

TESIS

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI: *SYSTEMATIC REVIEW***



**DWI ESTI HANDAYANI
C012171021**

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI: *SYSTEMATIC REVIEW***

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Magister Keperawatan

Fakultas keperawatan

Disusun dan diajukan oleh

(DWI ESTI HANDAYANI)

C012171021

Kepada

PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2020

LEMBAR PENGESAHAN TESIS
PENGARUH BRISK WALKING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI:
A SYSTEMATIC REVIEW

Disusun dan diajukan oleh

DWI ESTI HANDAYANI
C012171021

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Magister Ilmu
Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 29 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 19771020 200312 2 001

Pembimbing Pendamping,



Andi Masyitha Irwan, S.Kep.Ns., MAN.,PhD
NIP. 19830310 200812 2 002

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Keperawatan,



Dr. Elly L. Siattar, S.Kp., M.Kes.
NIP. 19740422 199903 2 002



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Esti Handayani
Alamat : Jln Rajawali 3 Lorong 3
No HP : 082187507292.

Dengan ini menyatakan akan memperbaiki manuscript penelitian saya sesuai arahan dari pembimbing I dan pembimbing II. Serta tidak akan melakukan submit jurnal penelitian sebelum disetujui oleh pembimbing I dan Pembimbing II.

Demikian surat pernyataan inu dibuat dengan kesadaran diri

Makassar, 02 februari 2021

Pembuat pernyataan



UWI ESTI HANDAYANI

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Dwi Esti Handayani
NIM : C012171021
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan
Fakultas : Keperawatan
Judul : Pengaruh brisk walking exercise terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi ; systematic review

Menyatakan bahwa tesis saya ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik Magister baik di Universitas Hasanuddin maupun di Perguruan Tinggi lain. Dalam tesis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar rujukan.

Apabila dikemudian hari ada klaim dari pihak lain maka akan menjadi tanggung jawab saya sendiri, bukan tanggung jawab dosen pembimbing atau pengelola Magister Ilmu Keperawatan Unhas dan saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku, termasuk pencabutan gelar Magister yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Makassar, Januari 2021

Yang Menyatakan,

Dwi Esti Handayani



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas karuniaNya yang dilimpahkan kepada penulis, sehingga pada akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan Tesis ini dengan judul “**PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI: *SYSTEMATIC REVIEW*** “.Tujuan penyusunan tesis ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam penyelesaian studi pada Program Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari dalam penyusunan tesis ini, Penulis menghadapi berbagai kendala, namun berkat bantuan dan kerjasama berbagai pihak baik keluarga, pembimbing, maupun rekan mahasiswa, tesis ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada ibu Dr. Kadek Ayu Erika, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing I dan ibu Andi Masyitha Irwan, S.Kep.,Ns.,MAN.,PhD selaku pembimbing II yang dengan tulus telah memberikan bimbingan dan masukan sejak awal hingga terselesaikannya tesis ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Rektor Universitas Hasanuddin Makassar **Prof. Dr. Dwia A. Tina Pulubuhu, MA.**
2. **Dr.Ariyanti Saleh, S.Kp.. M.Kes** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. **Dr.Elly L. Sjattar, S.Kp., M.Kes** selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Keperawatan FIK UNHAS.
4. Segenap dosen pengajar Program Studi Magister Ilmu Keperawatan atas segala ilmu yang dicurahkan.
5. Direktur Akademi Keperawatan Pelamonia yang telah memberikan kesempatan tugas belajar kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan.

6. Teman-teman “**PSMIK 09 angkatan 2017/1**” atas persaudaraan, kerjasama, motivasi, serta dukungannya.
7. Terkhusus juga saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya serta suami dan anak saya yang telah memberikan dukungan selama proses perkuliahan

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan dalam penyusunan tesis ini terdapat kekurangan didalamnya. sehingga perlu masukan dan saran. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari tim penguji dan pembaca sangat berarti bagi penulis.

Makassar, Januari 2021
Penulis,

Dwi Esti Handayani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DATAR SINGKATAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Pernyataan Original Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hipertensi	1
B. <i>Brisk Walking Exercise</i>	5
C. <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah.....	14
D. <i>Systematic Review</i>	16
E. Kerangka Teori	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Kriteria Studi	22
B. Strategi Pencarian	22
C. Langkah-Langkah Pencarian Artikel	23
D. Seleksi Artikel	27
E. Definisi Operasional	28
F. Pengkajian Kualitas	28
G. Risiko Bias	29
H. Ekstraksi Data	29
I. Analisis Data	29
J. Etika Penelitian	30
BAB IV HASIL	
A. Seleksi Studi	31
B. Hasil Studi	33

BAB V DISKUSI	
A. Ringkasan Studi	50
B. Keterbatasan	54
C. Implikasi	55
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	56
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
Tabel 3.1.	PICO	23
Tabel 3.2.	Defenisi Operasional	28
Tabel 4.1.	Intervensi <i>Brisk Walking</i> Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi	39
Tabel 4.2.	<i>Critical Appraisal Skill Programe-RCT</i> Artikel <i>Brisk Walking</i> terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi	44
Tabel 4.3.	<i>Critical Appraisal Skill Programe-Cohort</i> Artikel <i>Brisk Walking</i> terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi	45
Tabel 4.4.	<i>Risk of Bias</i> pada artikel dengan desain <i>RCT</i>	46
Tabel 4.5.	<i>Risk of Bias</i> pada artikel dengan desain penelitian <i>cohort</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1.	Postur <i>brisk walking</i>	10
Gambar 2.2.	Teknik yang tepat untuk <i>brisk walking</i>	13
Gambar 2.3.	Exploring systematic review	20
Gambar 2.4.	Kerangka Teori	21
Gambar 4.1	Diagram prisma	32

DAFTAR SINGKATAN

WHO	World Health Organization
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
JNC	The Joint National Commite
IMT	Indeks Massa Tubuh
NHLBI	the National Heart, Lung and Blood Institusi
PICOT	Patient, Intervention, Comparison, Outcome, Time
PRISMA	Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses
CASP	<i>Critical Appraisal Skills Programme</i>

ABSTRAK

Latar Belakang: Penelitian yang menunjukkan pengaruh positif dari *brisk walking exercise* terhadap beberapa penyakit kardiovaskular terbilang cukup banyak. Namun, belum banyak investigasi atau *review* yang menyimpulkan terkait dengan efektivitas model, intensitas, durasi serta frekuensi pelaksanaan *brisk walking* terhadap penurunan tekanan darah pasien dengan hipertensi.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji data-data publikasi yang tersedia, sehingga dapat digunakan sebagai bukti ilmiah untuk mengidentifikasi pengaruh *brisk walking exercise* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi dalam hal model, intensitas, durasi dan frekuensi.

