

**EFEKTIVITAS SIX-WEEK WALKING PROGRAM TERHADAP TEKANAN DARAH,
KOLESTEROL TOTAL DAN IMT PADA PASIEN HIPERTENSI TIDAK
TERKONTROL**

Flaviana Olgadia¹, Maria Astrid², Emiliana Tjitra³

¹⁻³STIK Sint Carolus

Email: astridangelicaamapiran@yahoo.com

ABSTRAK

Kasus hipertensi tidak terkontrol banyak ditemukan dimasyarakat. Tujuan penelitian ini untuk menilai efek *Six-Week Walking Program (SWP)* terhadap tekanan darah (TD), kolesterol darah total dan IMT pada hipertensi tidak terkontrol. Penelitian ini kuasi eksperimen dengan total 94 subjek yang dipilih melalui *purposive sampling* yaitu 47 subjek dalam kelompok intervensi dan kontrol. TD, kolesterol darah total, dan IMT dinilai pada minggu ke 0, 3 dan 6. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik antar kelompok penelitian tidak berbeda. Subjek yang melakukan SWP dapat menurunkan TD sistol dan kadar kolesterol darah total pada minggu ke 3, dan TD diastol pada minggu ke 6 ($p=0,000$). Dibandingkan subjek kontrol, subjek yang melaksanakan SWP konsisten menunjukkan perbedaan penurunan yang bermakna TD sistol dan kolesterol darah total pada minggu ke 3 dan ke 6, sedangkan TD diastol baru terlihat perbedaan penurunan yang bermakna pada minggu ke 6 ($p<0,05$). IMT subjek tidak mengalami perubahan dari awal penelitian, hingga minggu akhir penelitian. IMT subjek pada akhir penelitian tidak berbeda antar kelompok penelitian tersebut. TD diastol dipengaruhi oleh umur subjek, dan SWP mempengaruhi TD sistol dan kolesterol darah total. TD sistol dan diastol saling mempengaruhi. Demikian pula IMT dan kolesterol darah juga saling mempengaruhi. Kesimpulannya SWP efektif menurunkan TD, serta kolesterol darah total. Penelitian ini merekomendasikan perlunya menerapkan SWP secara berkelanjutan bagi penderita hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi tidak terkontrol; *Six-Walking Program*; Tekanan Darah; Kolesterol total; BMI

**EFFECTIVENESS OF SIX-WEEK WALKING PROGRAM ON BLOOD PRESSURE,
TOTAL CHOLESTEROL AND BMI IN UNCONTROLLED HYPERTENSION
PATIENTS**

ABSTRACT

Many uncontrolled hypertension cases are found in the community. The aim of this study was to assess the effect of six-walking program (SWP) on blood pressure, total blood cholesterol, and BMI in patient with uncontrolled hypertension. This was a quasi-experimental study with a control group at Singkawang. A total 94 subjects were selected by purposive sampling, 47 subjects each in intervention group and in control group locations. The effect against systole and diastole blood pressure, total blood cholesterol and BMI were assessed on weeks 0, 3 and 6. The study showed that there were no different subject's characteristics between study groups. Subjects with SWP could improve or reduce their systole blood pressure and total blood cholesterol on weeks 3, while diastole blood pressure by week 6 ($p=0,000$). Compare to control subjects, subjects with SWP consistently showed significantly improvement or reducing on systole blood pressure and total blood cholesterol on weeks 3 and 6, and diastole blood pressure on week 6 ($p<0,05$). BMI's subjects were not different significantly from starting and end of study. BMI's subjects were also no different between study groups at the end of study. This study found that diastole blood pressure was influenced by age of subject. SWP resulted improvement systole and diastole blood pressure and total blood cholesterol. There were association between systole and diastole blood pressure, and association between BMI and total blood cholesterol. In conclusion, the SWP is effective in improving or reducing systole and diastole blood pressure, and total blood cholesterol. This study recommend in need to aplicate the SWP continously for hypertensive patient.

