respirasi yang terlibat dalam penyediaan oksigen dan pengeluaran sisa metabolisme yang mengalami perubahan pada proses kontraksi yang disebabkan peningkatan frekuensi nafas sebagai upaya peningkatan ventilasi paru setelah latihan (Afriwardi, 2011).

#### 2.1.2 Konsep Tekanan Darah

##### 1). Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan dinding arteri dengan memompa darah dari jantung. Darah mengalir karena ada tekanan, dimana terjadinya perpindahan dari area bertekanan tinggi ke area bertekanan rendah. Tekanan darah sistemik (arterial) merupakan indikator yang paling baik untuk kesehatan kardiovaskuler, kekuatan kontraksi jantung mendorong darah ke aorta. Puncak tekanan maksimal saat ejeksi disebut tekanan darah sistolik, saat ventrikel relaksasi darah yang tetap berada di arteri menghasilkan tekanan minimal disebut tekanan diastol. (Potter & Perry, 2010).

## 2) Faktor yang mempengaruhi Tekanan darah

### (1). Usia

Tekanan darah bervariasi sesuai usia. Tekanan darah akan meningkat sesuai usia. Lansia biasanya mengalami peningkatan tekanan darah sistolik yang berhubungan dengan elastisitas pembuluh darah yang menurun, meningkatkan risiko terjadinya penyakit yang berhubungan dengan hipertensi.

Peningkatan tekanan darah lansia karena terjadinya penurunan elastisitas dan kemampuan meregang pada arteri besar. Tekanan aorta meningkat sangat tinggi dengan penambahan volume intravaskuler yang sedikit menunjukkan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan vasokonstriksi pembuluh darah menghambat gangguan peredaran darah perifer yang menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dekomposisi dengan peningkatan upaya pemompaan jantung yang memberikan gambaran peningkatan tekanan darah dalam sirkulasi. Lansia yang mengalami kerusakan struktural dan fungsional pada arteri besar yang membawa darah dan tingginya tekanan darah. Kerja jantung terutama ditentukan oleh besarnya curah jantung dan tahanan perifer. Kenaikan tahanan perifer ini disebabkan karena vasokonstriksi arteriol akibat naiknya tonus otot polos pembuluh darah tersebut (Mujahidullah, 2012).

### (2). Stress

Kegelisahan, ketakutan nyeri, dan stress emosional dapat mengakibatkan stimulasi simpatis yang meningkatkan frekuensi

denyut jantung, curah jantung, dan resistensi vaskular. Efek simaptis ini meningkatkan tekanan darah. Kegelisahan meningkatkan tekanan darah sebesar 30 mmHg.

### (3). Etnik

Insidens hipertensi pada ras Afrika Amerika lebih tinggi dibandingkan pada keturunan Eropa. Ras Afrika Amerika cenderung menderita hipertensi yang lebih berat pada usia yang lebih muda dan memiliki resiko dua kali lebih besar untuk menderita komplikasi seperti stroke dan serangan jantung. Faktor genetic dan lingkungan merupakan faktor yang cukup besar mempengaruhi. Kematian yang berkaitan dengan hipertensi juga lebih tinggi pada ras Afrika Amerika.

### (4). Jenis Kelamin

Tidak terdapat perbedaaan tekanan darah yang berarti antara remaja pria dan wanita. Setelah pubertas, pria cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi. Dan pada wanita yang berusia di atas 50 tahun hipertensi sering terjadi, disebabkan terjadinya perubahan hormone sesudah menopause. Masa menopause menyebabkan kontrol aliran darah menjadi tidak stabil yang mengakibatkan penurunan HDL dan peningkatan LDL (Sherwood, 2011).

### (5). Variasi Harian

Tekanan darah lebih rendah antara tengah malam dan pukul 3 pagi (Hones st al., 2006). Diantara pukul 03.00 – 06.00 pagi terjadi peningkatan tekanan darah yang lambat. Saat bangun, terjadi peningkatan tekanan darah pagi. Tekanan darah tertinggi ditemukan



saat siang hari diantar pukul 10.00 – 18.00. Setiap orang memiliki pola dan variasi tingkat yang berbeda. Anda kan merasa kagum saat melihat hasil pemeriksaan darah seseorang secara teratur dalam jangka waktu 24 jam.

(6). Obat obatan

Beberapa obat mempengaruhi tekanan darah secara langsung maupun tidak langsung. Sebelum pengkajian tekanan darah, tanyakan klien mengenai riwayat obat antihipertensi atau obat jantung lainnya yang dapat menurunkan tekanan darah (diuretik, beta blocker, ACE inhibitor, antagonis calcium, vasodilator). Kelas obat lain yang mempengaruhi tekanan darah adalah analgesic opioid yang dapat menurunkan tekanan darah. Vasokonstriktor dan asupan cairan intravena yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah.