Metode: Penelitian *systematic review* ini dilakukan sesuai dengan protokol *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) terhadap tujuh database (Scopus, ScienceDirect, PubMed, Willey, Cochrane, ProQuest, EBSCOhost). Pencarian artikel dilakukan berdasarkan format *Patient-Intervention-Comparison-Outcome* (PICO). Pencarian ini menggunakan kata kunci dengan kombinasi *boolean*. Kualitas artikel dinilai dengan menggunakan (*Critical Appraisal Skills Programme*) CASP dan *Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias*.

Hasil: Berdasarkan hasil *review* terhadap tujuh artikel, rekomendasi aktifitas fisik berupa latihan *brisk walking* dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi adalah aktivitas fisik intensitas sedang, dengan durasi dan frekuensi 30-45 menit/sesi selama 4-7 kali/minggu dengan penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 5.4-13.1 MmHg dan penurunan rata-rata tekanan darah diastolic sebesar 6.1-8.29 MmHg. Namun, tetap perlu dilakukan penyesuaian sesuai dengan kondisi atau kapasitas kemampuan latihan setiap pasien atau individu.

Kesimpulan: Pelaksanaan *brisk walking* yang dilakukan dengan protokol tertentu mampu membantu menurunkan tekanan darah dalam rentang yang signifikan. Pasien dengan kondisi normal dan hipertensi memiliki kemampuan berbeda dalam aktifitas fisik, hal ini menjadi pertimbangan untuk menentukan kecepatan, jarak, ssdurasi, dan intensitas *brisk walking*.

Kata Kunci: *brisk walking exercise, high blood pressure, hypertension.*

ABSTRACT

Background: There are quite a lot of studies showing the positive effect of brisk walking exercise on several cardiovascular diseases. However, there have not been many investigations or reviews that have concluded the effectiveness of the model, intensity, duration, and frequency of carrying out brisk walking in reducing blood pressure in patients with hypertension.

Objective: The purpose of this study was to examine the available publication data so that it can be used as scientific evidence to identify the effect of Brisk walking exercise on blood pressure reduction in hypertensive patients in terms of model, intensity, duration, and frequency

Method: This systematic review study was conducted according to the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) protocol against seven databases (Scopus, ScienceDirect, PubMed, Willey, Cochrane, ProQuest, EBSCOhost). The search for articles was conducted based on the Patient-Intervention-Comparison-Outcome (PICO) format. This search uses keywords with boolean combinations. The quality of the articles was assessed using the CASP (Critical Appraisal Skills Program) and the Cochrane Collaboration's tool for assessing the risk of bias.

Results: Based on the results of a review of seven articles, the recommendation for physical activity in the form of brisk walking to reduce blood pressure in hypertensive patients is moderate-intensity physical activity, with a duration and frequency of 30-45 minutes /session for 4-7 times /week with a decrease in the average systolic blood pressure of 5.4-13.1 MmHg and a decrease in the mean diastolic blood pressure of 6.1-8.29 MmHg.

. However, it still needs to be adjusted according to the condition or capacity of the exercise ability of each patient or individual.

Conclusion: The implementation of brisk walking which is carried out with certain protocols can help reduce blood pressure in a significant range. Patients with normal conditions and hypertension have different abilities in physical activity, this may be a consideration to determine the speed, distance, duration, and intensity of the brisk walking.

Keywords: *brisk walking exercise, high blood pressure, hypertension.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian secara global. Hipertensi, merokok, diabetes, dislipidemia, diet yang tidak sehat, kegemukan dan kurang aktivitas fisik dan riwayat keluarga dengan CVD merupakan faktor-faktor yang bisa menyebabkan penyakit kardiovaskular (WHO, 2020).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang serius dan secara signifikan akan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya. Diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Salah satu target global untuk penyakit tidak menular adalah untuk mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 25% pada tahun 2025. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Prevalensi hipertensi di Indonesia sendiri sangat mengkhawatirkan, di tahun 2013 hingga 2018 meningkat dari 25,8% menjadi 34,1% dengan selisih peningkatan mencapai 8,3% menurut diagnosis, diagnosis atau minum obat dan hasil pengukuran pada penduduk umur ≥ 18 tahun (Riskesdas, 2018).

Data diatas menunjukkan bahwa prevalensi kejadian hipertensi masih sangat tinggi. Saat ini penatalaksanaan hipertensi bertumpu pada pilar pengobatan standar dan merubah gaya hidup seperti; mengatur pola makan, aktivitas, manajemen coping stres, menghindari alkohol dan rokok serta diet rendah garam (James PA, Ortiz E, et al., 2014; & Irwan, Kato, Kazuyo, et al., 2016). Dari beberapa faktor tersebut, terdapat faktor yang sangat berpengaruh pada kondisi hipertensi yaitu gaya hidup, dimana keaktifan dalam beraktifitas/olahraga secara teratur, dikenal sebagai penentu utama hipertensi yang dapat dimodifikasi. Manipulasi

gaya hidup dan aktifitas fisik merupakan aspek yang memungkinkan dan ekonomis serta dapat dilakukan ditengah berbagai rutinitas pasien. Oleh sebab itu, diperlukan upaya yang lebih intensif dalam memperkenalkan strategi ini untuk mengurangi beban kesehatan secara signifikan pada masyarakat utamanya pada komunitas hipertensi (EganBM, Li J, Hutchison FN, Ferdinand KC, 2014).