Keywords: Uncontrolled hypertension; six-walking program; blood pressure; total cholesterol; BMI

PENDAHULUAN

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam kondisi cukup istirahat atau tenang. Hipertensi tidak terkontrol adalah tekanan darah sistolik lebih besar dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari atau sama dengan 90 mmHg serta kontrol tekanan darah minimal 12 kali dalam kurun waktu satu tahun (Adeniyi dkk., 2016; Andromeda, 2014). Hipertensi dijuluki *The Silent Killer*. Jika terjadi peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam waktu yang panjang atau lama, hipertensi dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak (Kemenkes, 2014).

Menurut WHO (2015) 1 dari 5 orang dewasa diseluruh dunia mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini dapat menyebabkan setengah dari kematian di dunia diakibatkan oleh stroke dan penyakit jantung. Komplikasi yang terjadi mengakibatkan 9,4 juta kematian diseluruh dunia dalam setiap tahunnya. Hipertensi juga sudah menjadi perhatian khusus WHO

terutama di wilayah Asia. Lebih dari 35% populasi orang dewasa di Asia menderita hipertensi (WHO, 2013). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018), rata-rata prevalensi penderita hipertensi di Indonesia menurut diagnosis dokter adalah sebesar 8,4% atau sekitar 22.176.000 jiwa.

Hipertensi di Kalimantan Barat masuk dalam 10 penyakit dengan jumlah terbanyak, yaitu sebesar 23,5% atau 15.681 orang penduduk (DinKes Prov. Kalbar, 2017). Penderita hipertensi di kota Singkawang pada tahun 2017 adalah sebanyak 1.854 orang dengan usia lebih dari 18 tahun. Dinas Kesehatan Kota Singkawang menyatakan bahwa, tingginya penderita hipertensi disebabkan karena kurangnya kesadaran dari penderita untuk segera memeriksakan penyakit jika terasa mulai mengganggu, keinginan masyarakat menggunakan puskesmas sebagai sarana pertama yang didatangi untuk mengobati penyakitnya dan kurangnya kesadaran dalam melakukan hidup sehat seperti kurang aktivitas fisik serta kurangnya makan makanan dengan gizi seimbang (DinKes Kota Singkawang, 2017).

Menurut Black dan Hawks (2014), kepatuhan atau ketaatan yang buruk terhadap terapi antihipertensi menjadi salah satu halangan yang membuat manajemen terapi menjadi tidak efektif. Oleh karena itu, penderita hipertensi diharapkan berkomitmen terhadap rejimen untuk jangka waktu yang panjang, seperti memodifikasi gaya hidup, mengurangi berat badan, pembatasan natrium, aktivitas fisik, membatasi alkohol, kafein dan kebiasaan merokok.

Aktivitas fisik dengan berjalan merupakan salah satu kegiatan aktivitas fisik yang paling mudah. Aktivitas fisik tersebut dapat dilakukan secara bertahap. Salah satu aktivitas fisik yang di anjurkan oleh American Heart Association adalah six week walking program. Six week walking program dapat meningkatkan kesehatan dan tenaga serta dilakukan secara bertahap dalam enam minggu. Kegiatan yang dilakukan adalah dengan jalan santai, jalan cepat, peregangan dan jalan dengan power (AHA, 2011). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mei (2017), terdapat perubahan tekanan darah pada responden yang melakukan brisk walking atau jalan cepat selama 2 minggu, hal ini diakibatkan oleh latihan yang dapat memperbaiki performa jantung dan pembuluh darah

METODE PENELITIAN

Penelitian adalah kuasi eksperimen dengan total 94 subjek yang dipilih melalui *purposive sampling* yaitu 47 subjek dalam kelompok intervensi dan 47 kelompok kontrol. Efek terhadap tekanan darah sistol dan diastol, kolesterol darah total, dan IMT dinilai pada minggu ke 0, 3 dan 6. Penelitian ini dilakukan di Kota Singkawang, Puskesmas yang dijadikan tempat penelitian adalah Puskesmas Singkawang Timur I dan II untuk responden intervensi dan Puskesmas Singkawang Barat untuk responden kontrol. Penelitian dilakukan selama 6 minggu/responden, dimulai pada bulan April – Juni 2019.