(7). Aktivitas

Olahraga dapat menurunkan tekanan darah untuk beberapa jam sesudahnya. Para lansia mengalami penurunan tekanan darah sebanyak 5 – 10 mmHg 1 jam setelah makan. Peningkatan kebutuhan oksigen saat beraktivitas akan meningkatkan tekanan darah (Thomas et al., 2002).

(8). Merokok

Merokok menyebabkan vasokonstriksi. Saat seseorang merokok, tekanan darah meningkat, dan akan kembali ke nilai dasar dalam 15 menit setelah berhenti merokok prehipertensi (*National High Blood Pressure Education Progress, 2003*).

(9). Kafein

Menikmati kopi dan teh memang sangat enak dan nikmat. Namun, harus mewaspadaai bahayanya kafein. Kopi adalah bahan minuman yang banyak mengandung kafein. Demikian pula teh walaupun kandungannya tidak sebanyak kopi. Kandungan kafein tidak baik pada tekanan darah dalam jangka panjang juga menimbulkan efek yang tidak baik seperti tidak bisa tidur, jantung berdebar – debar, sesak nafas dan lain – lain.

3). Cara pengukuran Tekanan darah

Menurut Potter & Perry (2010), pengukuran tekanan darah dilakukan dengan langkah – langkah berikut ini :

- (1). Kaji tempat paling baik untuk melakukan pengukuran tekanan darah.
- (2). Siapkan Sphygmomanometer dan stetoskop seta alat tulis.
- (3). Bersihkan tangan.
- (4). Bantu pasien mengambil posisi duduk atau berbaring.
- (5). Posisikan lengan atas setinggi jantung dan telapak tangan menghadap ke atas.
- (6). Gulung lengan baju bagian atas
- (7). Palpasi arteri brahialis dan letakan manset dalam keadaan kempis di atas arteri sesuai panah penanda. Pasang manset dengan rata – rata mengelilingi lengan atas.

- (8). Pastikan manometer diposisikan secara vertikal sejajar mata dan pengamat tidak boleh lebih jauh dari satu meter.
- (9). Letakan stetoskop ditelinga, pastikan suara terdengar jelas.
- (10). Ketahui letak arteri brahialis dan letakan bel, manset atau pakean tidak boleh menyentuh *chestpiece*.
- (11). Tutup katup tekanan searah jarum jam sampai erat.
- (12). Kembangkan manset dengan cepat sampai 30 mmHg di atas tekanan sistolik yang dipalpasi.
- (13). Lepaskan katup dengan perlahan, jarum manometer akan turun dengan kecepatan 2-3 mmHg per detik.
- (14). Lihat dan catat titik manometer saat mendengar suara pertama, suara tersebut akan bertambah keras.
- (15). Teruskan pengempisan kantung manset, lihat titik disaat suatra yang pelan terdengar.
- (16). Teruskan pengempisan kantung manset, lihat titik disaat suara menghilang pada orang dewasa. Biarkan 10-20 detik setelah suara terakhir, lalu biarkan seluruh udara ke luar dari kantung.
- (17). Lepaskan manset dari lengan atas, kecuali dibutuhkan pengukuran ulang.
- (18). Bantu pasien kembali ke posisi yang nyaman dan kembalikan posisi pakaian pasien.
- (19). Beritahu hasil pengukuran pada pasien.

(20). Bersihkan tangan.

### 2.1.3 Konsep Senam Anti Stroke

#### 1). Pengertian Senam

Menurut Madijono (2010), Senam adalah suatu bentuk latihan jasmani yang sistematis, teratur dan terencana dengan melakukan gerakan - gerakan yang spesifik untuk memperoleh manfaat dalam tubuh. Selama beraktivitas senam aerobik low impact, terjadi kontraksi otot, difusi oksigen karbon monoksida di paru dan konstiksi vena, mengakibatkan peningkatan jumlah darah vena yang kembali ke jantung (Malahayati, 2010).

#### 2). Senam Anti Stroke

Senam anti stroke juga disebut bentuk kreasi dan inovasi dari beberapa jenis metode latihan, metode latihan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memberikan rangsangan beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak, selanjutnya diproses dan menghasilkan output berupa gerakan yang terkoordinasi. Metode latihan yang mendasari antara lain gerakan yang didasarkan atas perkembangan bayi normal, gerakan yang diikuti dengan merapatkan tangan ke badan atau sebaliknya, gerakan leher yang diikuti dengan gerakan secara sistematis/tidak sistematis, gerakan yang didasarkan atas kemampuan otak (Soeparman, 2011).