The American Heart Association (AHA) merekomendasikan untuk menurunkan tekanan darah maka "Lakukan aktifitas fisik dengan intensitas sedang, seperti jalan cepat (*Brisk Walking*) selama 150 menit (dua jam, 30 menit) per minggu. dengan membuat sasaran latihan sebanyak lima kali seminggu selama 30 menit tiap latihan, meskipun ada sesi latihan yang waktunya lebih singkat tetap dihitung. Selain itu, lakukan pula aktivitas penguatan otot minimal dua hari per minggu, latihan fleksibilitas dan latihan peregangan otot" (The American Heart Association, 2020). *Centres For Disease Control And Prevention* (CDC) merekomendasikan hal serupa terkait informasi tentang perawatan, dan pencegahan hipertensi dengan latihan selama 30 menit per hari dan lima hari per minggu. Selain itu pula, CDC juga merekomendasikan untuk tetap olahraga, kurangi duduk dan lakukan pergerakan fisik lebih banyak (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). Berolahraga atau latihan fisik setidaknya sekali dalam seminggu sama efektifnya atau bahkan lebih efektif dibandingkan dengan pengobatan dalam mengurangi resiko kematian pada penderita hipertensi (Brown RE, Riddell MC, Macpherson AK, Canning KL, Kuk JL. 2013).

Terdapat beberapa jenis olahraga maupun latihan fisik dengan intensitas ringan-sedang yang biasa dilakukan oleh penderita hipertensi seperti *jogging*, yoga, Tai-chi, meditasi, *brisk walking*, dan berjalan dengan irama lambat atau cepat. Berjalan merupakan jenis olah raga yang paling umum dan paling bermanfaat dari aktivitas fisik (AHA, 2020; & CDC, 2020). Program jalan cepat atau *brisk walking* dengan intensitas sedang sangat direkomendasikan dan efektif untuk menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi (Roussel et al., 2009). Temuan studi terdahulu dimana intervensi *brisk walking* yang

diberikan setelah 12 minggu menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan selama istirahat, latihan intensitas ringan hingga sedang secara signifikan berkurang masing-masing sebesar 8.3 mmHg, 15.6 mmHg dan 22.6 mmHg (He et al., 2018).

B. Rumusan Masalah

Aktifitas fisik berjalan kaki seperti *brisk walking* sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya penyakit jantung, rehabilitasi setelah serangan jantung, mengontrol berat badan, mengontrol kolesterol, mencegah dan/atau mengobati diabetes melitus (tipe II), osteoporosis, ansietas dan depresi (King et al., 2010). Namun, untuk di Indonesia sendiri studi tentang efek latihan fisik *brisk walking* terhadap kesehatan masih sangat jarang ditemui, adapun artikel terkait yang ditemukan pada saat tahap awal pencarian literatur: studi dengan desain RCT (Sukarmin, Nurachmah, dan Gayatri, 2013) dan *quasy-experiment* (Mei, Tafwidhah, & Wulandari, 2017), menyimpulkan bahwa secara signifikan terjadi perubahan tekanan darah setelah dilakukan latihan *brisk walking*.

Latihan fisik ataupun olahraga dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi layaknya penggunaan obat (The American Heart Association, 2020). Olahraga aerobik seperti *brisk walking* merupakan aktivitas fisik berupa jalan cepat dengan intensitas sedang dan banyak dilakukan utamanya pada penderita hipertensi (He et al., 2018). Beberapa studi sistematik review dan meta-analisis dengan fokus desain studi *Randomized Control Trial* (RCT) tentang efek latihan *aerobic* seperti jalan cepat dalam menurunkan tekanan darah telah dipublikasikan (Johnson BT, et al., 2014; and Pescatello LS, et al., 2015).

Studi *systematic review* dan meta-analisis tersebut menyimpulkan bahwa dari sejumlah artikel yang telah direview melaporkan tentang temuan mereka, dimana latihan aerobik seperti jalan cepat dapat menurunkan tekanan darah 5-7 mmHg (Pescatello LS, et al., 2004; Cornelissen VA, Fagard RH. 2005; and Cornelissen VA, Smart NA. 2013). Di samping itu, temuan lain yang didapatkan

dari pelatihan resistensi secara teratur pada orang dewasa dengan hipertensi dapat menurunkan tekanan darah 2-3 mmHg (Pescatello LS, et al., 2004; Cornelissen VA, Smart NA. 2013; Kelley GA, Kelley KS, 2000; Cornelissen VA, Fagard RH. 2005; and Cornelissen VA, Fagard RH, Coeckelberghs E, Vanhees L, 2011). Oleh karena itu, pertanyaan penelitian dalam systematic review ini adalah “Bagaimana pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penulisan ini dilakukan untuk mengidentifikasi literature secara sistematis tentang pengaruh *brisk walking exersice* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi”.

D. Pernyataan original penelitian

Sistematik review pada pembahasan paragraf sebelumnya telah merekomendasikan untuk melakukan investigasi atau mereview lebih lanjut tentang perbedaan komponen pada setiap prinsip pelaksanaan profesional exercise pada pasien hipertensi. Adapun komponen prinsip tersebut seperti Frekuensi, Intensitas, Waktu, dan Jenis/tipe dari profesional exersice dan nilai pengurangan tekanan darah setelah latihan. (Linda S. Pescatello & Hayley V. MacDonald & Lauren Lamberti & Blair T. Johnson, 2015). Selain itu profesional exersice khususnya *brisk walking* telah banyak dilakukan namun, belum dapat disimpulkan terkait dengan intensitas, frekuensi, waktu dan model atau jenis profesional exersice. Oleh karena itu, tujuan dari kajian literatur pustaka ini adalah mengetahui bagaimana pengaruh *brisk walking exersice* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi dalam hal prinsip frekuensi, intensitas, dan durasi *brisk walking exersice* dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

Dengan demikian, maka rumusan pertanyaan penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh *brisk walking* terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi?”. Untuk pencarian literatur, penulis menggunakan *keyword* yang relevan

dan istilah yang mayoritas digunakan dengan PICOT (*Population, Intervention, Comparison, Outcome and Time*) yakni populasi pasien hipertensi, intervensi *brisk walking exercise*, latihan/intervansi lain, *outcome* yakni penurunan tekanan darah.

BAB II

TINJUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Pengertian

Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab utama kematian secara global. Hipertensi, merokok, diabetes, dislipidemia, diet yang tidak sehat, kegemukan dan kurang aktivitas fisik dan riwayat keluarga dengan CVD merupakan faktor-faktor yang bisa menyebabkan penyakit kardiovaskular (WHO, 2018).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi medis yang serius dan secara signifikan akan meningkatkan risiko penyakit jantung, otak, ginjal dan penyakit lainnya. Diperkirakan 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Salah satu target global untuk penyakit tidak menular adalah untuk mengurangi prevalensi hipertensi sebesar 25% pada tahun 2025. Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia (Riskesdas, 2018).