Alat pengumpul data pada penelitian ini adalah tensimeter digital, kolesterol *check*, timbangan dan *stature* meter. Analisis yang digunakan pada penelitian adalah analisis univariat dengan uji *chi-square* untuk menentukan nilai proporsi subjek, uji beda non-parametrik dengan Wilcoxon, uji beda independent non-parametrik dengan Mann-Whitney dan uji regresi dengan menggunakan analisis regresi logistic binary.

HASIL PENELITIAN

Subjek dalam penelitian ini adalah pasien hipertensi tidak terkontrol yang berdomisili dalam wilayah kerja Puskesmas Singkawang Timur dan Puskesmas Singkawang Barat.

Tabel 1. Distribusi Subjek Berdasarkan Karakteristik dan Kelompok Penelitian

Karakteristik	Proporsi Subjek (%)		Pvalue
	Kelompok Intervensi (N=47)	Kelompok Kontrol (N=47)	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	11 (23,4)	6 (12,8)	0,180
Perempuan	36 (76,6)	41 (87,2)	
Kelompok Umur (tahun)			
18-39	10 (21,3)	13 (27,7)	0,429
40-60	37 (78,7)	34 (72,3)	
Tekanan Darah (mmHg)			
Sistol			
Tidak Hipertensi (<140)	0 (0)	0 (0)	0,238
Hipertensi (≥140)	47 (100)	47 (100)	
Diastol			
Tidak Hipertensi (< 90)	13 (27,7)	20 (42,6)	0,122
Hipertensi (≥90)	34 (72,3)	27 (57,4)	

Kolesterol Total (mg/dL)

Tidak Tinggi (<240)	17 (36,2)	17 (36,2)	0,790
Tinggi ($\geq$ 240)	30 (63,8)	30 (63,8)	

IMT

Tidak Gemuk (<25)	26 (55,3)	24 (51,0)	
Gemuk ($\geq$ 25)	21 (44,7)	23 (49,0)	0,829

Total	47 (100)	47 (100)	
--------------	-----------------	-----------------	--

Pada penelitian ini tidak ditemukan subjek yang mengundurkan diri dari penelitian. Pada tabel 1 karakteristik di kategorikan berdasar pada data subjek penelitian. Kategori data pada subjek dilakukan karena jumlah subjek pada karakteristik kurang dari 20%, sehingga peneliti menyederhanakan menjadi 3 kategori pada kelompok umur, dan 2 kategori pada tekanan darah, kolesterol total dan IMT

Tabel 2. Nilai Rerata Sistol, Diastol, Kolesterol Total dan IMT pada Minggu ke-0, Minggu ke-3 dan Minggu ke-6 pada Kelompok Intervensi

Luaran	Nilai Rerata pada Minggu ke		
	0	3*	6**
Sistol (mmHg)	162,66	151,87 ¹⁾	140,09 ¹⁾
Diastol (mmHg)	97,21	91,53 ⁴⁾	83,28 ¹⁾
Kolesterol Total (mg/dL)	254,66	228,28 ²⁾	189,98 ¹⁾
IMT	24,264	23,694 ⁴⁾	24,017 ³⁾

*Minggu 0 vs Minggu 3

** Minggu 0 vs Minggu 6

¹⁾P=0,000

²⁾P=0,001

³⁾P=0,157

⁴⁾P=0,317

Tabel 2 menunjukkan bahwa tekanan sistol dan kolesterol total mengalami perubahan/perbaikan/penurunan yang bermakna setelah dilakukan intervensi pada minggu ke 3 dan ke 6 ($p < 0,05$), sedangkan diastol hanya pada minggu ke 6. IMT tidak mengalami perubahan yang bermakna pada minggu ke 3 maupun minggu ke 6 ($p > 0,05$).

