

# **PENGARUH LATIHAN JALAN CEPAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR**

**(Dibimbing oleh Mery Solon)**

**Selvi RanteToding dan Sevrina Mathilda Ivani Siki**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS STIK STELLA  
MARIS MAKASSAR**

**xvii+49 Halaman+24 Daftar Pustaka+13 Tabel+2 Gambar+9 Lampiran**

## **ABSTRAK**

Angka kejadian hipertensi masih tinggi, baik di negara-negara maju maupun di negara yang sedang berkembang. Olahraga merupakan salah satu pilihan untuk mengatasi hipertensi. Latihan jalan cepat merupakan salah satu *moderate aerobic exercise* yang direkomendasikan oleh ahli jantung di Amerika dan Eropa sebagai salah satu perubahan gaya hidup pasien hipertensi. Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Jongaya Makassar tahun 2018. Desain penelitian ini menggunakan desain *quasy experiment* dengan rancangan pre dan post test dengan kelompok kontrol dengan populasi 1.017 pasien hipertensi di Puskesmas Jongaya dan sampel berjumlah 30 orang dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan uji *Mann Whitney* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dengan tingkat kepercayaan 95% atau nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan p-value sistolik = 0,000 dan diastolik p-value = 0,003. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang bermakna setelah diberikan latihan jalan cepat. Diharapkan kepada pihak puskesmas agar penderita hipertensi perlu dilakukan latihan jalan cepat sebagai salah satu penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah.

**Kata kunci : latihan jalan cepat, hipertensi, tekanan darah**

**Kepustakaan : 24 (2001-2016)**

# **THE EFFECT OF BRISK WALKING EXERCISE TO DECREASE BLOOD PRESSURE OF HYPERTENSION PATIENT IN JONGAYA PUBLIC HEALTH COMUNITY MAKASSAR**

**(Guide by Mery Solon)**

**Selvi Rante Toding dan Sevrina Mathilda Ivani Siki**

**S1 NURSING STUDY PROGRAM AND NERS STIK STELLA MARIS  
MAKASSAR**

**xvii+49 Pages+24 Bibliography+13 Tables+2 Pictures+9 Attachments**

## **ABSTRACT**

*The incidence of hypertension is still high, both in developed countries and in developing countries. Sport is one of the options to treat hypertension. Brisk walking exercise is a form of moderate aerobic exercise recommended by cardiologists in the US and Europe as one of the lifestyle changes for hypertension patients. This study aimed to investigate the effect of brisk walking exercise on the reduction of blood pressure in hypertensive patients at Jongaya health center, Makassar city in 2018. This study design used a quasi-experimental design with pre and post test with control. The population was 1,017 hypertensive patients in the health center and the sample of Jongaya amounted to 30 people with purposive sampling technique. This study was conducted in January to March 2018. The result of this study using Mann-Whitney test for systolic and diastolic blood pressure with a confidence level of 95% or the value of  $\alpha = 0,05$  was obtained for systolic  $p$ -value = 0,000 and diastolic  $p$ -value = 0,003. This indicates there is a decrease in systolic and diastolic blood pressure significantly after being given brisk walking exercise in hypertensive patients. It is expected that the clinic so that patients with hypertension need to do brisk walking exercise to lower blood pressure.*

**Keywords : Blood Pressure, Brisk Walking Exercise, Hypertension**

**Literature : 24 (2001-2016)**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah mengalami peningkatan yang memberikan gejala berlanjut pada suatu organ target di tubuh. Hal ini dapat menimbulkan kerusakan yang lebih berat, misalnya stroke (terjadi pada otak dan kerusakan pembuluh darah jantung), dan hipertrofi ventrikel kiri. Hipertensi juga dapat menyebabkan gagal ginjal dan penyakit lainnya (Syahrini et al, 2012). Penyakit ini umumnya menyerang lansia tapi sekarang bisa menyerang orang muda akibat pola hidup yang kurang sehat, serta tingkat kehidupan yang dapat menimbulkan stres.

Angka kejadian hipertensi masih tinggi, baik di negara maju maupun di negara berkembang. Penyakit darah tinggi yang lebih dikenal sebagai hipertensi merupakan penyakit yang mendapat perhatian dari semua kalangan masyarakat, mengingat dampak yang ditimbulkannya baik jangka pendek maupun jangka panjang sehingga membutuhkan penanggulangan jangka panjang yang menyeluruh dan terpadu.

Data dari *World Health Organization* (WHO) atau Badan Kesehatan dunia tahun 2015 didapatkan bahwa hipertensi adalah salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia. Hipertensi membunuh hampir 8 milyar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur – Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi. Menurut *American Heart Association* (AHA), penduduk Amerika yang berusia di atas 20 tahun dan menderita hipertensi telah mencapai angka hingga 74,5 juta jiwa, namun hampir sekitar 90-95% kasus tidak diketahui penyebabnya (Kemenkes RI,2014). Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama terjadi di

negara berkembang pada tahun 2025, dari jumlah 639 juta kasus di tahun 2000. Jumlah ini diperkirakan meningkat menjadi 1,15 miliar kasus di tahun 2025 (Ardiansyah, 2012).

Berdasarkan data dari Riskesdas Depkes (2013), hipertensi di Indonesia merupakan masalah kesehatan dengan prevalensi yang tinggi yaitu sebesar 25,8%. Prevalensi tertinggi di Bangka Belitung (30,9%), diikuti Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%), Jawa Barat (29,4%) (Kemenkes RI, 2014). Data dari Bidang Bina P2PL Dinas Kesehatan Kota Makassar tahun 2015 terdapat kasus hipertensi sebanyak 11.596 dengan rincian jenis kelamin yaitu laki-laki sebanyak 4.277 kasus dan perempuan 7.319 kasus. Data Dinas Kesehatan kota Makassar menunjukkan jumlah kasus baru di kota Makassar pada tahun 2010 sebanyak 13.803 kasus. Tahun 2011 kasus hipertensi meningkat menjadi 25.332 kasus. Tahun 2012 kasus hipertensi turun menjadi 12.298 kasus.

Puskesmas Jongaya merupakan salah satu Puskesmas yang terdapat di kecamatan Tamalate kota Makassar yang memiliki penyakit hipertensi dan merupakan masalah kesehatan utama di Puskesmas tersebut. Berdasarkan data kunjungan pada tahun 2015 tercatat 1.397 kasus hipertensi dan pada tahun 2016 tercatat 1.017 kasus hipertensi. Pada kedua tahun ini hipertensi merupakan urutan ketiga dari 10 besar penyakit di Puskesmas Jongaya.

Hipertensi akan menimbulkan masalah kesehatan yang serius jika tidak ditangani cepat dan dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya. Banyak metode yang telah ditemukan untuk membantu mengatasi hipertensi, baik dengan cara pengobatan medis maupun tradisional. Penatalaksanaan secara farmakologis merupakan pengobatan yang menggunakan obat-obatan modern. Pengobatan modern untuk hipertensi walaupun legal dan banyak menyembuhkan hipertensi tetapi pengobatan ini juga memiliki efek samping, seperti sakit kepala, pusing, lemas dan mual (Susilo & Wulandari, 2011).

Salah satu terapi non farmakologis yang ditawarkan untuk menurunkan hipertensi yaitu dengan latihan jalan cepat. Latihan jalan cepat merupakan salah satu bentuk *Moderate Aerobic Exercise* yang direkomendasikan oleh ahli jantung di Amerika dan Eropa sebagai salah satu perubahan gaya hidup pasien hipertensi (Kowalski, 2010).

Latihan jalan cepat sebagai salah satu bentuk latihan aerobik merupakan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam. Kelebihannya adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen, dan peningkatan oksigen dan jaringan, Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan meningkatkan penggunaan glukosa ( Kowalski, 2010). Latihan jalan cepat berdampak pada penurunan resiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa beta endorphin yang dapat menurunkan stress serta tingkat keamanan penerapan latihan jalan cepat pada semua umur tingkat hipertensi ( Kowalski, 2010). Penulis juga menemukan hal tersebut di dalam masyarakat dimana seorang kepala rumah tangga yang memiliki riwayat hipertensi dan *Diabetes Melitus* melakukan latihan jalan cepat 2-3 kali dalam seminggu. Hasilnya tekanan darah dan kadar gula darahnya dalam yang batas normal (terkontrol).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Ita Suranti (2016), hasil uji *paired t test* terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik dengan tingkat kepercayaan 95% atau nilai  $\alpha = 0,05$  didapatkan p-value = 0,000. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang bermakna setelah diberikan *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien hipertensi. Penelitian yang dilakukan oleh Sabar Subakti (2014) yaitu pengaruh latihan jalan kaki

30 menit terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi. Penelitian dilakukan pada 10 responden, dan data yang diperoleh diolah dengan statistik dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil analisa data untuk tekanan darah sistolik diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 15,121 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,262 pada taraf signifikan = 0,05, dan untuk tekanan darah diastolik diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 7,875 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,262, dengan demikian dari hasil analisis tersebut, latihan jalan kaki 30 menit berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik “Pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi”.

## **B. Rumusan Masalah**

Saat ini jumlah penderita hipertensi cukup banyak dan diperkirakan akan meningkat setiap tahun. Upaya menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi bukan hanya menggunakan obat farmakologi, namun ada juga cara untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi salah satunya adalah latihan jalan cepat.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi tekanan darah sistole dan diastole sebelum diberikan latihan jalan cepat terhadap pasien hipertensi.
- b. Mengidentifikasi tekanan darah sistole dan diastole sesudah diberikan latihan jalan cepat terhadap pasien hipertensi.

- c. Menganalisis pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi pasien

Dapat memberikan wawasan dan pengetahuan tentang hipertensi serta cara mengendalikannya dengan tepat.

2. Bagi istitusi STIK Stella Maris

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah bahan bacaan dan dapat dijadikan pedoman bagi institusi untuk lebih meningkatkan metode pembelajaran tentang riset serta hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi tentang pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

3. Bagi instansi Puskesmas Jongaya

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi instansi terkait sehingga dapat di terapkan di puskesmas Jongaya dan di masyarakat dalam upaya mennurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi melalui program latihan jalan cepat.

4. Bagi peneliti

Proses penelitian ini merupakan pengalaman yang sangat berharga yang dapat meningkatkan pengetahuan dan menambah wawasan tentang pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dan merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada program S1 Keperawatan di STIK Stella Maris Makassar.

## BAB II

### TINJAUAN TEORITIS

#### A. Tinjauan Teori Tentang Hipertensi

##### 1. Pengertian

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastole lebih dari 80 mmHg. (Muttaqin, 2009).

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang berbeda. (Brunner, 2002).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal (Triyanto, 2014).

##### 2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII (*Joint National Commite on the Detection*, 2013), diikuti dalam buku Ira Suprpto (2014), yaitu :

Kategori normal – tinggi	Tekanan darah sistolik (mmHg)	Tekanan darah diastolik (mmHg)
Normal	<120	(dan) <80
Pre-hipertensi	120 - 139	(atau) 80 - 89
Stadium I	140 – 159	(atau) 90 - 99
Stadium II	>= 160 - ≥ 180	(atau) >= 100

Tabel 2.1

### 3. Etiologi

#### a. Hipertensi esensial (primer)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya :

##### 1) Genetik

Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi. Pada 70 – 80 kasus hipertensi esensial didapatkan juga riwayat hipertensi pada orang tua mereka (Gunawan, 2001).