2. Etiologi

Penyebab hipertensi meliputi banyak faktor yang tidak dapat didefinisikan namun umumnya berkaitan dengan homeostatik tubuh. Tekanan darah akan terus naik dan tetap tinggi dari waktu ke waktu karena peningkatan progresif dan terus menerus dalam resistensi arteri perifer. Hal ini dikarenakan retensi ginjal yang tidak sesuai dengan terhadap garam dan air ataupun ketidak normalan pada dinding pembuluh darah (Black & Hawks, 2014).

3. Faktor Risiko

Beberapa faktor risiko hipertensi yaitu:

- a) Riwayat keluarga

Hipertensi dianggap poligenik dan multifaktorial yaitu pada seseorang dengan riwayat hipertensi keluarga memungkinkan berinteraksi dengan anggota keluarga yang lainnya

b) Usia lanjut

Hipertensi primer biasanya muncul antara usia 30-50 tahun. Klien yang berusia diatas 60 tahun memiliki tekanan darah lebih dari 160/90 mmHg

c) Jenis kelamin

Pada keseluruhan insiden hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita hingga usia 55 tahun.

d) Etnis

Data statistik mortalitas mengidentifikasi bahwa angka kematian wanita berkulit putih dewasa dengan hipertensi lebih rendah dibandingkan dengan angka kematian pria berkulit putih dewasa. Namun sebaliknya wanita berkulit hitam dewasa memiliki angka mortalitas yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki dewasa berkulit hitam.

e) Diabetes

Diabetes mempercepat terjadinya aterosklerosis dan menyebabkan hipertensi dan kerusakan pada pembuluh darah besar.

f) Stres

Stres dapat memicu peningkatan resistensi vaskular perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivasi sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah

g) Obesitas

Obesitas terutamanya pada tubuh bagian atas yaitu meningkatnya jumlah lemak pada diafragma, pinggang dan perut dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah.

h) Nutrisi

Konsumsi natrium yang banyak terkandung dalam garam menjadi faktor penting dalam terjadinya hipertensi

i) Penyalahgunaan obat

Penyalahgunaan obat didefinisikan sebagai penggunaan obat-obat terlarang dan merokok yang mengandung nikotin dan kokain yang menjadi faktor-faktor resiko terjadinya hipertensi(Black & Hawks, 2014).

4. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan *High Blood Pressure Clinical Practice Guideline* dalam Whelton et al (2018) dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu :

Tabel 2.1 High Blood Pressure Clinical Practice Guideline 2017

BP category	SBP		DBP
Normal	< 120 mmHg	And	< 80 mmHg
Elevated	120-129 mmHg	And	< 80 mmHg
Hypertension			
Stage 1	130-139 mmHg	Or	80-89 mmHg
Stage 2	≥ 140 mmHg	Or	≥ 90 mmHg
Hypertensive crises : Emergencise and Urgencies			
Hypertensive urgency	>180 mmHg	and/or	>120mmHg
Hypertensive emergency	>180mmHg+target organ damage	and/or	>120mmHg+ target organ

5. Patofisiolgi

Hipertensi merupakan gangguan keseimbangan hemodinamika sistem kardiovaskuler, dan patofisiologinya adalah multi factor, sehingga tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Menurut (Black & Jane Hokanson Hawks, 2014) hipertensi banyak menyangkut faktor genetik, lingkungan dan pusat-pusat regulasi hemodinamika. Jika disederhanakan sebetulnya hipertensi

adalah interaksi cardiac output (CO) dan total peripheral resistensi (TPR).

Tekanan arteri sistemik adalah hasil dari perkalian cardiac output (curah jantung) dengan total tahanan perifer. *Cardiac output* (curah jantung) diperoleh dari perkalian antara stroke volume dengan heart rate (denyut jantung). Pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem kontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin angiotensin dan autoregulasi vascular.

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di vasomotor, pada medulla di otak. Pusat vasomotor ini bermula dari saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis sebagai ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor di hantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Titik neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah.

Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Hall, 2011). Meski etiologi hipertensi masih belum jelas, banyak faktor diduga memegang peranan dalam genesis hipertensi seperti yang sudah dijelaskan dan faktor psikis, sistem saraf, ginjal, jantung pembuluh darah, kortikosteroid, katekolamin, angiotensin, sodium, dan air.

6. Tanda dan Gejala

Hipertensi biasanya disebut sebagai "*silent killer*" dikarenakan tanda dan gejalanya sangat jarang terlihat, bahkan pada tahap awal hingga pada kondisi medis yang sangat parah seperti serangan jantung, stroke atau penyakit ginjal kronis. Hipertensi hanya akan terdeteksi melalui pengukuran tekanan darah yang biasa kita sebut dengan tensi meter. Walaupun terkadang orang yang mengalami hipertensi tidak menunjukkan gejala akan tetapi beberapa orang dilaporkan mengalami sakit kepala, sakit kepala ringan, vertigo, penglihatan yang berubah bahkan sampai pingsan (Singh et al., 2017).

7. Pencegahan

Langkah-langkah potensial yang dapat menghalau terjadinya hipertensi adalah sebagai berikut:

- a) Bagi yang mengalami kelebihan berat badan, hendaknya menurunkan sampai pada batas ideal.
- b) Mengubah pola makan dan hidup yang tidak sehat.
- c) Kurangi konsumsi garam berlebihan.
- d) Berhentilah mengkonsumsi alkohol dan merokok.
- e) Selalu upayakan untuk melakukan olahraga setiap hari atau paling tidak sekali seminggu (Hall, 2011).

B. *Brisk Walking Exercise*

Aktivitas fisik dapat melindungi jantung seseorang dengan beberapa cara. Selain itu, manfaat yang lain dapat diperoleh dari aktifitas fisik seperti kebutuhan oksigen, denyut jantung yang sehat dapat terpenuhi tanpa harus lari maraton. Aktivitas rutin seperti latihan fisik merupakan sesuatu yang sederhana misalnya saja jalan cepat (*brisk walking*) "30 menit setiap hari", dapat membantu seseorang dalam mengurangi risiko penyakit jantung (The American Heart Association, 2020).