#### 3). Tujuan senam

(1). Untuk memperbaiki dan mencegah pengaruh yang jelek atau kelainan ringan misalnya yang disebabkan oleh lamanya duduk

dibangku sekolah atau kantor, karena terlalu lama tidur dan sebagainya. Biasanya disebut Senam normalisasi.

- (2). Untuk dapat memberikan rangsangan yang diperlukan bagi perkembangan organ-organ tubuh.
- (3). Untuk memupuk rasa tanggung jawab terhadap kesehatan diri sendiri dan masyarakat.
- (4). Melatih koordinasi gerak
- (5). Menunjang tercapainya tujuan program fisioterapi khususnya dan tujuan rehabilitasi pada umumnya seperti menurunkan kecemasan, stres, dan menurunkan tingkat depresi
- (6). Memberikan motivasi baru bagi penderita dalam bentuk terapi latihan dan terapi rekreasi
- (7). Meningkatkan kebersamaan antara sesama penderita, penderita dengan terapis, dan keluarga dengan terapis sehingga terjalin ikatan yang kuat untuk bersama-sama memecahkan setiap masalah yang dihadapi (Soeparman, 2011).

#### 4). Manfaat senam

Semua jenis senam dan aktivitas olahraga ringan, sangat bermanfaat untuk menghambat penurunan fungsi organ tubuh manusia. Senam disamping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas tubuh manusia setelah latihan. Senam yang teratur dan terukur menurut Cooper dalam Sumosardjono (1992) akan meningkatkan efisiensi paru-paru dan kerja jantung. Aktivitas bermanfaat untuk meningkatkan dan

mempertahankan komponen kebugaran dasar meliputi ketahanan kardiorespiratori (jantung, paru, peredaran darah), mengurangi lemak tubuh, meningkatkan kekuatan otot dan kelenturan sendi (Giam dan Teh, 1993) dalam penelitian Handayani, 2013.

Senam Anti Stroke untuk memperlancar proses degenerasi karena perubahan usia mempermudah untuk menyesuaikan kesehatan jasmani dalam kehidupan (Adaptasi).

Fungsi melindungi, yaitu memperbaiki tenaga cadangan dalam fungsinya terhadap bertambahnya tuntutan, misalnya sakit. Sebagai rehabilitas pada lanjut usia terjadi penurunan masa otot serta kekuatannya, laju denyut jantung maksimal, toleransi latihan, kapasitas aerobik dan terjadinya peningkatan lemak tubuh.

Melakukan aktivitas fisik seperti senam aerobik low impact mampu mendorong jantung bekerja secara optimal. Senam aerobik low impact (intensitas yang lebih rendah) mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, sehingga meningkatkan aktivitas pernafasan dan otot rangka (Mahayati, 2010). Senam anti stroke merupakan senam aerobik low impact.

## 5). Langkah-langkah gerakan senam Anti Stroke

### (1). Tahap Pemanasan

Lakukan pemanasan dengan jalan di tempat 3x8, setelah pemanasan kemudian masuk ke gerakan inti.

### (2). Gerakan inti :

a. Tepuk tangan 4x8

b. Tepuk jari 4 x 8



c. Jalin tangan 4 x 8



d. Silang Ibu Jari 4 x 8



kelingking 2x8

e.