##### 2) Jenis kelamin dan usia

Data di Amerika menunjukkan bahwa sampai usia 45 tahun tekanan darah laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan wanita, antara usia 45 – 55 tahun tekanan antara laki-laki dan wanita relatif sama, dan selepas usia tersebut tekanan darah wanita meningkat jauh daripada laki-laki. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pengaruh hormon. Pada usia 45 tahun, wanita lebih cenderung mengalami arteriosklerosis, karena salah satu sifat estrogen adalah menahan garam (National Academy on an Aeging Society, 2000).

Umur seseorang yang berisiko menderita hipertensi adalah diatas 45 tahun dan serangan darah tinggi baru muncul sekitar usia 40 tahun walaupun dapat terjadi pada usia muda (Kumar, 2005). Sebagai suatu proses degeneratif, hipertensi tentu hanya ditemukan pada golongan dewasa (Bustan, 2007).

### 3) Diet

Konsumsi diet tinggi garam atau kandungan lemak, secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi.

### 4) Berat badan atau obesitas

25% lebih berat diatas berat badan ideal juga sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

### 5) Gaya hidup

Merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah (bila gaya hidup yang tidak sehat tersebut tetap diterapkan).

## b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang penyebabnya diketahui. Beberapa gejala atau penyakit yang menyebabkan penyakit hipertensi jenis ini, antara lain :

### 1) Coarctation aorta

Penyempitan aorta coarctation, yaitu penyempitan aorta congenital yang (mungkin) terjadi pada beberapa tingkat aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan ini menghambat aliran darah melalui lengkungan aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah diatas area konstiksi.

### 2) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Penyakit ini merupakan penyebab hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan arteriosklerosis atau fibrous dysplasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait

dengan infeksi, inflamasi serta perubahan struktur fungsi ginjal.

### 3) Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen)

Oral kontrasepsi yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme renin-aldosteron-mediate volume expansion. Dengan penghentian oral kontrasepsi, tekanan darah kembali normal setelah beberapa bulan.

### 4) Gangguan endokrin

Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal-mediate byhypertension* disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin. Pada aldosteron primer biasanya timbul dari adenoma korteks adrenal yang benigna (jinak). Pheochromocytomas pada medulla adrenal yang paling umum dan meningkatkan sekresi katekolamin yang berlebihan. Pada sindrom cushing, terjadi kelebihan glukokortikosteroid yang dieksresi dari korteks adrenal. Sindrom cushing mungkin disebabkan oleh hipertensi adrenanokortikal atau adenoma adrenokortikal.

### 5) Stres

Stres merupakan salah satu penyebab hipertensi sekunder yang cenderung menyebabkan kenaikan tekanan darah untuk sementara waktu. Jika stres telah berlalu maka tekanan darah biasanya kembali normal.

## 4. Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I converting enzim (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon

renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensinogen I. ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensinogen I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antideuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urine. Meningkatnya ADH, sangat sedikit urine yang disekresikan ke luar tubuh, sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler yang menyebabkan volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah (Hasdianah, 2014).

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peran pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan mereabsorbsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah.

Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktor dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, latihan vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial juga dapat dipicu oleh beberapa faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stres dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Yogiantoro, 2006). Akibat yang ditimbulkan dari

penyakit hipertensi antara lain penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak, hal ini disebabkan karena jaringan otak kekurangan oksigen akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak dan akan mengakibatkan kematian pada bagian otak yang kemudian dapat menimbulkan stroke. Komplikasi lain yaitu kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan (Beevers, 2001). Gejala-gejala hipertensi antara lain sakit kepala, jantung berdebar-debar, sulit bernapas setelah bekerja keras atau mengangkat beban kerja, mudah lelah, penglihatan kabur, wajah memerah, hidung berdarah, sering buang air kecil terutama di malam hari, telinga berdengung (tinnitus) dan terasa berputar (Sustrani, 2004).

## 5. Komplikasi

### a. Stroke

Dapat terjadi akibat hemoragik tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh selain otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertensi dan penebalan, sehingga aliran darah ke area otak berkurang.

### b. Infark miokard

Dapat terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerotik tidak dapat mempunyai oksigen ke miokardium atau apabila terbentuknya thrombus yang menghambat aliran darah. Pada hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terjadi sehingga terjadi iskemik jantung yang menyebabkan infark.

### c. Gagal ginjal

Dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Dengan rusaknya

glomerulus, aliran darah ke unit fungsional ginjal ke nefron akan terganggu dan berlanjut menjadi hipoksia dan kematian.

d. Gangguan penglihatan

Tekanan darah yang sangat tinggi akibat dari adanya penyempitan pembuluh darah. Penebalan serta pengerutan dinding pembuluh darah dari berbagai sebab. Dalam keadaan ini jantung memompa darah dengan kontraksi yang cepat sehingga darah yang keluar ke seluruh tubuh lewat pembuluh darah perifer pada mata pecah dan tidak dapat menyuplai nutrisi dan oksigen lewat aliran darah, sehingga mengakibatkan penglihatan menjadi kabur bahkan kebutaan (Elizabeth, 2009).

## **B. Tinjauan Teori Tentang Latihan Jalan Cepat**

### **1. Pengertian Berjalan**

Berjalan kaki adalah serangkaian langkah lurus ke depan secara terus-menerus dengan kaki dilangkahkan satu persatu ke depan dan bergerak seiring dengan langkah. Berjalan merupakan aktivitas fisik yang melibatkan seluruh bagian tubuh terutama otot tungkai (Therese Iknoian, 1996). Gerakan berjalan merupakan gerakan dengan koordinasi tinggi yang dikontrol oleh susunan saraf pusat yang melibatkan sistem yang sangat kompleks (Giriwijoyo, 2013).

Jalan cepat adalah gerak maju dengan melangkah tanpa adanya hubungan terputus dengan tanah. Setiap kali melangkah kaki depan harus menyentuh tanah sebelum kaki belakang meninggalkan tanah. Saat melangkah satu kaki harus berada di tanah, maka kaki tersebut harus lurus/ lutut tidak bengkok dan tumpuan kaki dalam keadaan posisi tegak lurus. Ada tiga bentuk utama jalan, yaitu berjalan santai dengan irama normal, berjalan cepat dan berjalan kompetitif. Bagi mereka yang kurang bugar atau memiliki gangguan fisik, berjalan santai dengan irama normal dalam waktu yang relatif pendek cukup aman dan bermanfaat.

Untuk meningkatkan kebugaran dan pembakaran lemak tubuh, berjalan cepat merupakan pilihan terbaik, sedangkan berjalan kompetitif dilakukan oleh atlet dalam suatu perlombaan. Latihan jalan cepat sebagai salah satu bentuk latihan aerobik merupakan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam. Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan meningkatkan penggunaan glukosa ( Kowalski, 2010).

## 2. Klasifikasi Berjalan (Therese Iknoian, 1996)

### a. *Strolling*

*Strolling* adalah berjalan perlahan-lahan untuk para pejalan tingkat menengah dan tingkat mahir yang ingin melakukan latihan ringan (pasca stroke, gangguan fisik).

### b. *Brisk Walking* (jalan cepat)

*Brisk Walking* (jalan cepat) adalah berjalan dengan kecepatan rata-rata 4-6km/jam selama 20-30 menit untuk meningkatkan kebugaran tubuh serta pembakaran lemak.

### c. *Athletic Walking*

*Athletic Walking* dimulai menggunakan sedikit teknik race walking agar dapat memompa jantung dengan cepat, menaikkan detak jantung lebih tinggi dari zona latihan.

### d. *Race Walking*

*Race Walking* membutuhkan teknik sendiri dan biasanya melibatkan kompetisi dan jadwal latihan yang sama dengan perlombaan lari.

## 3. Teknik-teknik Berjalan

Teknik berjalan dengan cara yang benar dan yang lebih penting adalah pertengahan ke bawah (Iknoian, 1996) . Adapun teknik-teknik berjalan, yaitu :

a. Tumit dan jari kaki

Pejalan kaki harus menjejakkan kaki tepat pada tumit dengan jari kaki yang terangkat tinggi.

b. Langkah

Pejalan kaki harus menggerakkan kaki lebih cepat dengan melangkahkan kaki sebanyak mungkin dalam satu menit yang disebut pergantian (turnover) sambil mempertahankan jarak langkah yang sebenarnya.

c. Pinggul

Pejalan kaki harus menghindari gerakan pinggul yang terlalu berlebihan, karena gerakan itu menahan pusat gravitasi agar tidak bergerak maju. Mengayunkan pinggul ke kiri dan kanan juga dapat membuang-buang tenaga yang dibutuhkan untuk terus berjalan.

d. Ayunan tangan

Ayunan tangan itu harus kuat tetapi tetap rapat dengan tubuh, dengan tinggi ayunan tidak melebihi dadar, sikut merapat dengan pinggang dan jari tangan tidak melewati bagian tengah tubuh atau tidak berjalak lebih dari 10 hingga 12 inci (30cm) di depan anda.

e. Lekukan tangan

Pejalan kaki harus melekukkan sikut sebesar  $90^{\circ}$ .

f. Tangan

Pejalan kaki tidak perlu mengepalkan tangan. Dapat diibaratkan pada saat memegang telur mentah yang mudah pecah di kedua telapak tangan.

Iknoian (1996) menambahkan bahwa, berjalan cepat merupakan tuntutan tambahan, akan tetapi ada aturan tambahannya yaitu lutut kaki yang mendorong harus lurus selama beberapa detik saat tubuh bergerak maju setiap waktu.

#### 4. Siklus Berjalan (*Gait Cycle*)

Siklus berjalan (*Gait Cycle*) merupakan suatu rangkaian fungsional dengan adanya gerakan pada satu anggota badan (*Extremitas Inferior*). Hal ini berlangsung sejak kaki kanan menginjak lantai hingga kaki kanan menginjak lantai kembali (Irfan, 2010).

Dalam satu siklus berjalan (*Gait Cycle*) terdiri dari 2 fase, yaitu fase menapak (*Stance Phase*), dan fase mengayun (*Swing Phase*). Menurut Christopher et al. (1999), fase menapak 60% dan fase mengayun 40% dimana setiap fase memiliki tahapan masing-masing, yaitu :

##### a. *Stance Phase* (Fase menapak)

###### 1) *Initial Contact* (interval : 0-2%)

Fase ini merupakan momen ketika tumit menyentuh lantai. *Initial contact* merupakan awal dari fase stance dengan posisi *heel rocker*. Posisi sendi pada waktu mengakhiri gerakan ini, menentukan pola *loading response*.