Brisk walking exercise merupakan salah satu latihan fisik yang dapat dilakukan dengan menggunakan teknik berjalan lebih cepat dari kecepatan normal selama 20-30 menit dengan kecepatan rata-rata 4-6 km/jam. Berjalan adalah salah satu latihan paling aman dan paling sederhana untuk pasien hipertensi dari semua kelompok umur. *Brisk walking exercise* merupakan latihan fisik yang mudah untuk diterapkan dan merupakan suatu kegiatan sederhana yang dapat dilakukan oleh setiap orang (McIver et al., 2019).

Brisk walking exercise dapat dijadikan pilihan berolahraga karena memiliki manfaat yang baik untuk kesehatan apabila dilakukan secara teratur dengan tetap memperhatikan keselamatan seperti tidak memaksakan diri apabila mengalami kelelahan, sesak napas, jantung berdebar-debar dan nyeri dada. *Brisk walking exercise* dapat dilakukan selama 2-3 kali dalam seminggu dan 30 menit sehari untuk pencapaian yang optimal. *Brisk walking exercise* dapat menurunkan tekanan darah, risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler, kolesterol (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

Gerakannya mudah dilakukan, yaitu melangkahkan salah satu kaki ke depan kemudian diikuti kaki yang lain secara bergantian. Salah satu kaki selalu berpijak pada permukaan tanah dengan benturan ringan sehingga risiko cedera pada kaki dan sendi sangat kecil. Olahraga ini mudah karena setiap orang dapat melakukannya dan tidak memerlukan keahlian khusus (Sun et al., 2019).

Berjalan kaki termasuk jenis latihan aerobik yang bersifat kontinyu dan menyebabkan perubahan pada otot rangka dan kardiorespirasi. Berjalan cepat ini murah karena tidak banyak peralatan yang diperlukan, kecuali sepatu, dan dapat dilakukan dimana saja. Berjalan cepat sangat baik untuk membentuk dan mempertahankan kesegaran jasmani (physical fitness). Agar memiliki kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan sehari-

hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk melakukan aktivitas lain(L. L. Lee et al., 2010).

Berbagai penelitian memperlihatkan bahwa berjalan kaki itu sangat bermanfaat untuk mencegah terjadinya penyakit jantung, rehabilitasi setelah serangan jantung, mengontrol berat badan, mengontrol kolesterol, mencegah dan/atau mengobati diabetes melitus (tipe II), osteoporosis, ansietas dan depresi (King et al., 2010). Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh (He et al., 2018) dalam temuannya setelah 12 minggu *brisk walking* dilakukan, tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan selama istirahat, latihan intensitas rendah dan tinggi secara signifikan berkurang masing-masing sebesar 8.3 mmHg, 15.6 mmHg dan 22.6 mmHg.

Aktifitas berjalan dapat dianggap sebagai latihan intensitas sedang, maka kecepatan seseorang harus cukup cepat sehingga akan meningkatkan denyut nadi dan frekuensi napas lebih cepat. Kegiatan ini bertujuan untuk mencapai tahap *brisk walking*. Seseorang dapat juga menaiki sebuah bukit dan tangga untuk meningkatkan detak jantungnya. Jika menggunakan alat sensor digital detak jantung atau memakai *smart-watch* atau *band kebugaran* yang menunjukkan detak jantung, maka buat target detak jantung 50 hingga 85 persen dari detak jantung maksimal (National Institute of Health, 2006).

1. Tipe-tipe aktifitas fisik (National Institute of Health, 2006)

- a. Aktivitas aerobik (*Aerobic activity*) adalah aktivitas fisik yang menggunakan kelompok otot besar dan tubuh akan menggunakan oksigen yang lebih banyak dibandingkan saat beristirahat. Aktivitas aerobik merupakan jenis gerakan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan jantung. Beberapa tipe aktivitas aerobik seperti jogging, bersepeda, dan jalan cepat (*brisk walk*).

- b. Latihan ketahanan (*Resistance training*) dikenal juga sebagai latihan kekuatan yang bertujuan untuk menguatkan dan mengencangkan otot, meningkatkan kekuatan tulang, dan menjaga koordinasi/keseimbangan. Contoh gerakan latihan kekuatan adalah latihan push-up, latihan menekuk lutut, dan lengkungan otot bicep dengan menggunakan halter/dumple. Namun, aktivitas dengan intensitas sedang juga bisa menjadi pilihan kebugaran yang sangat baik.
- c. Latihan fleksibilitas bertujuan untuk meregangkan dan memanjangkan/melenturkan otot. Meningkatkan fleksibilitas sendi dan menjaga kelenturan otot, sehingga cedera dapat diminimalisir. Contoh gerakan peregangan: duduk bersila di lantai dan menekan bagian atas kaki dengan lembut untuk meregangkan otot paha bagian dalam seperti meditasi atau yoga.

2. Program latihan *brisk walking*

Jalan cepat merupakan cara yang sederhana dan cukup menyenangkan untuk membantu menjaga kesehatan jantung. Sebuah studi menunjukkan bahwa jalan cepat yang teratur mengurangi risiko serangan jantung dengan jumlah yang sama dengan olahraga yang lebih kuat, seperti jogging. Durasi untuk setiap kegiatan dapat dimodifikasi menjadi lebih singkat, minimal 10 menit/aktivitas. Misalnya, jika ingin total waktu 30 menit/aktivitas per hari, maka dapat menghabiskan waktu 10 menit untuk berjalan saat istirahat jam makan siang, 10 menit menyapu halaman rumah, dan 10 menit lagi mengangkat beban ringan (sesuai kemampuan). Berikut ini akan disajikan contoh prosedur program latihan berjalan (*brisk walk*): (National Institute of Health, 2006).

- a. *Brisk walking* ini tidak membutuhkan biaya yang banyak atau sama sekali tidak mengeluarkan biaya dan tidak memerlukan peralatan atau pakaian khusus, cukup dengan sepasang sepatu bersol karet yang nyaman dan pakaian yang mudah menyerap keringat.

b. Ketika sedang *brisk walking*, seseorang harus bisa berbicara tanpa mengalami kesulitan. Jika merasa sulit, maka kecepatan gerakan berjalan sedikit lebih lambat/dikurangi

c. Contoh program *brisk walking*

Selama setiap minggu selama program, cobalah *brisk walking* setidaknya lima hari per minggu. Selalu diawali dengan pemanasan berjalan lambat selama lima menit, dan pendinginan selama lima menit dengan berjalan lambat (Total sesi pemanasan dan pendinginan = 10 menit kemudian dimasukkan dalam kolom "total waktu"). Saat berjalan, periksa denyut nadi secara berkala untuk melihat apakah denyut nadi bergerak dalam zona detak/denyutan jantung sesuai dengan target yang dibuat sebelumnya (National Institute of Health, 2006).