Tabel 3. Nilai Rerata Sistol, Diastol, Kolesterol Total dan IMT Minggu ke-3 pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Luaran	Nilai Rerata pada Minggu ke 3*		Pvalue
	Intervensi	Kontrol	
Sistol (mmHg)	151,87	156,19	0,002
Diastol (mmHg)	91,53	88,23	0,145
Kolesterol Total (mg/dL)	228,38	272,00	0,004
IMT	23,694	24,466	0,537

*Minggu ke 3 antar kelompok

Tabel 3 menunjukkan bahwa perbandingan nilai rerata sistol dan kolesterol total, pada minggu ke-3 antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda bermakna ($p < 0.05$). Nilai rerata diastol dan IMT tidak ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada minggu ke-3 ($p > 0.05$).

Tabel 4. Nilai Rerata Sistol, Diastol, Kolesterol Total dan IMT Minggu ke-6 pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Luaran	Nilai Rerata pada Minggu ke 6**		Pvalue
	Intervensi	Kontrol	
Sistol (mmHg)	140,09	156,51	0,000
Diastol (mmHg)	83,28	89,32	0,000
Kolesterol Total (mg/dL)	189,98	286,83	0,000
IMT	24,017	24,468	0,409

**Minggu ke-6 antar kelompok

Tabel 4 menunjukkan bahwa perbandingan nilai rerata sistol, diastol dan kolesterol total, pada minggu ke-6 antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda signifikan ($p < 0.05$). Hanya IMT, didapatkan hampir tidak ada perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada minggu ke-6.

Tabel 5. Faktor yang mempengaruhi Tekanan Darah, Kolesterol Total dan IMT di Kota Singkawang

Faktor	Nilai Kemaknaan Pengaruh Karakteristik Subjek <i>Six-Week Walking Program</i> terhadap Tekanan Darah, Kolesterol Total dan IMT			
	Tekanan Darah		Kolesterol Total	IMT
	Sistol	Diastol		
Parsial				
Jenis Kelamin	0,256	0,310	0,266	0,326
Umur	0,155	0,013	0,255	0,575
<i>Six-Week Walking Program</i>	0,002	0,058	0,000	0,249
Tekanan darah Systol		0,022	0,530	0,526
Tekanan darah diastol	0,021		0,550	0,365
Kolesterol Total	0,560	0,711		0,011
IMT	0,348	0,360	0,011	
Simultan (Omnibus)	0,000	0,000	0,000	0,103
Jenis Kelamin				
Umur				
<i>Six-Week Walking Program</i>				

PEMBAHASAN

Umur

Subjek tertua pada penelitian ini adalah subjek dengan umur 60 tahun. Subjek perempuan akan mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause yaitu umur diatas 45 tahun. Faktor lain yang dapat mengakibatkan hipertensi pada lansia awal adalah Hipertensi Sistolik Terisolasi (HST). HST diakibatkan oleh usia >50 tahun yang tidak melakukan aktivitas fisik. HST merupakan hipertensi yang terjadi ketika tekanan sistol mencapai 140 mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastol kurang dari 90 mmHg. Jadi tekanan diastol masih dalam kisaran normal sedangkan tekanan sistolik cenderung tinggi (Lewa dkk, 2010; Novitaningtyas, 2014).

Hipertensi dapat dipengaruhi oleh faktor umur dan jenis kelamin. Faktor umur pada subjek perempuan dapat disebabkan oleh penurunan kadar hormon estrogen yang berfungsi untuk melindungi pembuluh darah dari kerusakan sedangkan pada laki-laki lebih berisiko pada usia ≥ 40 tahun yang dapat di akibatkan oleh kebiasaan merokok atau obesitas. Hipertensi juga dapat diakibatkan oleh gaya hidup dan kurang aktivitas fisik (Sasmalinda, 2013; Kemenkes RI, 2013; Kusumawaty dkk, 2016; Wahyuni, 2013).