Fase ini merupakan momen seluruh *center of gravity* berada pada tingkat terendah dan seorang berada pada tingkat yang paling stabil. Pada periode ini anggota bawah yang lain juga menyentuh lantai. Menyentuhnya tumit dengan lantai, memberikan bayangan yang mengindikasikan bahwa akan bergerak, sedang tungkai yang lain berada pada akhir *terminal stance*.

###### 2) *Loading Respons* (interval : 0-10%)

Fase ini merupakan periode *initial double stance*. Awal fase ini dilakukan dengan menyentuh lantai dan dilanjutkan sampai kaki yang lain mengangkat untuk mengayun.

3) *Midstance* (interval : 10-30%)

Merupakan bagian awal dari gerakan satu tungkai. Untuk awal gerakanya, kaki mengangkat dan dilanjutkan sampai berat tubuh berpindah pada kaki yang lain dengan lurus.

4) *Terminal Stance* (interval : 30-50%)

Pada fase ini satu tungkai memberikan bantuan. Fase ini dimulai dengan mengangkat tumit dan dilanjutkan sampai kaki memijak tanah. Keseluruhan pada fase ini berat badan berpindah ke depan dari forefoot.

Pada fase *terminal stance*, *center of gravity* berada di depan kaki yang menapak jadi tekanan gravitasi akan meningkatkan lingkup dari ekstensi hip dan dorsal fleksi ankle.

5) *Preswing* (interval : 50-6-%)

Pada akhir fase stance adalah interval gerakan kedua *double stance* pada siklus berjalan. Dimulai dari *initial contact* pada anggota gerak bawah kolateral dan diakhiri *toe-off* pada anggota gerak ipsilateral, dengan meningkatnya ankle ke posisi plantar fleksi diikuti fleksi *knee*.

b. *Swing Phase* (fase mengayun)

1) *Intial swing* (interval : 60-73%)

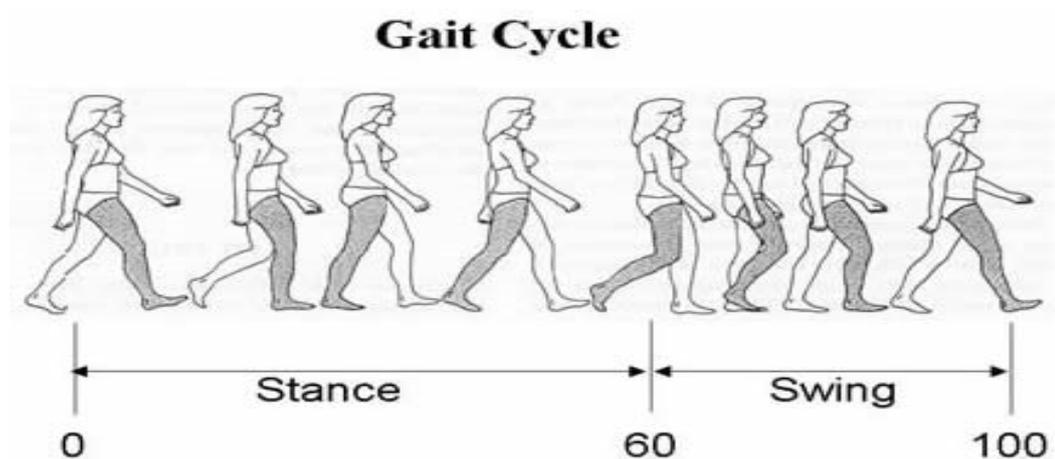
Pada fase pertama adalah perkiraan satu dari tiga fase mengayun. Diawali dengan mengangkat kaki dari lantai dan diakhiri ketika mengayun kaki sisi kontralateral dari kaki yang menumpu. Pada saat posisi *intial swing* bergerak fleksi dan *knee* naik menjadi fleksi dan *ankle* pada setengah dorsal fleksi. Pada saat yang sama, sisi kontralateralnya bersiap pada *mid stance*.

2) *Mid Swing* (interval : 73-87%)

Pada fase kedua dari periode *swing* dimulai, saat mengayun anggota gerak bawah yang berlawanan dari tungkai yang menumpu. Akhir dari fase ini ketika tungkai mengayun ke depan dan tibia vertikal atau lurus. Saat *mid-swing*, *hip* fleksi dengan *knee* bergerak ekstensi untuk merespon gravitasi, dan diikuti dengan *ankle* dorsalfleksi menuju posisi netral, sedangkan tungkai yang lain berada pada akhir dari fase *midstance*.

3) *Terminal swing* (interval : 87-100%)

Akhir dari fase *swing* dimulai dari tibia vertikal dan diakhiri saat kaki memijakkan lantai. Kedudukan tungkai yang baik adalah dengan posisi ekstensi *knee* dan *hip* mempertahankan fleksi sedangkan *ankle* bergerak dari dorsalfleksi ke netral. Anggota gerak bawah yang lain berada pada fase *terminal stance*.



**Gambar 1. Siklus berjalan pada manusia.**

Sumber : *Hoppenfeld physical examination of the foot and ankle in physical examination of spine and extremities.*

## 5. Manfaat Berjalan Cepat

Menurut Ketchum 1980 dalam Iknoian (1996), dengan berjalan kaki secara teratur akan meningkatkan dan mempertahankan kebugaran. Manfaat berjalan cepat, yaitu :

### a. Komposisi tubuh

Menurut Rippe dalam Iknoian (1996), dengan berjalan kaki 4 kali dalam 1 minggu dalam waktu 45 menit, rata-rata orang dapat mengurangi 18 pon beratnya dalam 1 tahun tanpa harus melakukan diet. Berjalan kaki dapat membantu menurunkan lemak dan memperkuat otot.

### b. Keaktifan pembuluh jantung

Dengan berjalan kaki, pada setiap tingkat atau kecepatan, 2 atau 3 kali dalam 1 minggu paling tidak 20 menit akan meningkatkan ketahanan pembuluh jantung. Dengan meningkatkan pembuluh jantung dan paru-paru akan meningkatkan kemampuan tidak hanya berlatih lebih lama dan lebih kuat, tetapi juga untuk melaksanakan tugas-tugas harian tanpa rasa lelah.

### c. Fleksibilitas

Dengan melakukan peregangan sebelum dan sesudah latihan maka akan terhindar dari kejang otot, kram dan rasa sakit.

### d. Ketahanan dan kekuatan otot

Dengan berlatih dalam waktu yang lebih lama sebelum merasa lelah akan membentuk ketahanan otot yang tinggi yang dapat dibandingkan dengan ketahanan otot pelati marathon.

### e. Keuntungan fisik lainnya

Latihan berjalan kaki juga dapat membangun sistem kekebalan tubuh yang baik.

Menurut Sadoso (1996) menambahkan manfaat dari melakukan jalan kaki adalah otot-otot dan peredaran darah akan bekerja lebih

efisien, menaikkan elastisitas pembuluh darah, jantung akan lebih efisien dalam memompa darah, menurunkan kadar lemak dalam darah, mengurangi terjadinya penggumpalan darah, menurunkan kadar gula darah serta dapat mengurangi kegemukan dan tekanan darah tinggi.

#### 6. Hal-hal yang Perlu Diperhatikan

Sebelum mengikuti program latihan berjalan, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut :

- a. Berjalanlah sesuai kemampuan
- b. Gunakan perlengkapan yang aman
- c. Pilihlah waktu yang tepat untuk latihan
- d. Ganti cairan tubuh yang hilang lewat keringat dengan minum yang cukup
- e. Lakukan pemanasan/peregangan sebelum dan penenangan/ pendinginan setelah latihan.

### C. Tinjauan Teori Tentang Tekanan Darah

#### 1. Sistole dan Diastole

Tekanan darah sistole merupakan tekanan darah yang terukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi (sistole). Darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah teregang maksimal. Pada saat pemeriksaan fisik, bunyi “lup” pertama yang terdengar adalah tekanan darah sistol (korotkoff I). Tekanan darah sistole pada orang normal rata-rata 120mmHg (Ronny, 2010). Tekanan sistolik yaitu tekanan maksimum dari darah yang mengalir pada arteri saat ventrikel jantung berkontraksi, besarnya sekitar 100-140 mmHg.

Tekanan darah diastole merupakan tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berelaksasi (diastole). Pada saat diastole, tidak ada darah yang mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah dapat kembali ke ukuran normalnya sementara darah di dorong ke bagian arteri yang lebih distal. Pada

pemeriksaan fisik, tekanan darah diastole dapat ditentukan melalui bunyi “dup” terakhir yang terdengar (korotkoff V). Pada orang normal, rata-rata diastole adalah 80mmHg (Aspiani, 2015).

## 2. Regulasi Tekanan Darah

Tubuh manusia memiliki mekanisme regulasi tekanan darah yang berfungsi menjaga tekanan darah tetap dalam keadaan konstan. Tekanan darah dapat terkontrol tetap konstan apabila kontrol haluan jantung (jumlah darah yang di pompa jantung), resistensi perifer (tahanan dinding pembuluh darah) dan volume darah berjalan dengan baik. Mekanisme kerja ketiga faktor diregulasi oleh beberapa sistem pengaturan tekanan darah (Ronny, 2010).

## 3. Sistem Pengaturan Tekanan Darah Jangka Pendek

Pengaturan jangka pendek dikendalikan oleh sistem saraf. Pengendalian jangka pendek biasanya berlangsung dalam hitungan detik sampai menit. Mekanisme utama dalam proses pengontrolan tekanan darah berjalan sesuai dengan mekanisme umpan balik negatif. Mekanisme umpan balik negatif adalah mekanisme perangsangan yang akan menyebabkan pengurangan impuls respon tubuh. Mekanisme pengaturan ini membutuhkan sensor/reseptor, neuron aferen, sistem saraf pusat, neuron eferen dan efektor. Contoh mekanisme umpan balik negatif adalah seperti seorang anak menelpon ibunya ke toko sepatu untuk dikirimkan sepatu bola, dengan analisis permintaan sepatu adalah impuls, telepon adalah neuron aferen, pemilik toko neuro eferen, dan sepatu adalah efektor. Setelah anak menerima sepatu bola, ia akan menelpon kembali kepada pemilik toko bahwa sepatu sudah diterima dan jangan dikirim lagi (mekanisme umpan balik negatif).

Analogi diatas adalah sama dengan proses mekanisme umpan balik negatif pada pengaturan tekanan darah, hanya saja faktor yang terlibat berbeda. Penurunan tekanan darah (impuls

aferen), sensor, *medullary cardiovascular center*, kontriksi pembuluh darah (impuls eferen), tekanan darah naik (efek) untuk pengaturan jangka pendek.

#### 4. Fisiologi Tekanan Darah

Beberapa sensor yang mendeteksi perubahan tekanan darah diuraikan dibawah ini.