Adu sisi

f. Adu sisi telunjuk 2 x 8



g. Ketok pergelangan tangan kiri dan kanan masing-masing 2x8



h. Ketok nadi tangan kiri dan kanan masing-masing 2x8



i. Tekan jari-jari tangan dan gerakan ke depan dan belakang 2x8



j. Buka dan mengepal 2x8



k. Menepuk punggung tangan kiri dan kanan 2x8



l. Menepuk lengan dan bahu kiri dan kanan masing-masing 2x8



m. Menepuk pinggang 4x8



n. Menepuk paha 4 x 8





o . Menepuk samping betis 2x8



p. Jongkok berdiri 2 x 8



q. Menepuk perut 2x8



r. Posisikan tangan di perut, injit sambil menarik nafas dalam 2x8



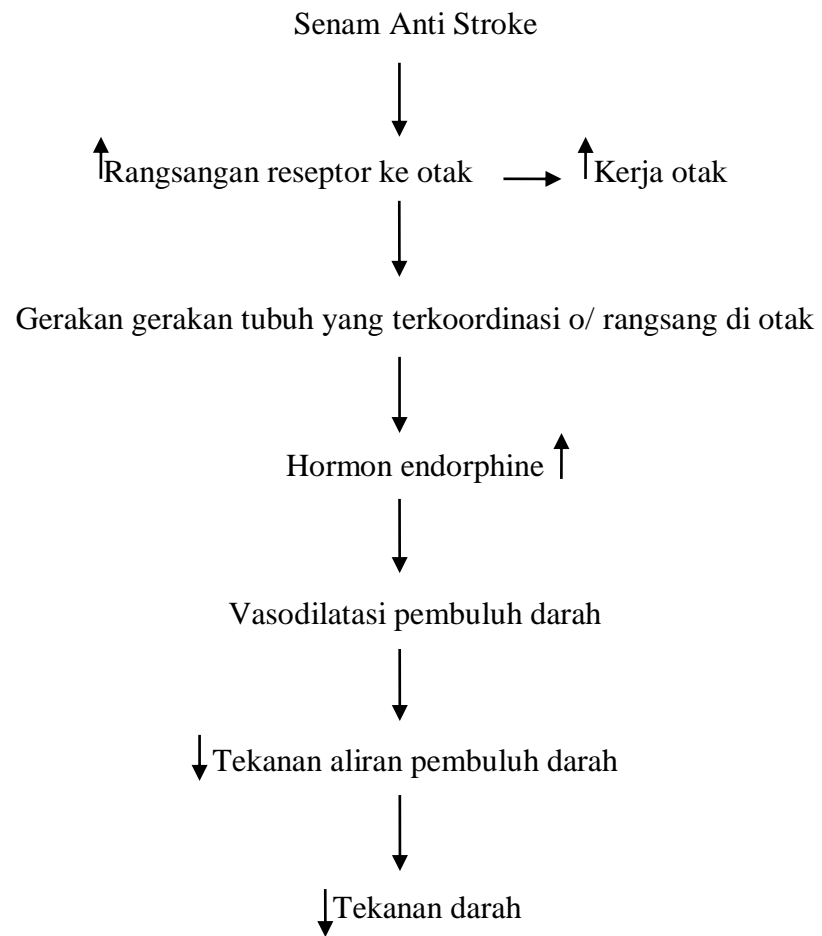
#### 6). Kontra indikasi Senam Anti Stroke

- (1). Hipertensi Sistole >180 mmHg, diastole >120 mmHg
- (2). Fraktur ekstremitas
- (3). Penderita yang harus bedrest
- (4). Hipertensi dengan komplikasi

(Afriwardi,2011)

## 2.2 Kerangka Konsep

## Bagan 2.2 Kerangka Konsep



Sumber : Soeparman (2011), Lingga (2014), Afriwandi (2011),  
Mardijono (2010)

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan *desain pre-eksperimen* dengan pendekatan *one group pre-test-post-test* yaitu sebuah rancangan yang digunakan dengan cara memberikan perlakuan pada jangka waktu tertentu serta mengukurnya dengan tes sebelum (*pretest*) dan sesudah (*post test*) perlakuan dilakukan, tanpa adanya kelompok pembanding. (Arikunto, 2010). Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh senam anti stroke terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi.

Rancangan penelitian digambarkan sebagai berikut:

Bagan 3.1 Rancangan Penelitian

Pretest	Intervensi	Posttest
01	X	02

Keterangan :

- 01 : Observasi dan pengukuran tekanan darah sebelum diberi perlakuan Senam Anti Stroke
- X : Perlakuan Senam Anti Stroke
- 02 : Observasi dan pengukuran tekanan darah sesudah diperlakukan Senam Anti Stroke

### 3.2 Paradigma Penelitian

Penyakit tidak menular masih menjadi persoalan serius di tingkat dunia. Beban penyakit ini terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Prevalensi penyakit tidak menular terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Salah satu Penyakit Tidak Menular itu adalah Hipertensi. (Lanusius,2016)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang berarti peningkatan tekanan darah lebih dari sama dengan 140/90 mmHg secara kronis (Cris Tanto, 2014). Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena seseorang mengidap hipertensi bahkan yang sudah bertahun-tahun biasanya sering tidak menyadari sampai terjadi komplikasi, terjadi kerusakan organ vital yang cukup bahkan kematian. (Kemenkes,2014).

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang menyebabkan kontraksi otot sehingga sistem metabolisme menyediakan energi dengan merangsang sistem kardiovaskular dan sistem respirasi. Olahraga yang teratur dapat merangsang pengeluaran *hormone endorphine*, sehingga dapat menyebabkan *vasodilatasi vascular*. Olahraga atau aktivitas fisik yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah yang mempunyai empat prinsip yaitu, isotonis, dinamis, teratur dan terstruktur, seperti lari, jogging, bersepeda, renang dan senam. (Afriwardi, 2011).