Umur dan tekanan sistol berpengaruh pada tekanan diastol. Umur merupakan lamannya waktu hidup seseorang atau ada sejak dilahirkan. Di Amerika Serikat satu dari tiga orang dewasa mengalami peningkatan tekanan darah. Tekanan darah secara progresif meningkat akibat dari bertambahnya umur. Umur dapat berpengaruh pada baroreseptor yang berperan pada regulasi tekanan darah dan berpengaruh pada elastisitas dinding arteri. Jika arteri menjadi kurang elastis, maka tekanan yang melalui dinding arteri akan meningkat (Lewis dkk., 2011).

Kolesterol

Peningkatan kadar kolesterol darah adalah akibat dari kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan kadar kolesterol darah akan mengakibatkan kakunya dinding pembuluh darah yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (Maryati, 2017). Tabel 1 menunjukkan bahwa subjek yang merupakan penderita hipertensi mengalami peningkatan kadar kolesterol darah dengan jumlah proporsi yang sama pada kelompok kontrol dan intervensi.

Nilai rerata kolesterol total juga mengalami penurunan, namun rerata IMT pada minggu ke 3 dan ke 6 mengalami peningkatan sebesar 0,323. Peningkatan rerata pada IMT dapat diakibatkan oleh aktivitas fisik yang tidak disertai dengan menjaga pola makan. Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Bryner dkk (2013) bahwa aktivitas fisik aerobik harus disertakan dengan program *very-low calorie diets* (VLCD), artinya bahwa kegiatan aktivitas fisik harus di sertai dengan program diet yang harus dijalani oleh penderita hipertensi.

Kota Singkawang merupakan daerah yang lokasinya sangat dekat dengan pantai, oleh karena itu Kota Singkawang terkenal dengan hasil laut yang melimpah. Hasil laut yang melimpah membuat masyarakat menjadi terbiasa makan seafood seperti udang, kepiting, dan kerang dalam frekuensi yang sering dan jumlah yang berlebih. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol pada masyarakat Kota Singkawang. Obesitas pada penelitian ini juga dapat diakibatkan oleh pola makan yang tidak sehat. Kota Singkawang merupakan daerah yang terkenal dengan wisata kuliner. Makanan yang banyak tersedia merupakan makanan yang mengandung tinggi lemak seperti daging babi, daging sapi, masakan yang mengandung santan dan kebiasaan memasak dengan minyak babi. Kebiasaan masyarakat tersebut dapat

mengakibatkan peningkatan berat badan sehingga pada penelitian ini terdapat 17 subjek dengan kriteria berat badan berebih dan 7 subjek dengan obesitas pada kelompok kontrol dan intervensi.

IMT

Kolesterol total berpengaruh pada IMT. IMT berlebih atau obesitas menandakan cukup banyak lemak yang tersimpan dalam tubuh serta dapat dipastikan akan ada lemak yang tersimpan di dalam darah. Berat badan berlebih dapat menyebabkan kolesterol tinggi, penyakit jantung, diabetes dan penyakit serius lainnya. Obesitas merupakan keabnormalan jumlah lipid dalam darah, salah satunya adalah peningkatan kolesterol (WHO, 2013).

Indeks Masa Tubuh dipakai sebagai ukuran untuk menilai obesitas umum. Konsep obesitas terutama dihubungkan dengan konsep sindrom metabolik. Untuk semua pasien dengan kelebihan berat badan hendaknya diusahakan untuk mengurangi 10% berat badan (PERKI, 2013). Menurut Sherwood (2019), berat badan orang dengan hipertensi sulit untuk di turunkan. Hal ini diperkuat oleh penelitian Anam dkk (2016) bahwa intervensi diet dan olahraga selama 8 minggu dapat menurunkan indeks massa tubuh 0,6 kg/m² ($p=0,006$) dan peningkatan rerata tingkat kesegaran jasmani sebesar 1,66 ml/kg/menit ($p=0,000$). IMT subjek tidak mengalami penurunan mungkin karena intervensi perlu dilakukan >6 minggu, dan akibat dari kebiasaan makan orang di wilayah Kalimantan yang suka makan daging-dagingan dan cenderung malas untuk diet. Oleh sebab itu, pada penderita obesitas juga sebaiknya diberikan pengetahuan terkait dengan makanan yang sehat.