##### a. Refleks baroreseptor

Pembuluh darah kita memiliki baroreseptor yang peka terhadap perubahan tekanan darah. Sistem refleks baroreseptor bekerja sangat cepat untuk mengompensasi perubahan tekanan darah. Oleh karena itu, baroreseptor merupakan sistem terpenting dalam regulasi tekanan darah. Baroreseptor yang penting pada tubuh manusia terdapat di sinus karotis dan arkus aorta. Pada saat terjadi penurunan tekanan darah, refleks baroreseptor akan menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis yang akan meningkatkan output jantung dan meningkatkan resistensi vaskular dengan cara vasokonstriksi untuk menaikkan tekanan darah. Sebaliknya, jika tekanan darah meningkat, baroreseptor akan merangsang sistem parasimpatis yang mengakibatkan penurunan output jantung (meliputi isi sekuncup dan denyut jantung) dan vasodilatasi pembuluh darah.

##### b. Osmoreseptor pada arteri

Osmoreseptor pada hipotalamus peka terhadap perubahan osmolaritas darah yang dipengaruhi oleh keseimbangan cairan tubuh. Osmoreseptor akan mempengaruhi cairan dan elektrolit.

##### c. Kemoreseptor pada arteri

Apabila kandungan oksigen /PH darah turun atau kadar karbondioksida dalam darah meningkat, maka kemoreseptor yang ada di arkus aorta dan pembuluh-pembuluh darah besar di leher mengirim impuls ke pusat vasomotor dan terjadilah

vasokonstriksi. Selanjutnya peningkatan tekanan darah membantu mempercepat darah kembali ke jantung dan ke paru.

d. Sistem saraf pusat

Sistem saraf pusat akan mempengaruhi tekanan darah melalui sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Sistem simpatis yang berfungsi sebagai mekanisme *fight or flight* (melawan atau menghindar) akan meningkatkan tekanan darah (Ronny, 2010).

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kerangka Konseptual**

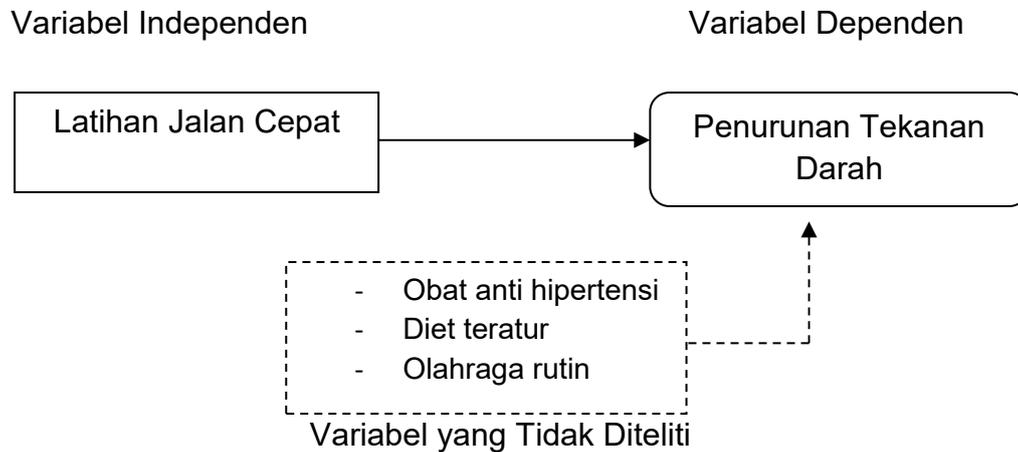
Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas. Tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Secara umum, hipertensi merupakan suatu keadaan tanpa gejala, dimana tekanan yang abnormal tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkatnya resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan ginjal. Ada berbagai cara untuk mengontrol atau mengendalikan tekanan darah diantaranya adalah penggunaan obat anti hipertensi, diet, olahraga teratur dan latihan jalan cepat.

Secara teoritis, latihan jalan cepat memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Variabel independen dari penelitian ini adalah latihan jalan cepat sedangkan variabel dependennya adalah penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Terdapat juga variabel luar (yang tidak diteliti) dalam penelitian ini yakni obat anti hipertensi, diet teratur dan olahraga rutin yang dapat mempengaruhi variabel dependen yaitu tekanan darah.

Untuk memudahkan dalam pemahaman maka secara sederhana akan diuraikan mengenai hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, maka kerangka konsep dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut.

## Kerangka Konsep Penelitian

Gambar 3.1



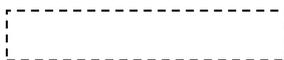
Keterangan :



: Variabel independen



: Variabel dependen



: Variabel yang tidak diteliti



: Garis penghubung antar variabel

### B. Hipotesis Penelitian

Mengacu pada tinjauan pustaka dan kerangka konsep yang telah dipaparkan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi”.

### C. Definisi Operasional

#### 1. Variabel Independen : Latihan jalan cepat

Definisi operasional	Pameter	Alat ukur	Skala ukur	Skor
Jalan cepat merupakan bentuk latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan berjalan sesuai kecepatan dan waktu tertentu.	Latihan jalan cepat : - Responden harus menempuh jarak 84 meter dalam waktu 1 menit 40 detik - Responden memakai sepatu olahraga saat melakukan jalan cepat			Kelompok kasus : pasien hipertensi yang diberikan latihan jalan cepat.  Kelompok kontrol : pasien hipertensi yang tidak diberikan latihan jalan cepat.

#### 2. Variabel Dependen : Penurunan tekanan darah

Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
Perubahan tekanan darah dengan hasil lebih rendah	- Diukur dalam posisi duduk	<i>Sphygmom anometer</i> , stetoskop, dan	Rasio	- Normal: >120/<80 mmHg - Pre

yang terjadi setelah dilakukan terapi latihan jalan cepat.	yang nyaman - Dikukur pada lengan sebelah kiri. - Diukur 1x/minggu setelah dilakukan 2x intervensi dalam 1 minggu.	lembaran observasi.		Hipertensi: 120-139/80-89 mmHg. - Stadium I: 140-159/90-99 mmHg. - Stadium II: $\geq 160$ / $\geq 100$ mmHg.
--	--	---------------------	--	---

Tabel 3.1

Definisi Operasional

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian *Quasy experiment design* dengan menggunakan pendekatan *equivalent control group design*, yaitu suatu penelitian yang diawali dengan *pre-test* pada kedua kelompok (perlakuan dan tanpa perlakuan), kemudian dilakukan perlakuan/intervensi pada kelompok eksperimen dan pada kelompok kontrol tidak dilakukan perlakuan. Selanjutnya dilakukan pengukuran kembali (*post-test*) setelah intervensi pada kedua kelompok subjek penelitian (Ziliwu & Abdu, 2014).

Subjek	Pre	Perlakuan	Post
K-A	O	I	O1-A
K-B	O	-	O1-B

Gambar 4.1  
*One Group Pre-test – Post-test Design*

#### B. Tempat dan Waktu Penelitian

##### 1. Tempat

Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Jongaya Kelurahan Jongaya Kecamatan Tamalate Makassar. Pemilihan lokasi penelitian ini dengan pertimbangan bahwa berdasarkan pengamatan peneliti Puskesmas Jongaya memiliki kunjungan pasien hipertensi yang lumayan banyak.

##### 2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Maret 2018.

#### C. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi yang melakukan pengobatan di Puskesmas Jongaya. Populasi pasien

hipertensi sebanyak 1.017 pasien berdasarkan data tahun 2015-2016 di Puskesmas Jongaya.

## 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah menggunakan metode *Non Probability Sampling*, dengan pendekatan *Purposive Sampling* yaitu cara pengambilan sampel berdasarkan tujuan dan maksud tertentu. Memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki penelitian berdasarkan tujuan atau masalah dalam penelitian, karena dianggap memiliki informasi yang diperlukan untuk penelitiannya.

Kriteria inklusi :

- Pasien yang bersedia menjadi responden
- Pasien yang sedang mengonsumsi obat hipertensi
- Pasien yang melakukan diet

Kriteria eksklusi :

- Pasien hipertensi dengan komplikasi
- Pasien yang melakukan olahraga rutin

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini berupa alat elektronik/mekanik yaitu *sphygmomanometer* dan stetoskop yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien, *stopwatch* untuk mengukur waktu lamanya jalan cepat serta lembar observasi untuk mencatat hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan latihan jalan cepat.

## E. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini dipandang perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada instansi tempat penelitian dalam hal ini Puskesmas Jongaya.

Setelah mendapat persetujuan, selanjutnya akan dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut :

### 1. *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden. Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti disertai jadwal penelitian dan manfaat penelitian. Apabila subjek menolak, maka peneliti tidak akan memaksakan dan tetap menghormati hak-hak responden.

### 2. *Anomity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti mencantumkan nama responden dengan memberikan inisial atau kode.

### 3. *Confidentially*

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu akan dilaporkan sebagai hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam disk dan hanya bias diakses oleh peneliti dan pembimbing.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh data yang

sesuai dengan variable penelitian ini, dapat dikelompokkan menjadi 2, yaitu :

#### 1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari responden melalui pengukuran tekanan darah.

#### 2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber lain, misalnya data yang diperoleh dari petugas kesehatan stempat serta sumber-sumber lain yang memiliki hubungan dengan variable yang diteliti.

## **F. Pegolahan dan Penyajian Data**

Data yang telah terkumpul akan diolah dengan prosedur pengolahan data yang meliputi :

1. *Editing*

Setelah data terkumpul proses editing dilakukan untuk mengecek kembali data yang telah diperoleh.

2. *Coding*

Memberikan kode pada setiap lembar observasi dan mengubah data dalam bentuk huruf menjadi bentuk angka yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode tertentu untuk setiap hasil penelitian.

3. *Entry Data*

Dilakukan dengan memasukkan data ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi komputer.

4. *Tabulating*

Dilakukan dengan mengelompokkan data disesuaikan dengan variable yang diteliti. Penyajian data yang digunakan adalah dalam bentuk tabel.

## **G. Analisis Data**

Data yang telah terkumpul akan dianalisis secara analitik dan diinterpretasi. Teknik analisa data dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

1. Analisa Univariat

Analisa univariat atau analisis satu variable menggambarkan variable-variabel penelitian, yaitu tekanan darah sebelum terapi latihan jalan cepat dan tekanan darah setelah terapi dengan melihat mean, median dan modus.

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat atau analisis dua variable dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh antara kedua variable yaitu latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah. Teknik analisis menggunakan uji statistik, yaitu uji T tidak berpasangan dan uji alternative dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dengan tingkat kemaknaan 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Interpretasi nilai :

- a. Apabila  $\rho < \alpha$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
- b. Apabila  $\rho \geq \alpha$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pengantar

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Jongaya Makassar pada tanggal 19 Januari sampai 17 Maret 2018. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Non Probability Sampling*, dengan pendekatan *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang.

Pengumpulan data ini menggunakan alat elektronik/mekanik yaitu *sphygmomanometer* dan stetoskop yang digunakan untuk mengukur tekanan darah pasien, *stopwatch* untuk mengukur waktu lamanya jalan cepat serta lembar observasi untuk mencatat hasil tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan latihan jalan cepat, sedangkan pengolahan data menggunakan program komputer yaitu *SPSS for windows versi 24.0*.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat adalah dilakukan terhadap masing-masing variabel, baik variabel independen maupun dependen. Analisis bivariat adalah analisis untuk melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen.