Tabel 2.2 Program latihan berjalan *Brisk Walking*

Minggu	Warm up (pemanasan)	Zona target	Pendinginan	Total waktu
Minggu 1	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 5 menit	Berjalan 5 menit	15 menit
Minggu 2	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 7 menit	Berjalan 5 menit	17 menit
Minggu 3	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 9 menit	Berjalan 5 menit	19 menit
Minggu 4	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 11 menit	Berjalan 5 menit	21 menit
Minggu 5	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 13 menit	Berjalan 5 menit	23 menit
Minggu 6	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 15 menit	Berjalan 5 menit	25 menit
Minggu 7	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 18 menit	Berjalan 5 menit	28 menit
Minggu 8	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 20 menit	Berjalan 5 menit	30 menit

		menit		
Minggu 9	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 23 menit	Berjalan 5 menit	33 menit
Minggu 10	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 26 menit	Berjalan 5 menit	36 menit
Minggu 11	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 28 menit	Berjalan 5 menit	38 menit
Minggu 12	Berjalan 5 menit	Berjalan cepat 30 menit	Berjalan 5 menit	40 menit
Minggu 13	Berjalan 5 menit	>30 menit (kategori jogging)	Berjalan 5 menit	

Table 2.3 Zona target denyut jantung

Usia	Zona target denyut jantung: 50-75%	Denyut jantung maksimum
20	100-150 kali/menit	200 kali/menit
25	98-146 kali/menit	195 kali/menit
30	95-142 kali/menit	190 kali/menit
35	93-138 kali/menit	185 kali/menit
40	90-135 kali/menit	180 kali/menit
45	88-131 kali/menit	175 kali/menit
50	85-127 kali/menit	170 kali/menit
55	83-123 kali/menit	165 kali/menit
60	80-120 kali/menit	160 kali/menit
65	78-116 kali/menit	155 kali/menit
70	75-113 kali/menit	150 kali/menit



Gambar 2.1 Postur *brisk walking* (National Institute of Health, 2006)

d. Brisk walking menurut CDC (2020).

Merupakan sebuah latihan jalan cepat selama 20 menit untuk membakar kalori dan mengurangi risiko yang berhubungan dengan kesehatan. Satu kali jalan cepat selama 20 menit per hari akan membuat seseorang terhindar dari kata “tidak aktif” yang dinggap dapat membawa pada risiko kematian. Jalan cepat selama 20 menit diharapkan dapat mencapai jarak satu mil (1 kilometer). Hal tersebut berdampak terhadap terbakarnya kalor tubuh dari 70 hingga 100 kalori, tergantung pada berat badan. Meningkatkan semangat untuk menambah langkah kaki dari 2000 hingga 3000 langkah ke dalam daftar tabel harian.

Brisk walking selama 20 menit yang rutin dilaksanakan dapat menurunkan risiko kematian hingga 30% (Ekelund U, Ward HA, Norat T, et al., 2015). Kemudian latihan ini tingkatkan dengan jalan cepat selama 30 menit seperti yang disarankan (Centers for Disease Control, 2020).

e. Persiapan latihan *brisk walking*:

- 1) Bersiaplah untuk berjalan: Jika sebelumnya dalam posisi duduk selama beberapa saat, sebaiknya melakukan stretching/ melonggarkan diri terlebih dahulu sebelum berjalan-jalan. Berdiri mulai dari bagian atas dengan mengangkat bahu dan lingkaran bahu untuk melonggarkan leher dan bahu Anda. Jika sebelumnya sering melakukan rutinitas peregangan penuh, maka sebaiknya gunakan pemanasan saat berjalan.
- 2) Postur untuk *brisk walking*: postur tubuh merupakan kunci pelaksanaan *brisk walking*, karena tidak hanya memungkinkan untuk mempercepat langkah, tetapi postur yang tepat memungkinkan untuk bernapas dalam-dalam. Berdiri tegak, tahan

perut, rapatkan bagian bokong, mata ke depan dan dagu searah dengan tanah.

- 3) Berjalan dengan kecepatan ringan selama satu hingga tiga menit: Periode pemanasan dilakukan dengan kecepatan yang ringan guna memungkinkan penyesuaian terhadap postur berjalan dan membuat aliran darah mengalir ke otot-otot kaki dengan baik. Jika otot ataupun persendian masih terasa kaku, maka lakukan pemanasan lebih lanjut.
- 4) Mempercepat kecepatan hingga 20 Menit: Saat meningkatkan kecepatan waktu berjalan gunakan gerakan lengan untuk mengatur kecepatan berjalan. Maka kaki akan bergerak seirama dengan kecepatan lengan bergerak.
- 5) Ukur denyut nadi setelah dua menit untuk melihat apakah berada di zona intensitas sedang. Jika belum berada di zona tersebut, maka percepat gerakan lengan untuk mengambil langkah cepat. Kemudian ukur lagi setiap lima menit. Perhatikan seberapa kuat menarik napas saat berada di zona intensitas sedang sehingga bisa mengukurnya tanpa mengambil denyut nadi
- 6) Lakukan pendinginan selama satu sampai tiga menit: lalu selesaikan perjalanan dengan berjalan menggunakan langkah yang lebih santai. Dapat diakhiri dengan melakukan kembali peregangan otot. (<https://www.verywellfit.com/20-minute-brisk-walking-workout>, accessed on July, 5, 2020).