Peningkatan IMT dapat diakibatkan oleh adanya hambatan yang dipersepsikan terhadap suatu tindakan (*Perceived barriers to actions*) seperti dalam model promosi kesehatan Nola J. Pender. Hambatan ini sering dilihat sebagai suatu rintangan dalam melakukan perubahan perilaku yang dianjurkan. Hilangnya kepuasan dalam menghindari atau menghilangkan perilaku yang merusak kesehatan seperti makan makanan tinggi lemak untuk mengadopsi perilaku yang lebih sehat juga dapat menjadi suatu halangan. Bila kesiapan untuk bertindak rendah, dan hambatan tinggi maka tindakan pola hidup sehat akan tidak mungkin terjadi (Alligood, 2014).

Aktivitas Fisik

Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan melakukan kegiatan aktivitas fisik selama 6 minggu dapat menurunkan tekanan darah dan kolesterol total. Jika tekanan darah dalam keadaan normal atau terkontrol, dapat membuat risiko komplikasi penyakit jantung koroner menjadi kecil. Menurut Sutaryo (2010), fungsi pembuluh darah akan mengalami peningkatan pada orang yang melakukan aktivitas fisik tanpa peduli jenis aktivitas fisik yang sedang dijalani.

Hasil penelitian Rivera dkk (2015) menunjukkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik *jogging*. Pada penderita hipertensi yang melakukan aktivitas fisik, nilai sistol akan berkurang 4,8 mmHg sedangkan pada diastol akan turun sebesar 3,2 mmHg. Hipertensi dipengaruhi oleh resistensi pembuluh darah, sehingga semakin tinggi resistensi pembuluh darah, semakin tinggi pula tekanan darahnya. Ketika olahraga, pembuluh darah akan membuka lebih lebar sehingga aliran darah menjadi lancar.

Latihan aktivitas fisik dapat menurunkan tekanan darah dengan cara merilekskan pembuluh darah. Pembuluh darah akan melemas pada jangka waktu yang tidak bisa dipastikan, namun lama kelamaan, proses itu akan terjadi sehingga tekanan darah akan menurun (Prasetyo, 2007). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Munawarah (2017) didapatkan hasil bahwa nilai diastol berkurang 5,93 mmHg setelah dilakukan intervensi jalan santai selama 6 menit dalam waktu 4 minggu. Pada penelitian penurunan diastol belum terjadi karena latihan fisik yang dilakukan baru berjalan 3 minggu.

Aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap parameter lipid terutama pada penurunan trigliserida dan peningkatan HDL. Aerobik dapat menurunkan kolesterol sampai 20% dan dapat meningkatkan konsentrasi HDL sampai dengan 10%. Efek penurunan kolesterol karena aktivitas fisik sangat tergantung pada konsentrasi kolesterol awal, aktivitas fisik dan penurunan berat badan (PERKI, 2013; Kodama dkk, 2007).

Six-week walking program

Brisk walking dan jalan santai merupakan kegiatan yang dilakukan dalam *six-week walking program*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sukarmin, Nurachmah dan Gayatri (2013), *brisk walking* dapat menurunkan tekanan darah sistol sebesar 3,84 mmHg dan diastol sebesar 2,58 mmHg, jika dilakukan selama 2 minggu dengan kecepatan 4-6 km/jam selama 15-

30 menit, sedangkan jalan santai dapat menurunkan tekanan sistol sebesar 9,11 mmHg dan tekanan diastol sebesar 5,93 mmHg jika dilakukan secara teratur selama minimal 3 kali seminggu dengan durasi waktu minimal 30 menit (Munawarah, 2017).