##### 2. Gambaran Lokasi Penelitian

Puskesmas Jongaya berlokasi di jl. Andi Tonro No. 49 Makassar, mencakup 3 (tiga) wilayah kelurahan, yaitu : Kelurahan Pa'baeng-baeng, Kelurahan Jongaya, dan Kelurahan Bongaya yang merupakan bagian dari Kecamatan Tamalate Kota Makassar dengan batas-batas sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara :Berbatasan dengan Kel. Parang Kec. Mamajang
- b. Sebelah Timur :Berbatasan dengan Kelurahan Mannuruki

- c. Sebelah Selatan :Berbatasan dengan Maccini Sombala
  - d. Sebelah Barat :Berbatasan dengan Kelurahan Sambung Jawa
- Luas tanah dan bangunan Puskesmas Jongaya adalah 2.612 M<sup>2</sup> dan luas wilayah kerja Puskesmas Jongaya adalah 205.25 Ha.Wilayah kerja Puskesmas Jongaya terdiri dari tiga kelurahan dengan jumlah 2.034 jiwa.

Adapun visi dan misi Puskesmas Jongaya sebagai berikut :

a. Visi

Mewujudkan pelayanan kesehatan yang terstandar di wilayah kerja Puskesmas Jongaya

b. Misi

- 1) Menyediakan pelayanan kesehatan yang merata dan terjangkau
- 2) Menyediakan pelayanan kesehatan berbasis teknologi
- 3) Menciptakan lingkungan sehat berbasis masyarakat
- 4) Meningkatkan peran serta masyarakat untuk mendukung perilaku sehat

c. Tujuan

Terselenggaranya pelayanan kesehatan yang merata dan terjangkau guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Jongaya.

### 3. Karakteristik Responden

#### a. Usia

Tabel 5.1  
Distribusi Responden Berdasarkan Usia Responden  
dengan Hipertensi di Puskesmas Jongaya  
Makassar tahun 2018

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
39-43 tahun	5	16,7
44-48 tahun	6	20,0
49-53 tahun	8	26,7
54-58 tahun	3	10,0
59-63 tahun	4	13,3
64-68 tahun	4	13,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5.1 di atas diperoleh data dari hasil penelitian yang dilaksanakan terhadap 30 responden pasien prolans diperoleh distribusi data usia responden mayoritas berada pada kisaran usia 49-53 tahun yaitu sebanyak 8 (26,7%) responden dan sebagian kecil berada pada kelompok umur 54-58 tahun yaitu sebanyak 3 (10,0%) responden.

#### b. Jenis kelamin

Tabel 5.2  
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden  
dengan Hipertensi di Puskesmas Jongaya  
Makassar tahun 2018

<b>Jenis kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Laki-laki	4	13,3
Perempuan	26	86,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5.2 diatas diperoleh data jumlah responden terbanyak yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 (86,7%) responden dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 (13,3%) responden.

c. Pekerjaan

Tabel 5.3

Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan responden dengan hipertensi di Puskesmas Jongaya Makassar tahun 2018

Jenis pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
IRT	26	86,7
Pensiun	4	13,3
Total	30	100,0

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dari 30 responden diperoleh data bahwa sebagian besar jenis pekerjaan responden adalah sebagai ibu rumah tangga (IRT).

4. Penyajian hasil yang diukur

a. Analisa Univariat

- 1) Tekanan darah sistole pre dan post kelompok intervensi yang diberikan latihan jalan cepat.

Tabel 5.4

Rerata Tekanan Darah SistoleKelompok Intervensi

Tekanan Darah Sistole	Mean	SD	Median	Min-Max
Pre	152,00	13,202	150,00	140-180
Post	134,00	9,103	130,00	120-150

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas diperoleh data bahwa rerata tekanan darah sistole sebelum diberikan intervensi yaitu sebesar

152,00 dengan standar deviasi sebesar 13,202 sementara median sebesar 150,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu 140 dan 180. Sedangkan rerata tekanan darah yang diperoleh sesudah diberikan intervensi yaitu sebesar 134,00 dengan standar deviasi sebesar 9,103 sementara median sebesar 130,00 dan untuk nilai minimum dan maximum 120 dan 150.

2) Tekanan darah diastol pre dan post kelompok intervensi yang diberikan latihan jalan cepat.

Tabel 5.5

Rerata Tekanan Darah Diastol Kelompok Intervensi

<b>Tekanan Darah Diastole</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Min-Max</b>
Pre	96,00	6,325	100,00	90-110
Post	86,00	5,071	90,00	80-90

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas diperoleh rerata tekanan darah diastol sebelum diberikan intervensi sebesar 96,00 dengan standar deviasi sebesar 6,325, sementara median sebesar 100,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu 90 dan 110. Sedangkan rerata tekanan darah diastole yang diperoleh sesudah diberikan intervensi yaitu 86,00 dengan standar deviasi sebesar 5.071 sementara median sebesar 90,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu 80 dan 90.

## 3) Tekanan darah sistole pre dan post kelompok kontrol.

Tabel 5.6

## Rerata Tekanan Darah Sistole Kelompok Kontrol

<b>Tekanan Darah Sistole</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Min-Max</b>
Pre	151,33	11,255	150,00	140-180
Post	148,67	7,432	150,00	140-170

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas bahwa pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi diperoleh rerata tekanan darah sistol pre yaitu sebesar 151,33 dengan standar deviasi sebesar 11,255 sementara median sebesar 150,00 dan untuk nilai tekanan darah sistol post yang diperoleh yaitu sebesar 148,67 dengan standar deviasi sebesar 7,432 sementara median sebesar 150,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu 140 dan 170.

## 4) Tekanan darah diastol pre dan post pada kelompok kontrol.

Tabel 5.7

## Rerata Tekanan Darah Diastol Kelompok Kontrol

<b>Tekanan Darah Diastole</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Min-Max</b>
Pre	100,00	6,547	100,00	90-110
Post	98,00	6,761	100,00	90-110

Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan tabel di atas pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi diperoleh rerata tekanan darah diastol pre yaitu sebesar 100,00 dengan standar deviasi sebesar 6,547 sementara median sebesar 100,00 dan untuk nilai minimum dan maximum 90 dan 110. Sedangkan rerata tekanan darah diastol post yang diperoleh sebesar 98,00 dengan

standar deviasi sebesar 6,761 sementara median sebesar 100,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu 90 dan 110.

- 5) Rerata perubahan tekanan darah sistol dan diastol kelompok intervensi

Tabel 5.8  
Analisis Rerata Perubahan Tekanan Darah Sistole dan  
Diastole Kelompok Intervensi

<b>Perubahan Tekanan Darah</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Min-Max</b>
Sistole	-18,00	6,761	-20,00	-30-(-10)
Diastole	-10,00	6,547	-10,00	-20-0

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh rerata perubahan tekanan darah sistol pada kelompok intervensi yang diberikan intervensi yaitu sebesar -18,00 dengan standar deviasi sebesar 6,671 sementara median sebesar -20,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu -30 dan -10 sedangkan rerata selisih tekanan darah diastole yang diperoleh yaitu sebesar -10,00 dengan standar deviasi sebesar 6,547 sementara median sebesar -10,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu -20 dan 0.

6) Rerata perubahan tekanan darah sistol dan diastol kelompok kontrol

Tabel 5.9  
Analisis Rerata Perubahan Tekanan Darah Sistole dan DiastoleKelompok Kontrol

<b>Perubahan Tekanan Darah</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Median</b>	<b>Min-Max</b>
Sistole	-2,67	7,037	0,00	-10-10
Diastole	-2,00	6,761	0,00	-10-10

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas, diperoleh rerata perubahan tekanan darah sistol pada kelompok intervensi yang diberikan intervensi yaitu sebesar -2,67 dengan standar devisiasi sebesar 7,037 sementara median sebesar 0,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu -10 dan 10 sedangkan rerata selisih tekanan darah diastole yang diperoleh yaitu sebesar -2,00 dengan standar devisiasi sebesar 6,761 sementara median sebesar 0,00 dan untuk nilai minimum dan maximum yaitu -10 dan 10.

b. Analisa Bivariat

Dalam penelitian ini, analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas Jongaya Makassar. Penelitian menggunakan uji *Mann Whitney*, berdasarkan selisih sistol dan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

1) Analisa tekanan darah

Analisa perubahan tekanan darah sistole pada kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.10  
Analisis Perubahan Tekanan Darah Sistol pada Kelompok  
Intervensi dan Kontrol

Kelompok	N	Mean	Nilai $p$
Intervensi	15	21,67	0,000
Kontrol	15	9,33	

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel di atas dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai rerata perubahan tekanan darah sistole pada kelompok intervensi adalah sebesar 21,67 sedangkan rerata perubahan tekanan darah sistol pada kelompok kontrol adalah sebesar 9,33. Jika dilihat dari nilai rerata perubahantekanan sistol pada kelompok intervensi dan kontrol yaitu nilai  $p = 0,000$  dimana nilai  $p < 0,05$  maka, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah sistole pada pasien hipertensi.

## 2) Analisa tekanan darah

Analisa perubahan tekanan darah diastol pada kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 5.11  
Analisis Perubahan Tekanan Darah Diastol Pada Kelompok  
Intervensi Dan Kontrol

Kelompok	n	Mean	Nilai $p$
Intervensi	15	18,70	0,026
Kontrol	15	12,30	

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel diatas dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai rerata perubahan tekanan darah diastol pada kelompok intervensi adalah sebesar 18,70 sedangkan nilai rerata perubahan tekanan darah diastole

pada kelompok kontrol adalah sebesar 12,30. Jika dilihat dari nilai rerata perubahantekanan diastol pada kelompok intervensi dan kontrol yaitu, nilai  $p = 0,026$  dimana nilai  $p < 0,05$  maka, dapat disimpulkan bahwa ada perubahan latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah diastole pada pasien hipertensi.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi tekanan darah yang telah dilakukan terhadap 30 responden yang terdiri dari 15 responden kelompok intervensi yang diberikan latihan jalan cepat dan 15 kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan jalan cepat di Puskesmas Jongaya Makassar, dimana tekanan darah dibagi menjadi 2 bagian yaitu tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol. Masing-masing kelompok diuji normalitasnya dengan *Shapiro-Wilk*, hasil menunjukkan semua data tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan uji alternatif yaitu uji *Mann Whitney*.

Berdasarkan gambaran karakteristik responden, secara persentase umur mayoritas penderita hipertensi yang berada di Puskesmas Jongaya Makassar adalah berumur 49-53 tahun sebanyak 8 (26,7%) responden. Sejalan dengan bertambahnya umur, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistole terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastole terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis (Suprpto, 2014). Hasil penelitian ini juga didukung oleh Kumar, 2005 yang menyatakan bahwa umur seseorang yang berisiko menderita hipertensi adalah di atas 45 tahun dan serangan darah tinggi baru muncul sekitar usia 40 tahun walaupun dapat terjadi pada usia muda, dan juga didukung oleh Anggraini, 2009 yang menyatakan bertambahnya umur mengakibatkan tekanan darah meningkat karena dinding arteri pada usia lanjut akan mengalami penebalan yang mengakibatkan

penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Menurut asumsi peneliti, orang yang lebih tua/memasuki masa premenopause cenderung mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini disebabkan pada masa tersebut fungsi ginjal dan hati serta fungsi organ-organ dalam tubuh mulai menurun sehingga resiko untuk terkena hipertensi semakin tinggi.