7) Teknik yang tepat untuk *brisk walking*



Gambar 2.2 www.fitneass.com

Ketika akan mulai melakukan *brisk walking*, seperti inilah keadaan tubuh seharusnya:

- a) Berdiri dengan kepala lurus kedepan. jangan melihat tanah/ kebawah
 - b) Bahu, punggung, dan leher harus dalam keadaan rileks.
 - c) Ayunkan lengan secara bebas dengan sedikit menekuk siku. jika lengan melakukan sedikit gerakan memompa, itu tidak masalah.
 - d) Jaga otot perut agak sedikit kencang dan punggung lurus. Jangan lengkungkan punggung ke depan atau ke belakang
 - e) Harus berjalan dengan lancar, memutar kaki dari tumit ke ujung jari kaki
- f. Kapan sebaiknya waktu *brisk walking* dilakukan selama 20 menit ?
- 1) Pagi: jalan cepat sebelum bekerja atau saat berjalan-jalan dengan pasangan atautakah hewan peliharaan

- 2) Istirahat kerja atau makan siang: jalan cepat sangat cocok untuk menghentikan kebiasaan duduk lama di tempat kerja atau sekolah.
 - 3) Sore: hilangkan stres dengan jalan cepat, menikmati *brisk walking* selama 15 menit, lima hari per minggu hal ini akan memacu untuk mencapai tingkat yang disarankan yaitu minimum 30 menit olahraga dengan intensitas sedang yang diperlukan dan baik untuk kesehatan (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).
- g. Latihan *brisk walking* 30 menit
- Setelah terbiasa melakukan *brisk walking* selama 20 menit maka mulailah untuk menambah waktunya lebih lama yaitu 30 menit. Lambat laun akan terbiasa mulailah dengan menambah lima menit jalan dengan intensitas yang sama. Pada level ini, maka akan mencapai jumlah minimum latihan intensitas sedang yang direkomendasikan untuk mengurangi risiko kesehatan. Jalan cepat selama 30 menit, lima hari atau lebih per minggu, juga direkomendasikan untuk penderita diabetes dan *osteoarthritis*.

C. *Brisk Walking* terhadap Penurunan Tekanan Darah

Aktifitas fisik berupa *brisk walking* secara teratur telah ditemukan pada berbagai penelitian sebelumnya mampu mengontrol tekanan darah (Chan et al., 2016). Saat melakukan aktifitas fisik (*brisk walking*) suhu tubuh akan meningkat, kemudian tubuh mengkompensasi dengan melakukan vasodilatasi pembuluh darah untuk mengurangi panas tubuh (Montero et al., 2014). Selain itu, aktifitas vasodilatasi dan relaksasi pada pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menjadi elastis. Kegiatan fisik yang dilakukan dengan teratur dapat menyebabkan perubahan pada jantung, seperti otot polos jantung yang menjadi lebih kuat, sehingga daya

tampung lebih besar dan denyut jantung menjadi kuat serta teratur (Montero et al., 2014).

Menurut Mancina et al (2013) aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur dapat mengontrol tekanan darah dengan baik karena aktifitas fisik membantu vasodilatasi terjadi, sehingga tubuh melepaskan hormon endorfin yang dapat mengurangi stres. Selain itu aktifitas fisik juga dapat meningkatkan fungsi pembuluh darah dan mengurangi kekakuan pembuluh darah (Fritz & Caidahl, 2013). Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur telah direkomendasikan oleh pedoman hipertensi Amerika dan Eropa dalam mengurangi tekanan darah (Corrao et al., 2011). Aktivitas fisik seperti jalan kaki secara teratur dalam meta-analisis terbaru telah dilaporkan bahwa secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Murtagh et al., 2015; Börjesson et al., 2016). Salah satu aktivitas fisik (jalan kaki) yang sudah cukup banyak digunakan sebagai salah satu intervensi dalam penelitian dan disebutkan menjadi salah satu model aktivitas fisik yang dapat menurunkan tekanan darah adalah *brisk walking exercise*.

Mandini et al (2018) dalam penelitiannya menuliskan bahwa kebiasaan berjalan kaki dapat memberikan kontribusi yang aman dan efektif terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi tanpa memaparkan pasien tersebut pada potensi efek samping dari terapi farmakologi. *Brisk walking exercise* tidak hanya efektif dalam menurunkan tekanan darah, tetapi juga efektif dalam beberapa masalah kardiovaskular lainnya. *Briks walking* menyebabkan peningkatan arteri dan mengurangi aktivasi sistem saraf pusat. Hal ini menyebabkan kekakuan pembuluh darah berkurang sehingga vaskularisasi menjadi adekuat. *Brisk walking* juga membantu mengurangi lemak tubuh, pembatasan kalori dan mengurangi kadar kolesterol dalam darah (Lee et al., 2010; Fritz & Caidahl, 2013). Sumbatan plak pada pembuluh darah yang berkurang meminimalisir risiko terjadinya

arteriosklerosis dengan kondisi pembuluh darah yang elastis dan bebas plak membantu mengurangi tekanan dalam pembuluh darah saat darah mengalir (Fritz & Caidahl, 2013). Selain itu, *brisk walking* juga disebutkan cukup efektif dalam mengurangi insiden kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular.

Penelitian dari Celis et al (2019) melaporkan bahwa aktivitas fisik berupa jalan kaki terutama jalan cepat (*brisk walking*) memiliki risiko kematian akibat penyakit kardiovaskular lebih rendah dibandingkan dengan aktivitas fisik harian seperti jalan kaki yang lambat. Penelitian ini didukung atau sejalan dengan hasil analisis gabungan dari survei kesehatan Skotlandia dan Inggris, yang menunjukkan bahwa jalan cepat, relatif memperlambat cepatnya kematian yang disebabkan penyakit kardiovaskular (CVD) atau yang berarti risiko kematian karena CVD menjadi lebih rendah (Stamatakis et al., 2018).

D. *Systematic Review*

Sistematik review adalah suatu metode penelitian untuk melakukan identifikasi, evaluasi dan interpretasi terhadap semua hasil penelitian yang relevan terkait pertanyaan penelitian tertentu, topik tertentu atau fenomena yang menjadi perhatian.

Tujuan dari sistematik adalah untuk mensintesis dan merangkum pengetahuan yang ada, mengungkap semua bukti yang relevan dengan suatu pertanyaan (Instituto Joanna Briggs, 2020). Adapun manfaat dari sistematik review yaitu sistematik review memberikan gambaran yang jelas dan komprehensif dari bukti yang tersedia tentang topik yang diberikan

Praktisi berbasis bukti bergantung pada bukti terkuat dan paling relevan yang tersedia. Tinjauan sistematis adalah sumber informasi terbaik tentang efektivitas pengobatan karena menghasilkan analisis yang paling kredibel dan komprehensif (Slocum, Detrich, & Spencer, 2012).