Perubahan rerata nilai sistol dan diastol pada penelitian ini terjadi secara bertahap. Nilai rerata sistol mengalami perubahan sebesar 11,78 mmHg, sedangkan nilai rerata diastol mengalami perubahan sebesar 8,25 mmHg pada perbandingan minggu ke 3 dan ke 6 dengan nilai $p=0,000$. Penurunan sistol dan diastol dapat diakibatkan oleh kegiatan *six-week walking program* yang bersifat rutin serta dapat membuat otot jantung bekerja dengan baik. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Harahap, Rochadi dan Sarumpaet (2017) dengan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi ($p= 0,010$).

Sixweek walking program dan IMT berpengaruh pada kolesterol total darah. Hal ini dapat diakibatkan oleh *six week walking* program yang dapat berpengaruh baik bagi kesehatan. Manfaat yang bisa didapatkan dari melakukan aktivitas fisik, mulai dari mencegah suatu penyakit sampai dengan mengobatinya. Penurunan kadar lemak dan kolesterol dalam darah, peningkatan fungsi kardiovaskular dan respirasi, dan pencegahan penyakit jantung koroner (PJK) merupakan beberapa contoh manfaat dari melakukan aktivitas fisik. (Utomo, Junaidi dan Rahayu, 2012; Indriyani dkk, 2007).

Secara simultan, tabel 5 menunjukkan bahwa karakteristik subjek dan *six-week walking program* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sistol dan diastol, dan kolesterol total. *Six week walking program* dapat menjadi kegiatan yang rutin dilaksanakan untuk menurunkan tekanan darah dan kolesterol total. Perilaku tersebut harus berasal dari keyakinan diri sendiri dan didukung oleh keluarga serta lingkungan sehingga membawa pengaruh kepada subjek untuk tertarik dalam perilaku promosi kesehatan yang merupakan *outcome* dari *Health Promotion Model* Nola J. Pender (Alligood, 2014). Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmadian (2011), yaitu *self-efficacy* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku hidup sehat

SIMPULAN

Pada penelitian ini IMT subjek tidak mengalami perubahan yang nyata dari awal penelitian, selama penelitian (minggu ke 3) dan akhir penelitian (minggu ke 6). Tekanan darah diastol

dipengaruhi oleh umur subjek; sedangkan *six week walking program* mempengaruhi tekanan darah sistol dan kolesterol darah total. Tekanan darah sistol dan diastol juga saling mempengaruhi. Demikian pula IMT dan kolesterol darah juga saling mempengaruhi. Secara simultan karakteristik subjek dan *six-week walking program* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah sistol dan diastol, dan kolesterol darah total.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeniyi, O. V., Parimalaranie Y, Benjamin L.M, Daniel T.G . (2016). Uncontrolled Hypertension and Its Determinants in Patients with Concomitant Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) in Rural South Africa, 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150033>
- Alligood, M. R. (2014). *Nursing Theorists and Their Work* (8th ed.). The CV Mosby Company St. Louis. Toronto. Missouri: Mosby Elsevier. Inc
- American Heart Association (AHA). (2011). Six-Week Beginner Walking Plan. *American Council on Exercise*.
- Andromeda, A. A. (2014). Hubungan Hipertensi Tidak Terkontrol Dengan Kejadian Stroke Ulang Di Rumah Sakit Umum Daerah Sukoharjo. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*. 1-16
- Black, J dan Hawks, J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Dialihbahasakan oleh Nampira R. Jakarta: Salemba Emban Patria.
- Bryner, R. W., Ullrich, I. H., Sauers, J., Donley, D., Kolar, M., Yeater, R., ... Donley, D. (2013). Effects of Resistance vs . Aerobic Training Combined With an 800 Calorie Liquid Diet on Lean Body Mass and Resting Metabolic Rate Effects of Resistance vs . Aerobic Training Combined With an 800 Calorie Liquid Diet on Lean Body Mass and, 5724. <https://doi.org/10.1080/07315724.1999.10718838>
- Dinkes Kota Singkawang. (2017). *Profil Kesehatan Kota Singkawang 2017*.
- Dinkes Prov. Kalbar. (2017). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat Tahun 2017*.
- Harahap, R. A., Rochadi, R. K., & Sarumpaet, S. (2017). Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 Tahun) Di Wilayah Puskesmas Bromo Medan Tahun 2017, *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*: hlm 68-73