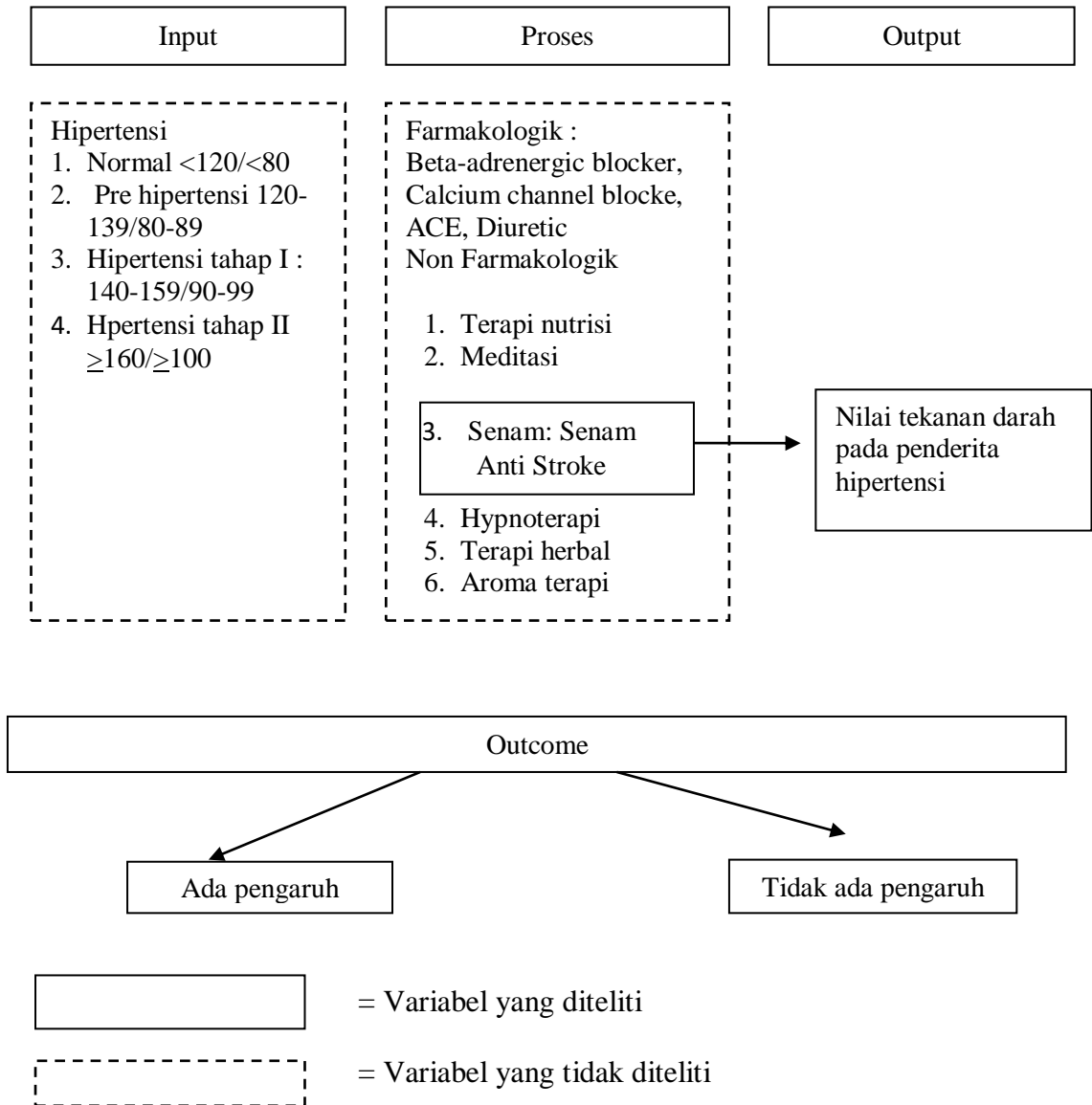
Senam merupakan serangkaian gerak raga yang teratur terarah serta terencana dalam bentuk latihan fisik yang berpengaruh terhadap tubuh sehingga menjadi tetap sehat dan bugar yang memiliki dampak positif

meliputi lima segi dari kesehatan fisik yaitu kesehatan jantung, kesehatan otot, daya tahan otot kelentukan dan komposisi tubuh (Brick, 2001). Salah satu senam menurut Soeparman (2011) yaitu Senam stroke yang merupakan salah satu senam alternatif yang memiliki gerakan mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira serta beban rendah. Senam stroke mampu mencegah terjadinya stroke dan meningkatkan kebugaran. Senam stroke merupakan bentuk kreasi dan inovasi dari beberapa jenis metode latihan. Metode latihan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memberikan rangsangan beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak, selanjutnya diproses dan menghasilkan output berupa gerakan yang terkoordinasi.