Dalam penelitian ini sebagian besar responden didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 26 (86,7%) responden, sedangkan laki-laki hanya 4 (13,3%) responden. Menurut *National Academy on an Aeging Society*, 2000 menyatakan bahwa sampai usia 45 tahun tekanan darah laki-laki sedikit lebih tinggi dibandingkan wanita, antara usia 45 – 55 tahun tekanan darah antara laki-laki dan wanita relatif sama, dan selepas usia tersebut tekanan darah wanita meningkat jauh daripada laki –laki yang kemungkinan disebabkan oleh pengaruh hormon. Hal ini terjadi karena penurunan produksi hormon estrogen pada masa menopause yang mengakibatkan kekakuan dinding arteri yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik, yaitu tekanan darah yang terjadi pada saat kontraksi otot jantung. Berdasarkan penelitian hasil penelitian Tri Novitaningtyas (2014), lansia yang berjenis kelamin perempuan lebih cenderung menderita hipertensi daripada laki-laki. Pada penelitian tersebut sebanyak 43,7% perempuan mengalami hipertensi, sedangkan untuk laki-laki hanya sebesar 25%. Hal ini sejalan dengan pendapat Munarwah, 2017 yang menyatakan setelah pubertas, perempuan biasanya memiliki tekanan darah yang lebih rendah daripada laki-laki pada usia yang sama. Perbedaan ini terkait dengan variasi hormon. Setelah menopause, pada umumnya perempuan memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada sebelumnya. Menurut asumsi peneliti, prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita, namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause. Wanita yang belum

mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar *HDL* yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana produksi/fungsi hormon estrogen akan terus menurun sesuai dengan umur wanita secara alami.

Pada jenis pekerjaan responden, didominasi oleh ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 26 (86,7%) responden dan yang tidak bekerja (pensiun) sebanyak 4 (13,3%) responden. Menurut Munarwah, 2017 yang menyatakan aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik akan meningkatkan curah jantung dan kemudian meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian, individu perlu beristirahat selama 20-30 menit setelah berolahraga sebelum tekanan darah pada kondisi istirahat dapat dikaji secara reliabel. Menurut asumsi peneliti, kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk (obesitas). Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata tekanan darah sistole post pada kelompok intervensi yang diberikan latihan jalan cepat mengalami penurunan. Rerata tekanan darah sistole pre intervensi yaitu sebesar 152,00 sedangkan rerata tekanan darah sistole post intervensi yaitu sebesar 134,00 dan hasil penelitian rerata tekanan darah sistole pre dan post pada kelompok intervensi mengalami penurunan. Rerata tekanan darah diastole pre intervensi yaitu sebesar 96,00 sedangkan tekanan darah diastole post intervensi yaitu sebesar 86,00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata

tekanan darah diastole pre dan post pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan. Rerata tekanan darah sistol pre kontrol yaitu sebesar 151,33 sedangkan rerata tekanan darah sistole post kontrol yaitu sebesar 148,67 dan hasil penelitian rerata tekanan darah diastole pre dan post pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan yang signifikan. Rerata tekanan darah diastole pre kontrol yaitu sebesar 100,00 sedangkan rerata tekanan darah post kontrol yaitu sebesar 98,00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata perubahan antara tekanan darah sistole dan diastole pada kelompok kontrol yang tidak diberikan latihan jalan cepat tidak mengalami penurunan yang signifikan. Rerata tekanan darah sistole intervensi yaitu sebesar -18,00 sedangkan rerata tekanan darah diastole intervensi yaitu sebesar -10,00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata perubahan antara tekanan darah sistole dan diastole pada kelompok intervensi mengalami penurunan yang signifikan.. Rerata perubahan tekanan darah sistole kontrol yaitu sebesar -2,67 sedangkan rerata tekanan darah diastol kontrol yaitu sebesar -2,00.

Pada hasil observasi tekanan darah sistole dan diastole dan keseluruhan jumlah responden kelompok intervensi yang dilakukan selama 2 bulan 1 minggu didapatkan hasil tekanan darah pada minggu ke-1 sampai minggu ke-4 belum mengalami penurunan yang signifikan sedangkan pada minggu ke-5 hingga ke-9 sudah dapat dilihat terjadi penurunan. Pada hasil observasi tekanan darah keseluruhan jumlah responden pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan yang signifikan.

Penelitian ini dibuktikan dengan menggunakan uji *Mann Whitney* dan diperoleh hasil untuk perubahan tekanan darah sistole pada kelompok kontrol dan intervensi  $p = 0,000$  dan untuk perubahan tekanan darah diastole pada kelompok kontrol dan intervensi  $p = 0,026$  yang artinya ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap

penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di puskesmas Jongaya Makassar.

Pada penelitian ini didapatkan adanya penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan latihan jalan cepat. Hal ini terjadi karena setelah melakukan olahraga (latihan jalan cepat) *cardiac output* (CO) meningkat, preload meningkat, stroke volume meningkat, tahanan perifer juga menurun, volume darah menurun, zat lokal meningkat. Meningkatnya prostaglandin, dopamin dan taurin serta menurunnya kadar substansi mirip quabain endogen, berkurangnya efek vasokonstriksi akibat menurunnya norepinefrin yang menyebabkan turunnya denyut jantung dan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan penurunan tekanan darah (Franco, Cahoun, Opari, 2007).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahadiyanti, 2013 yang menyatakan bahwa penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah jalan kaki disebabkan karena terjadinya beberapa mekanisme dalam tubuh yaitu penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, penurunan resistensi total perifer vaskular, penurunan curah jantung, meningkatnya sensitivitas barorefleks dan menurunnya volume plasma. Hal ini sejalan dengan teori dari Ganong, 2003 menyatakan bahwa latihan jalan cepat bekerja melalui penurunan resistensi perifer. Pada saat otot berkontraksi melalui aktivitas fisik akan terjadi peningkatan aliran darah 30 kali lipat ketika kontraksi dilakukan secara ritmik. Adanya dilatasi sfingter prekapiler dan arteriol menyebabkan peningkatan pembukaan 10-100 kali lipat pada kapiler. Dilatasi pembuluh juga akan mengakibatkan penurunan jarak antara darah dan sel aktif, serta jarak tempuh difusi O<sub>2</sub> dan zat-zat metabolik sangat berkurang yang dapat meningkatkan fungsi sel karena ketercukupan suplai darah, oksigen serta nutrisi dalam sel.

Teori lain yang menyatakan latihan jalan cepat dapat menurunkan tekanan darah adalah Kowalski, 2010 yang menyatakan

latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen, dan peningkatan oksigen dan jaringan, Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan meningkatkan penggunaan glukosa. Latihan jalan cepat berdampak pada penurunan resiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa beta endorfin yang dapat menurunkan stress serta tingkat keamanan penerapan latihan jalan cepat pada semua umur tingkat hipertensi.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sabar Subakti (2014) yaitu pengaruh latihan jalan kaki 30 menit terhadap penurunan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi. Penelitian dilakukan pada 10 responden, dan data yang diperoleh diolah dengan statistik dengan menggunakan uji t, di dapatkan hasil analisis tersebut, latihan jalan kaki 30 menit berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

Menurut asumsi peneliti, latihan jalan cepat telah diketahui dapat membantu menurunkan tekanan darah. Hal ini terjadi karena selama olahraga/latihan fisik akan terjadi kontrol terintegrasi pada tekanan darah. Tekanan darah dikendalikan secara reflex melalui sistem saraf otonom, khususnya sensor khusus yang berlokasi di *aortic arch* dan arteri carotic yang disebut reflex baroreseptor. Reflex baroreseptor berfungsi sebagai penahan/pengontrol pada perubahan tekanan darah. Saat tekanan pada arteri berubah, sinyal eferen dikirimkan menuju pusat kontrol kardiovaskular di medula oblongata otak. Pusat kontrol kardiovaskular merespon dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis. Sinyal aferen dikirim untuk merespon perubahan tekanan darah. Saat tekanan darah naik, baroreseptor menstimulasi dengan meningkatkan pelenturan (*stretch*). Informasi ini disampaikan pada pusat kontrol kardiovaskular di otak. Respon untuk

menurunkan tekanan darah merupakan hasil dari refleks parasimpatis untuk menurunkan denyut jantung dan menurunkan aktivitas saraf simpatis pada jantung dan arteriola. Beberapa perubahan akut pada sistem peredaran darah yaitu perubahan frekuensi denyut jantung, perubahan volume darah sekuncup dan curah jantung, dan perubahan tekanan darah. Sesaat setelah olahraga, akan terjadi penurunan aktivitas kardiovaskular. Baroreseptor akan merespon untuk memberikan penurunan denyut jantung dan kontraktilitas jantung, begitu juga akan terjadi penurunan tekanan darah. Penurunan tekanan darah pada kelompok intervensi mungkin tidak hanya disebabkan oleh pengaruh latihan jalan cepat saja akan tetapi diet rendah garam dan obat-obat antihipertensi juga turut berperan serta dalam menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu latihan jalan cepat dapat digunakan sebagai salah satu alternative untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dan juga tidak lupa untuk menjaga pola makan serta rutin mengontrol tekanan darah.

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Jongaya Makassar yang dilaksanakan pada tanggal 19 Januari sampai 17 Maret 2018, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Rerata tekanan darah pada kelompok intervensi sebelum dilakukan jalan cepat adalah sistole 152,00 mmHg, diastole 96,00 mmHg dan rerata tekanan darah setelah dilakukan jalan cepat adalah sistole 34,00 mmHg, diastole 86,00 mmHg.
2. Rerata tekanan darah pada kelompok kontrol sebelum adalah sistole 151,33 mmHg, diastole 100,00 mmHg dan rerata tekanan darah setelah adalah sistole 148,67 mmHg, diastole 98,00 mmHg.
3. Rerata perubahan tekanan darah pada kelompok intervensi adalah sistole -18 mmHg dan diastole -10 mmHg.
4. Rerata perubahan tekanan darah pada kelompok kontrol adalah sistole -2,67 mmHg dan diastole 2,00 mmHg.
5. Pada kelompok intervensi terjadi penurunan tekanan darah (sistole dan diastole) yang signifikan dan pada kelompok kontrol tidak terjadi perubahan tekanan darah (sistole dan diastole) yang bermakna.
6. Ada pengaruh latihan jalan cepat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi yang dipengaruhi oleh faktor usia, jenis kelamin dan jenis pekerjaan responden di Puskesmas Jongaya Makassar.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian tersebut, maka peneliti dapat memberi saran-saran sebagai berikut:

### **1. Bagi penderita hipertensi**

Disarankan kepada penderita hipertensi agar selalu rutin melakukan latihan jalan cepat serta mengkonsumsi obat antihipertensi. Untuk memperoleh hasil yang maksimal disarankan agar selalu memperhatikan pola hidup sehat serta rutin mengontrol tekanan darah.