- Indriyani P, Supriyanto H, Santoso A. (2007). Pengaruh latihan fisik; senam aerobik terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di wilayah puskesmas Bukateja Purbalingga. *Media Ners.*;1:89-99
- Kemenkes RI. (2014). *Infodatin: Hipertensi*. Jakarta: Pusat Data dan informasi kementrian kesehatan RI
- Kemenkes RI. (2016). *Olahraga Dan Manfaat Bagi Kesehatan*. www.depkes.go.id/development/site/depkes/pdf.php?id=1-16122300002 diakses 14 Januari 2019
- Kemenkes. (2017). *Profil Kesehatan Indonesia*.
- Kodama S, Tanaka S, Saito K, Shu M, Sone Y, dkk. (2007). Effect of aerobic exercise training on serum levels of high-density lipoprotein cholesterol: a meta-analysis. *Arch Intern Med* ;167:999-1008
- Kusumawaty, J., Hidayat, N., & Ginanjar, E. (2016). Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Factors Related Events Sex with Hypertension in Elderly Work Area Health District Lakbok Ciamis. *Mutiara Medika*, 16(2), 46–51
- Lewa, FA., Pramantara, PDI., dan Baning, RBTh. (2010). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Sistolik Terisolasi Pada Lanjut Usia. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 26(4) : 171-178
- Lewis, S.L Linda Bucher, Margaret M, Mariann M, Jeffrey Kwong, dan Dottie Roberts. (2015). *Medical Surgical Nursing; Assessment and Management of Clinical Problem*. St. Louis Missouri: Mosby Year Book. Inc
- Maryati, H. (2017). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Tekanan Darah Kabupaten Jombang The Correlation of Cholesterol levels with Blood Pressure Hypertension Patients in Sidomulyo Rejoagung Village District Ploso Jombang Heni Maryati tahun terus mengalami peningkatan . dunia p. [Http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view](http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view), 8, 128–137
- Munawarah, S. (2017). Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Warga Rw 005 Pisangan Barat Ciputat. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*

- Novitaningtyas, T. (2014). Hubungan Karakteristik (Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan) Dan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura Kabupaten Sukoharjo. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Prasetyo, D. A. (2015). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Wilayah Puskesmas Sibela Surakarta. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Saputro, N. D. (2015). Pengaruh Jalan Santai Terhadap Tekanan Darah Pada Pra Lansia di Posyandu Lansia Sejahtera Abadi IX Candi Baru. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–13.
- Sasmalinda, L. (2014). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Tekanan Darah Pasien di Puskesmas Malalo Batipuh Selatan dengan Menggunakan Regresi Linier Berganda. *Journal University of Padang*, 36–42.
- Sherwood, L. (2019). *Fisiologi Manusia : Dari Sel Ke Sistem*. Edisi 9. Jakarta: EGC
- Sukarmin, Nurrachmah, E., Gayatri, D. (2013). Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 16 (1): 33-39
- WHO. (2013). *Blood Pressure: Raised Blood Pressure by WHO Region*. <http://apps.who.int/gho/data/view.main.2550?lang=en>. Diakses 5 Februari 2019
- WHO. (2015). *Overweight and Obesity*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Diakses 7 Februari 2019
- WHO. (2015). *Q&As on Hypertension*. <https://www.who.int/features/qa/82/en/>. Diakses 5 Februari 2019