### 3.2.1 Kerangka Penelitian

Bagan 3.2

#### Kerangka Konsep Penelitian



Sumber : Susilo & Wuladari (2011), Diguilo (2007), JNC VIII (2013), Soeparman (2011),

### 3.3 Hipotesa Penelitian

Hipotesa adalah menyimpulkan suatu ilmu melalui suatu pengujian dan pernyataan secara ilmiah atau hubungan yang telah dilaksanakan

sebelumnya ( Nursalam,2008) adapu jawaban hipotesa dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada pengaruh Senam Anti Stroke terhadap tekanan darah pada penderita Hipertensi di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo

### 3.4 Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2010). variabel yang dikaji dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas (*independent variabel*) dan variabel terikat (*dependen*) yang artinya adalah sebagai berikut :

#### 3.4.1 Variabel independen (bebas)

Adalah variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat dan mempengaruhi variabel terikat dalam penelitian ini adalah senam anti stroke.

#### 3.4.2 Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena variabel – variabel bebas. Variabel dependen penelitian ini adalah tekanan darah.

### 3.5 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

#### 3.5.1 Definisi Konseptual

##### 1). Senam Anti Stroke

Senam stroke yang merupakan salah satu senam alternatif yang memiliki gerakan mudah dilakukan, menimbulkan rasa gembira serta beban rendah. Senam stroke mampu mencegah terjadinya stroke dan

meningkatkan kebugaran. Senam stroke merupakan bentuk kreasi dan inovasi dari beberapa jenis metode latihan. Metode latihan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memberikan rangsangan beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak, selanjutnya diproses dan menghasilkan output berupa gerakan yang terkoordinasi. (Soeparman,2011).

## 2). Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan dinding arteri dengan memompa darah dari jantung. Darah mengalir karena ada tekanan, dimana terjadinya perpindahan dari area bertekanan tinggi ke area bertekanan rendah. Tekanan darah sistemik (arterial) merupakan indikator yang paling baik untuk kesehatan kardiovaskuler, kekuatan kontraksi jantung mendorong darah ke aorta. Puncak tekanan maksimal saat ejeksi disebut tekanan darah sistolik, saat ventrikel relaksasi darah yang tetap berada di arteri menghasilkan tekanan minimal disebut tekanan diastol. (Potter & Perry, 2010).

## 3). Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi yang berarti peningkatan tekanan darah lebih dari sama dengan 140/90 mmHg secara kronis (Tanto, 2014).

### 3.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penggambaran atau batasan – batasan dari suatu variabel yang akan diaplikasikan dalam penelitian yang meliputi alat ukur, atau cara ukur, dan hasil ukur.



Bagan definisi operasional pada penelitian ini dapat dilihat seperti berikut ini :

Bagan 3.3 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Variabel independen senam anti stroke	Senam yang diberikan kepada penderita hipertensi tujuannya untuk menurunkan tekanan darah. Bentuk kreasi dan inovasi dari beberapa jenis metode latihan, metode latihan tersebut disusun sedemikian rupa sehingga memberikan rangsangan beberapa reseptor yang akan dibawa ke otak, selanjutnya diproses dan menghasilkan output berupa gerakan yang terkoordinasi. Metode latihan yang mendasari antara lain gerakan yang didasarkan atas perkembangan bayi normal, gerakan yang diikuti dengan merapatkan tangan ke badan atau sebaliknya, gerakan leher yang diikuti dengan gerakan secara sistematis/tidak sistematis, gerakan yang didasarkan atas kemampuan otak	Prosedur Kerja Senam Anti Srtoke			
2	Dependen	Pemeriksaan tekanan darah Pra kegiatan Setelah Kegiatan	Tensi meter/ <i>sphygmomanometer</i> -Stetoscop	Mengukur Tekanan darah	Interval	-Normal <120/<80-- PreHT 120-139/80-89 -HT thp I 140-159/90-99 -HTthp II ≥160/≥100

## 3.6 Populasi dan Sampel

### 3.6.1. Populasi

Populasi dalam penelitian adalah penderita hipertensi di Prolanis UPT Puskesmas Cinambo, sebanyak 40 orang.

### 3.6.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Arikunto,2012). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik untuk menentukan sampling penelitian dengan didasarkan pada kriteria yang sebelumnya ditetapkan oleh peneliti (Sugiyono,2010).