### **2. Bagi Institusi**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi pada institusi STIK Stella Maris Makassar

### **3. Bagi Puskesmas Jongaya**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai metode yang dapat diterapkan dalam tindakan keperawatan non farmakologi pada keperawatan keluarga dan keperawatan komunitas.

### **4. Bagi Peneliti**

Diharapkan hasil penelitian ini digunakan sebagai tambahan referensi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai manfaat lain dari latihan jalan cepat yang dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN ..</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR ..</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK..</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT ..</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL ..</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR ..</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR ARTI, LAMBANG DAN ISTILAH ..</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN ..</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang ..	1
B. Rumusan Masalah ..	4
C. Tujuan Penelitian ..	4
1. Tujuan Umum ..	4
2. Tujuan Khusus ..	4
D. Manfaat Penelitian ..	5

1. Bagi Pasien .....	5
2. Bagi Institusi ..	5
3. Bagi peneliti ..	5
<b>BAB II TINJAUAN TEORITIS .....</b>	<b>6</b>
A. Tinjauan Teori Tentang Hipertensi ..	6
1. Pengertian ..	6
2. Klasifikasi ..	6
3. Etiologi ..	7
4. Patofisiologi ..	10
5. Komplikasi ..	11
B. Tinjauan Teori Tentang Latihan Jalan Cepat ..	11
1. Pengertian Berjalan ..	11
2. Klasifikasi Berjalan ..	13
3. Teknik-Teknik Berjalan ..	14
4. Siklus Berjalan ..	15
5. Manfaat Berjalan ..	18
6. Hal-Hal Yang Perlu Diperhatikan ..	19
C. Tinjauan Teori Tentang Tekanan Darah ..	20
1. Sistole dan Diastole ..	20
2. Regulasi Tekanan Darah ..	20
3. Sistem Pengaturan Tekanan Darah Jangka Pendek .....	20
4. Fisiologi Tekanan Darah ..	21
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>23</b>
A. Kerangka Konseptual ..	23
B. Hipotesis Penelitian ..	24
C. Definisi Operasional ..	25
<b>BAB IV METODE PENELITIAN ..</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian ..	27

B. Tempat dan Waktu Penelitian ..	27
C. Populasi dan Sampel ..	27
D. Instrumen Penelitian ..	28
E. Pengumpulan Data ..	28
F. Pengolahan dan Penyajian Data ..	29
G. Analisis Data ..	30
1. Analisa Univariat ..	30
2. Analisa Bivariat ..	30
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN ..</b>	<b>34</b>
A. Hasil Penelitian ..	34
B. Pembahasan ..	34
<b>BAB VI PENUTUP ..</b>	<b>48</b>
A. Kesimpulan ..	48
B. Saran ..	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi .....	6
Tabel 3.1 Definisi Operasional .....	25
Table 5.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia .....	34
Table 5.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .. .....	34
Table 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan .....	35
Table 5.4 Rerata Tekanan Darah Sistole Kelompok Intervensi .....	35
Table 5.5 Rerata Tekanan Darah Diastole Kelompok Intervensi . ...	36
Table 5.6 Rerata Tekanan Darah Sistole Kelompok Kontrol .....	37
Table 5.7 Rerata Tekanan Darah Diastole Kelompok Kontrol .....	37
Table 5.8 Analisis Rerata Perubahan Tekanan Darah Sistole dan Diastol Kelompok Intervensi .....	38
Table 5.9 Analisis Rerata Perubahan Tekanan Darah Sistole dan Diastole Kelompok Kontrol . .....	39
Table 5.10 Analisis Perubahan Tekanan Darah Sistole pada Kelompok Intervensi dan Kontrol . .....	40
Table 5.11 Analisis Perubahan Tekanan Darah Diastole pada Kelompok Intervensi dan Kontrol . .....	40

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	24
Gambar 4.1 Bagan Rancangan Penelitian .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Lembaran observasi

Lampiran 2 : Jadwal kegiatan

Lampiran 3 : Surat pernyataan persetujuan melakukan penelitian

Lampiran 4 : Lembar permohonan menjadi responden

Lampiran 5 : Lembar persetujuan menjadi responden

Lampiran 6 : Surat keterangan telah melakukan penelitian

Lampiran 7 : Master tabel

Lampiran 8 : Tabel output SPSS

Lampiran 9 : Tabel uji alternative *Mann Whitney*

## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH

<	: Kurang
$\alpha$	: Tingkat signifikan
$\geq$	: Lebih dari
$p$ .	: Nilai kemungkinan
Anomity	: Tanpa nama
Bivariat	: Analisa yang dilakukan pada kedua variabel
Coding	: Pembersihan data
Confidentially	: Kerahasiaan
Dependen	: Variabel data
Editing	: Pemeriksaan data
Entery data	: Memasukkan data
Informed consent	: Lembar persetujuan
$H_0$	: Hipotesis nol
$H_a$	: Hipotesis alternatif
Maksimum	: Nilai tertinggi
Mean	: Nilai rata-rata hitung
Median	: Nilai rata-rata tengah
Minimum	: Nilai terendah
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solutions</i>
Standar deviasi	: Nilai penyebaran rata-rata di sekitar rata-rata hitung
Univariat	: Analisis yang dilakukan pada variable-variabel
WHO	: <i>World Health Organisation</i>

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, dkk. (2009). *Factor-kator yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa Puskesmas Bangkinang periode Januari-juni 2008*. Fakultas Kesehatan Riau. <http://yay.makhyar.files.wordpress.com/2009/02/files.of.drsmmed.faktor.yang.berhubungan.dengan.kejadian,hipertensi.pdf>. Diakses tanggal 15 Mei 2016
- Ardiyansyah, M. (2012). *Medikal Bedah*. Wonosari Baturetno: Medikal Bedah
- Aspiasni, R. (2015). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Kardiovaskular, Aplikasi NIC & NOC*. Jakarta: EGC
- Beevers, D.G. (2001). *Seri Kesehatan Bimbingan Dokter Anda dan Tekanan Darah*. Jakarta: Dian Rakyat
- Brunner, dan Sudarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC
- Bustan, N. (2007). *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta
- Depkes. (2013). *Hasil Riskesdas 2013*. <http://www.depkes.go.id>. Diakses tanggal 31 Oktober 2014
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2015. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan*
- Elizabert, J.C. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Ganong, (2003). *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Giriwijoyo, H.Y.S. Santosa. 2013. *Ilmu Faal Olahraga, Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga*. Edisi 7. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Gunawan, L. (2001). *Hipertensi: Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius
- Hasdianah, Sentot I S. (2014). *Patologi dan Patofisiologi Penyakit*. Yogyakarta: Nuha Medika

- Kowalski, R.E. (2010). *Terapi Hipertensi: Program Delapan Minggu Mengurangi Tekanan Darah dan Mengurangi Risiko Serangan Jantung dan Stroke Secara Alami*. Bandung: Mizan Pustaka
- Kumar, 2005. *Hypertensive Vascular Disease*. In: *Rob and Cotran Pathologic Basis*.
- Kurniawan, C. (2015). *Peningkatan Kebugaran Jasmani Melalui Program Latihan Jalan Cepat*. <http://eib.unikom.ac.id/download.php?:326070> Diakses tanggal 29 Februari 2015
- Muttaqin, A. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskular dan Hematologi*. Jakarta: Salemba Medika
- Rahadiyanti, S.L. (2015). *Hubungan Kebiasaan Olahraga Jalan Kaki dengan Kontrol Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi*. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/indeks.php./article/viem/1570> Diakses tanggal 20 September 2013
- Ronny, dkk. (2010). *Fisiologi Kardiovaskular. Berbasis Masalah Keperawatan*. Jakarta: EGC
- Suprpto, I.H. (2014). *Menu Ampuh Atasi Hipertensi*. Yogyakarta: Notebook
- Sustrani, V. (2004). *Hipertensi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- WHO <http://repository.wima.ac.id/1256/2Bab%201.pdf>. Diakses tanggal 20 Mei 2015
- Yogiyantoro, M. (2006). *Hipertensi Esensial Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta: Internal Publishing
- Ziliwu, dan Abdu. (2014). *Buku Ajar Metodologi dan Riset Keperawatan*. Sulawesi Selatan: Pustaka As Salam





NO.	INISIAL	KELOMPOK	KO	UMUR	KO	JK	KO	PEKERJAAN
1	N	Intervensi	1	48	2	p	2	IRT
2	N	Intervensi	1	50	2	P	2	IRT
3	J	Intervensi	1	42	1	P	2	IRT
4	R	Intervensi	1	50	2	P	2	IRT
5	P	Intervensi	1	67	4	L	1	Pensiun
6	H	Intervensi	1	52	2	P	2	IRT
7	A	Intervensi	1	45	1	P	2	IRT
8	H	Intervensi	1	60	3	P	2	IRT
9	S	Intervensi	1	52	2	P	2	IRT
10	S	Intervensi	1	45	1	P	2	IRT
11	R	Intervensi	1	60	3	P	2	IRT
12	A	Intervensi	1	43	1	P	2	IRT
13	S	Intervensi	1	45	1	P	2	IRT
14	M	Intervensi	1	68	4	L	1	Pensiun
15	N	Intervensi	1	39	1	P	2	IRT
16	M	Kontrol	2	68	4	L	1	Pensiun
17	J	Kontrol	2	67	4	L	1	Pensiun
18	S	Kontrol	2	50	2	P	2	IRT
19	W	Kontrol	2	40	1	P	2	IRT
20	H	Kontrol	2	55	2	P	2	IRT
21	H	Kontrol	2	50	2	P	2	IRT
22	B	Kontrol	2	51	2	P	2	IRT
23	H	Kontrol	2	60	3	P	2	IRT
24	S	Kontrol	2	53	2	P	2	IRT
25	S	Kontrol	2	55	2	P	2	IRT
26	S	Kontrol	2	48	2	P	2	IRT
27	K	Kontrol	2	42	1	P	2	IRT
28	J	Kontrol	2	52	2	P	2	IRT
29	A	Kontrol	2	40	1	P	2	IRT
30	K	Kontrol	2	60	3	P	2	IRT

KO	PRE TEST				TD	POST TEST	
	SISTOL	kode	DIASTOL	kode		SISTOL	kode
1	140	1	90	3	140/90	130	2
1	150	1	100	3	150/100	140	2
1	140	1	90	3	140/90	120	2
1	150	1	90	3	150/90	130	2
2	180	1	110	3	180/110	150	2
1	160	1	100	3	160/100	140	2
1	150	1	90	3	150/90	130	2
1	140	1	100	3	140/100	130	2
1	160	1	100	3	160/100	140	2
1	140	1	100	3	140/100	130	2
1	180	1	100	3	180/100	150	2
1	140	1	90	3	140/90	120	2
1	150	1	90	3	150/90	130	2
3	150	1	90	3	150/90	140	2
1	150	1	100	3	150/100	130	2
2	160	5	100	7	160/100	150	6
3	150	5	100	7	150/100	150	6
1	140	5	100	7	140/100	140	6
1	140	5	90	7	140/90	140	6
1	150	5	110	7	150/110	150	6
1	160	5	110	7	160/110	150	6
1	140	5	100	7	140/100	150	6
1	180	5	100	7	180/100	170	6
1	150	5	100	7	150/100	150	6
1	160	5	110	7	160/110	150	6
1	140	5	90	7	140/90	150	6
1	140	5	100	7	140/100	140	6
1	160	5	100	7	160/100	150	6
1	150	5	90	7	150/90	140	6
1	150	5	100	7	150/100	150	6

DIASTOL	kode	TD	SΔP	Selisih	DΔP	
90	4	130/90	-10	1	0	3
90	4	140/90	-10	1	-10	3
80	4	120/80	-20	1	-10	3
90	4	130/90	-20	1	0	3
90	4	150/90	-30	1	-20	3
90	4	140/90	-20	1	-10	3
80	4	130/80	-20	1	-10	3
80	4	140/80	-10	1	-20	3
90	4	140/90	-20	1	-10	3
90	4	130/90	-10	1	-10	3
90	4	150/90	-30	1	-10	3
80	4	120/80	-20	1	-10	3
80	4	130/80	-20	1	-10	3
90	4	140/90	-10	1	0	3
80	4	130/80	-20	1	-20	3
100	8	150/100	-10	2	0	4
100	8	150/100	0	2	0	4
90	8	140/90	0	2	-10	4
90	8	140/90	0	2	0	4
100	8	150/100	0	2	-10	4
110	8	150/110	-10	2	0	4
90	8	150/90	10	2	-10	4
100	8	170/100	-10	2	0	4
100	8	150/100	0	2	0	4
100	8	150/100	-10	2	-10	4
90	8	150/90	10	2	0	4
100	8	140/100	0	2	0	4
110	8	150/110	-10	2	10	4
100	8	140/100	-10	2	10	4
90	8	150/90	0	2	-10	4



## **SKRIPSI**

# **PENGARUH LATIHAN JALAN CEPAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR**

## **PENELITIAN EXPERIMENTAL**

**OLEH :**

**SELVI RANTE TODING  
NIM: CX.16.14201.165**

**SEVRINA MATHILDA IVANI SIKI  
NIM: CX.16.14201.166**

**PROGRAM S I KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS  
MAKASSAR  
2018**



## **SKRIPSI**

### **PENGARUH LATIHAN JALAN CEPAT TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR**

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan Pada  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar**

**OLEH :**

**SELVI RANTE TODING  
NIM: CX.14.14201.165**

**SEVRINA MATHILDA IVANI SIKI  
NIM: CX.14.14201.166**

**PROGRAM S I KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS  
MAKASSAR  
2018**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Selvi Rante Toding  
NIM : CX.16.14201.165
2. Nama : Sevrina Mathilda Ivani Siki  
NIM : CX.16.14201.166

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 9 April 2018

Yang menyatakan,

(Selvi Rante Toding)

(Sevrina Mathilda Ivani Siki)

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**UJI SKRIPSI**  
**PENGARUH LATIHAN JALAN CEPAT TERHADAP PENURUNAN**  
**TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI**  
**DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR**

**Diajukan Oleh:**

**Selvi Rante Toding (CX.16.14201.165)**  
**Sevrina Mathilda Ivani Siki (CX.16.14201.166)**

**Disetujui Oleh:**

**Pembimbing**

**Wakil Ketua I**  
**Bidang Akademik**



**(Mery Solon, Ns., M.Kes)**

**NIDN. 0910057502**



**(Henny Pongantung, S.Kep., Ns., MSN)**

**NIDN. 0912106501**

**HALAMAN PENGESAHAN**

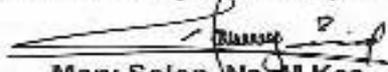
**PENGARUH LATIHAN JALAN CEPAT TERHADAP PENURUNAN  
TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI  
DI PUSKESMAS JONGAYA MAKASSAR**

Yang Diperiapkan dan Disusun Oleh:

SELVI RANTE TODING  
CX.16.14201.165

SEVRINA MATHILDA IVANI SIKI  
CX.16.14201.166

Telah dibimbing dan disetujui oleh:

  
Mery Solon, Ns., M.Kes  
NIDN. 0910057502

Telah Diuji dan Dipertahankan

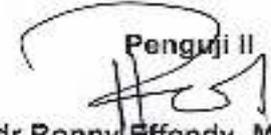
Di Hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 9 April 2018  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Susunan Dewan Penguji

Penguji I

  
Dr. Theresia Limbong, M.kes  
NIDN: 0902115801

Penguji II

  
dr. Ronny Effendy, M.Kes  
NIDN: 0919077501

Makassar, 9 April 2018

Program S1 Keperawatan dan Ners  
Ketua STIK Stella Maris Makassar



  
Siphianus Abdu, SSi., Ns., M.Kes  
NIDN. 0906097002

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Selvi Rante Toding (CX.16.14201.165)

: Sevrina Mathilda Ivani Siki (CX.16.24201.166)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 9 April 2018

Yang Menyatakan



(Selvi Rante Toding)



(Sevrina Mathilda Ivani Siki)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan penyertaanNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Latihan Jalan Cepat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Jongaya Makassar”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini sebagai wujud ketidaksempurnaan manusia dalam berbagai hal disebabkan keterbatasan pengetahuan dan ilmu yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat berharap saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih yang tulus kepada yang terhormat :

1. Siprianus Abdu, SSi.,Ns.,M.Kes Selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar. Terima kasih atas koreksi dan ilmu yang diberikan kepada saya selama menuntut ilmu juga selama penyusunan skripsi di STIK Stella Maris Makassar.
2. Henny Pongantung, Ns.,MSN Selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STIK Stella Maris Makassar.
3. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.,Sp KMB Selaku Ketua Program Studi S1 Keperawatan STIK Stella Maris Makassar.
4. Mery Solon, Ns.,M.Kes. Selaku pembimbing yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi di STIK Stella Maris Makassar.

5. Kedua orang tua serta sanak saudara penulis yang telah banyak memberikan motivasi baik moril maupun materil.
6. Teman-teman seangkatan tahun 2016 khususnya kelas B yang telah bersama-sama berjuang dan saling membantu. Semua suka duka selama menempuh pendidikan, terima kasih untuk kenangan yang tidak akan terlupakan. Sukses untuk kita semua.
7. Kepala Puskesmas Jongaya Makassar, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini memberikan manfaat bagi diri sendiri dan pihak lain, serta untuk kekurangan dalam penyusunan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun .

Makassar, 9 April 2018

Penulis

## Hasil Uji Demografi

Statistics				
		umur	jenis kelamin	pekerjaan
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		3,23	1,87	1,13

Umur					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	39-43	5	16,7	16,7	16,7
	44-48	6	20,0	20,0	36,7
	49-53	8	26,7	26,7	63,3
	54-58	3	10,0	10,0	73,3
	59-63	4	13,3	13,3	86,7
	64-68	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

jenis kelamin					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	4	13,3	13,3	13,3
	perempuan	26	86,7	86,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

pekerjaan					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	26	86,7	86,7	86,7
	Pensiun	4	13,3	13,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

## Hasil Rerata Tekanan darah

Statistics									
		sistole pre intervensi	sistole post intervensi	diastole pre intervensi	diastole post intervensi	sistole pre kontrol	sistole post kontrol	diastole pre kontrol	diastole Post Kontrol
N	Valid	15	15	15	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		152,00	134,00	96,00	86,00	151,33	148,67	100,00	98,00
Std. Error of Mean		3,409	2,350	1,633	1,309	2,906	1,919	1,690	1,746
Median		150,00	130,00	100,00	90,00	150,00	150,00	100,00	100,00
Std. Deviation		13,202	9,103	6,325	5,071	11,255	7,432	6,547	6,761
Variance		174,286	82,857	40,000	25,714	126,667	55,238	42,857	45,714
Range		40	30	20	10	40	30	20	20
Minimum		140	120	90	80	140	140	90	90
Maximum		180	150	110	90	180	170	110	110
Sum		2280	2010	1440	1290	2270	2230	1500	1470
Per cen tile s	25	140,00	130,00	90,00	80,00	140,00	140,00	100,00	90,00
	50	150,00	130,00	100,00	90,00	150,00	150,00	100,00	100,00
	75	160,00	140,00	100,00	90,00	160,00	150,00	100,00	100,00

### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
kelompok sistole intervensi	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%
kelompok diastole intervensi	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%
kelompok sistole kontrol	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%
kelompok diastole kontrol	15	100,0%	0	0,0%	15	100,0%

### Descriptives

		Statistic	Std. Error	
kelompok sistole intervensi	Mean	-18,00	1,746	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-21,74	
		Upper Bound	-14,26	
	5% Trimmed Mean	-17,78		
	Median	-20,00		
	Variance	45,714		
	Std. Deviation	6,761		
	Minimum	-30		
	Maximum	-10		
	Range	20		
	Interquartile Range	10		
	Skewness	-,256	,580	
Kurtosis	-,505	1,121		
kelompok diastole intervensi	Mean	-10,00	1,690	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	-13,63	
		Upper Bound	-6,37	
	5% Trimmed Mean	-10,00		
Median	-10,00			

	Variance	42,857		
	Std. Deviation	6,547		
	Minimum	-20		
	Maximum	0		
	Range	20		
	Interquartile Range	0		
	Skewness	,000	,580	
	Kurtosis	-,179	1,121	
kelompok sistole kontrol	Mean	-2,67	1,817	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	-6,56 1,23	
	5% Trimmed Mean	-2,96		
	Median	,00		
	Variance	49,524		
	Std. Deviation	7,037		
	Minimum	-10		
	Maximum	10		
	Range	20		
	Interquartile Range	10		
	Skewness	,433	,580	
	Kurtosis	-,669	1,121	
	kelompok diastole kontrol	Mean	-2,00	1,746
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound Upper Bound	-5,74 1,74
5% Trimmed Mean		-2,22		
Median		,00		
Variance		45,714		
Std. Deviation		6,761		
Minimum		-10		
Maximum		10		
Range		20		
Interquartile Range		10		
Skewness		,256	,580	
Kurtosis		-,505	1,121	

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	kelompok kontrol dan intervensi	N	Mean Rank	Sum of Ranks
selisih tekanan sistole	Intervensi	15	21,67	325,00
	Kontrol	15	9,33	140,00
	Total	30		

#### Test Statistics<sup>a</sup>

	selisih tekanan sistole
Mann-Whitney U	20,000
Wilcoxon W	140,000
Z	-4,072
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok kontrol dan intervensi

b. Not corrected for ties.

### Mann-Whitney Test

#### Ranks

	kelompok kontrol	N	Mean Rank	Sum of Ranks
selisih tekanan diastole	Intervensi	15	18,70	280,50
	Kontrol	15	12,30	184,50
	Total	30		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	selisih tekanan diastole
Mann-Whitney U	64,500
Wilcoxon W	184,500
Z	-2,227
Asymp. Sig. (2-tailed)	,026
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,045 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok kontrol

b. Not corrected for ties.