Dengan kriteria sebagai berikut:

#### 1). Kriteria Inklusi

- (1). Bisa melakukan aktivitas
- (2). Bisa berdiri/ berjalan
- (3). Bisa melihat
- (4). Bisa mendengar
- (5). Penderita yang mendapatkan terapi anti hipertensi minimal

#### 2). Kriteria Eksklusi

- (1). Hipertensi dengan komplikasi
- (2). Penderita hipertensi dengan demensia/ gangguan jiwa
- (3). Hipertensi Sistole >180 mmHg, diastole >120 mmHg
- (4). Fraktur ekstremitas
- (5). Penderita yang harus bedrest

(6). Penderita yang Do.

Jumlah sampel sesuai kriteria ada 25 orang, hanya pada hari ke 2 satu orang tidak hadir dan pada hari ke 8 dua orang tidak hadir. Jadi jumlah sampel keseluruhan adalah 22.

### 3.7 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subyek dan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah – langkah dalam pengumpulan data bergantung pada rancangan penelitian dan teknik instrument yang digunakan (Nursalam,2008).

#### 3.7.1 Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat – alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data (Notoatmodjo, 2010). Instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sphygmomanometer, stetoskop dan catatan observasi. Sedangkan instrument untuk mengukur tindakan Senam Anti stroke adalah dengan menggunakan prosedur kerja.

#### 1.7.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument

##### 1). Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dalam penelitian ini menggunakan prosedur kerja sesuai buku pedoman kerja Senam Anti Stroke.

## 2). Uji reliabilitas

Uji reliabilitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui sebuah instrument yang dilakukan telah reliabel (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini menggunakan instrument yang telah terstandar yaitu *sphygmomanometer* aneroid nilai 3 mmHg, sehingga tidak dilakukan uji reliabilitas lagi.

### 3.7.3 Teknik pengumpulan data

1). Peneliti dibantu oleh 2 orang enumerator yang sebelumnya persamaan persepsi.

2). Pencarian sampel sesuai dengan kriteria

Berbekal nama-nama peserta Prolanis, penulis mendatangi satu persatu rumah peserta, menjelaskan tujuan dan membawa surat persetujuan, juga mengukur tekanan darah peserta prolanis dengan menentukan sampling penelitian sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, dari populasi 40 orang didapat sampel 25 orang peserta prolanis yang masuk kriteria.

3). *Inform consent*

Pada tahap ini peneliti memberitahu tujuan penelitian kemudian peneliti meminta persetujuan klien untuk dijadikan responden penelitian. Responden yang setuju untuk ikut serta dalam penelitian diminta menandatangani format persetujuan yang telah dipersiapkan sebelumnya serta menentukan kontrak waktu.

4). Persiapan Alat

5). Pretest dengan cara mengukur tekanan darah

6). Pelaksanaan Senam Anti Stroke

- (1). Pemanasan dengan cara jalan di tempat 3x8
  - (2). Gerakan inti dengan melaksanakan 18 gerakan
  - (4). Istirahat 15 menit
- 7). Postest dengan mengukur tekanan darah

3.8 Langkah – langkah Penelitian

3.8.1 Tahap persiapan

- 1) Menentukan judul
- 2) Menentukan fenomena atau masalah yang ada
- 3) Menentukan tempat penelitian
- 4) Menyusun proposal
- 5) Melakukan studi pendahuluan
- 6) Mengurus perijinan untuk pelaksanaan penelitian

3.8.2 Tahap pelaksanaan

- 1) Mendapatkan ijin penelitian untuk pelaksanaan dari institusi terkait
- 2) Melakukan *Informed consent* mendapatkan persetujuan dari responden
- 3) Pelaksanaan penelitian

3.8.3. Tahap akhir

- 1) Penyusunan Laporan
- 2) Sidang hasil penelitian
- 3) Revisi hasil sidang
- 4) Penyerahan hasil sidang yang sudah direvisi

### 3.9 Pengolahan Data dan Analisa Data

#### 3.9.1 Pengolahan Data

Pengolahan data pada dasarnya adalah suatu proses untuk mendapatkan data atau ringkasan data berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan (Setiadi, 2007). Adapun kegiatan pengelolaan data adalah sebagai berikut :

1) *Editing*

*Editing* merupakan suatu bentuk kegiatan untuk memeriksa data *pretest*. Pemeriksa ini menjadi kelengkapan, kejelasan, relevansi (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengecekan kelengkapan kembali lembar observasi mengenai hasil pemeriksaan tekanan darah sebelum dan sesudah Senam Anti Stroke.

2) *Coding*

Tahap selanjutnya adalah pemberian kode pada variabel dan data yang telah terkumpul dari hasil penelitian. Pemberian kode untuk mempermudah menginput data dalam program komputer. Pemberian kode pada komputer untuk distribusi frekuensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yaitu : 1 = Normal ( $<120/<80$  mmHg), 2 = Pre-hipertensi (120-139/80-89 mmHg), 3 = Hipertensi tahap I (140-159/90-99 mmHg), 4 = Hipertensi tahap II ( $\geq 160/\geq 100$  mmHg).

3) *Processing* atau *entry*

Merupakan pengorganisasian data sedemikian rupa agar dengan mudah dapat dijumlah, disusun, dan ditata untuk disajikan dan dianalisis.

Peneliti memasukkan data nilai tekanan darah sebelum dan sesudah kedalam komputer dan melakukan pengujian melalui program komputer setelah data terkumpul.

4) *Cleaning*

*Cleaning* dilakukan setelah keseluruhan data dimasukkan kedalam program di komputer selanjutnya diperiksa apakah data yang dimasukkan telah benar.

5) *Tabulating*

Merupakan tahap memasukkan nilai tekanan darah sistolik dan diastolik kedalam tabel. Mempersiapkan tabel dengan kolom dan baris sesuai kebutuhan dan juga menyusun tabel distribusi frekuensi dimana tujuannya agar data mudah dianalisis, mudah dibaca dan tersusun dengan rapih.

### 3.9.2 Analisa data

1). Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisa yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Kemudian untuk mengetahui nilai tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukannya Senam Anti Stroke dengan rumus :

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

Keterangan :

$P$  = Presentase

$N$  = Total responden penelitian

$F$  = Frekuensi dalam kriteria

Kemudian dilakukan interpretasi data dengan menggunakan kategori presentase menurut Arikunto (2010) sebagai berikut :

1. 0% = tidak satupun
2. 1 – 25% = sebagian kecil
3. 26 – 49% = hampir setengahnya
4. 50% = setengahnya
5. 51 – 75% = sebagian besar
6. 76 – 99% = hampir seluruhnya
7. 100% = seluruhnya

## 2). Analisa Bivariat

Analisa Biavariat adalah analisis secara simultan dari dua variabel. Pada penelitian ini digunakan untuk melihat pengaruh Senam Anti Stroke terhadap tekanan darah penderita hipertensi, yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapro Wilk*.

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal ataukah tidak (Sugiyono,2012). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan terhadap responden dengan mengambil data nilai *pretest*. Uji normalitas ini menggunakan program IBM SPSS statistics 21 dengan taraf signifikansi 0,05, jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0,05$  maka sebaran adalah normal dan penelitian ini akan menggunakan analisa data parametrik. Dan jika  $< 0,05$  maka sebaran tidak normal dan penelitian



akan menggunakan analisa non parametrik *Wilcoxon Signed rank test*,  
dengan rumus :

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

Keterangan :

Dimana T = Jenjang/ranking yang terkecil  
$$\mu_T = \frac{n(n+1)}{4}$$

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

Dengan ketentuan jika nilai  $p > 5\%$  maka  $H_0$  diterima atau tidak ada pengaruh Senam Anti Stroke terhadap tekanan darah penderita hipertensi. Jika  $p < 5\%$  maka  $H_0$  ditolak atau ada pengaruh Senam Anti Stroke terhadap tekanan darah penderita hipertensi.

### 3.10. Etika penelitian

#### 3.10.1 *Informed Consent*

Peneliti menjelaskan tujuan dari penelitian. Responden yang bersedia diberikan lembar *informed consent*, dalam lembar ini dilengkapi dengan judul penelitian. Dan saat *informed consent* ada responden yang menolak menjadi responden maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak – hak responden.

#### 3.10.2 *Confidentiality*

Semua informasi dan data – data penelitian terkait responden dijaga kerahasiaannya.

#### 3.10.3 *Privacy*

Saat melaksanakan penelitian, peneliti menjaga privasi responden agar pelaksanaan responden merasa nyaman dan rileks.

#### 3.10.4 *Justice*

Responden memperoleh perlakuan yang sama tanpa membedakan jenis kelamin, agama, jabatan dan lain – lain.

#### 3.10.5 *Anonymity*

Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Hanya menuliskan nama dengan menyebutkan huruf saja pada lembar observasi.

#### 3.10.6 *Beneficence*

Segala tindakan yang diberikan peneliti tidak akan membahayakan nyawa responden.

### 3.11 Lokasi dan waktu penelitian

#### 3.11.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Depan Rumah Bapak RW 04 Kelurahan Cisaranten Wetan Kecamatan Cinambo wilayah kerja UPT Puskesmas Cinambo Kota Bandung.

#### 3.11.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan agustus 2018.