Tinjauan sistematis adalah sumber bukti yang paling tidak bias karena:

1. Penelitian diidentifikasi secara menyeluruh, analitik, dan terstandar,
2. Prosedur yang jelas dikembangkan untuk memilih / menimbang bukti,
3. Prosesnya transparan dan dapat direplikasi, dan
4. Objektivitas proses meminimalkan keputusan yang sewenang-wenang dan khusus karena keputusan pribadi dikeluarkan dari proses (Slocum et al., 2012).

Tinjauan sistematis membutuhkan analisis yang cermat terhadap kualitas, kuantitas, dan konsistensi temuan penelitian (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, & The PRISMA Group, 2009; Slocum et al., 2012). Ketika lebih dari satu tinjauan sistematis dilakukan dengan populasi tertentu, hasil yang agak berbeda kadang muncul. Manfaatnya, banyak ulasan sistematis yang komprehensif telah menghasilkan hasil yang sangat mirip (e.g., NSP 2.0, Wong et al., 2015). Namun, praktisi berbasis bukti dapat melihat metode sistematis untuk menyelesaikan *systematic review* dan menentukan hasil mana yang dianggap paling relevan untuk partisipan (artikel) para peneliti.

Langkah-langkah dalam menyusun *systematic review* :
(<https://lib.guides.umd.edu/>, 2020; <https://www.library.cornell.edu/>, 2020)

1. Identifikasi pertanyaan penelitian Anda.

Merumuskan pertanyaan penelitian yang jelas dan ruang lingkup yang sesuai. Tentukan terminologi yang akan digunakan. Temukan ulasan yang ada tentang topik studi untuk menginformasikan pengembangan pertanyaan penelitian, mengidentifikasi kesenjangan, dan mengkonfirmasi bahwa tidak menduplikasi review sebelumnya. Disarankan untuk menggunakan kerangka kerja seperti formula *Population/problem, Intervention, Comparison, dan Outcome/output* (PICO) atau SPIDER untuk menentukan ruang lingkup pertanyaan studi.

2. Tentukan kriteria inklusi dan eksklusi.

Menentukan dengan jelas dan spesifik mungkin kriteria yang akan digunakan untuk menentukan apakah studi akan dimasukkan atau tidak dalam pencarian literatur. Pertimbangkan populasi penelitian, desain penelitian, intervensi yang jelas, adanya kelompok pembanding, hasil yang dapat diukur. Gunakan beberapa batasan yang disediakan oleh basis data seperti bahasa, tanggal, manusia, wanita/pria, kelompok umur, dan tipe publikasi/studi (uji coba terkontrol secara acak, cohort, case-control, dan lain sebagainya)

3. Cari artikel/literatur

Gunakan pencarian database yang teridentifikasi relevan dengan topik studi. Kolaborasi dengan pustakawan/researcher lain untuk membantu dalam merancang strategi pencarian secara komprehensif di berbagai basis data. Kumpulkan semua hasil pencarian/rekaman yang diambil dari setiap pencarian ke manajer referensi/sitasi, seperti; Endnote, Zotero atau Mendeley, dan hapus duplikat perpustakaan sebelum skrining dilakukan

4. Pilih studi untuk dimasukkan berdasarkan kriteria yang ditentukan sebelumnya.

Mulailah dengan judul/penyaringan abstrak untuk menghapus studi yang jelas tidak terkait dengan topik studi. Gunakan kriteria inklusi/pengecualian untuk menyaring teks lengkap dari studi tersebut. Sebaiknya menggunakan dua peninjau/reviewer independen dalam menyaring semua studi, bila ditemukan ketidaksepakatan selama proses penyaringan artikel maka diselesaikan melalui konsensus.

5. Ekstrak data dari studi yang disertakan.

Gunakan *spreadsheet*, atau perangkat lunak peninjauan sistematis (mis. Rayyan, RevMan), untuk mengekstrak semua data yang relevan dari setiap studi yang diambil. Disarankan agar menguji cobakan alat

ekstraksi data, untuk menentukan apakah bidang lain harus disertakan atau bidang yang sesuai dengan topik studi saja

6. Mengevaluasi risiko bias dari studi yang disertakan.

Gunakan alat Risiko Bias (seperti Alat Cochrane RoB) untuk menilai potensi bias studi terkait dengan desain studi dan faktor lainnya.

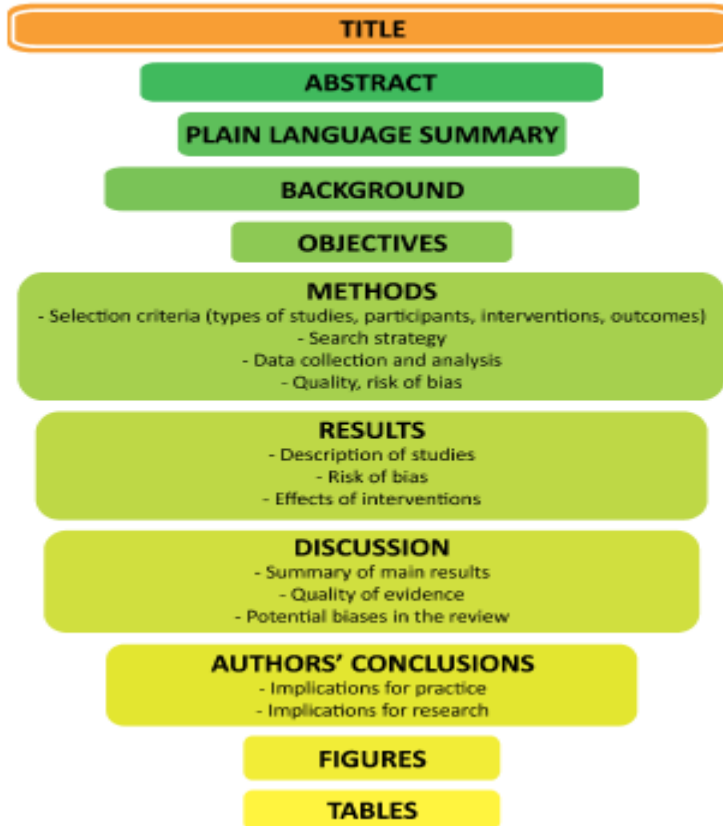
7. Sajikan hasil dan nilai kualitas bukti.

Tunjukkan dengan jelas hasil temuan, termasuk metodologi terperinci (seperti strategi pencarian yang digunakan, kriteria seleksi, dan sebagainya) dengan unakan *Prisma Flowchart* dan *Prisma Checklist*. Sehingga ulasan Anda dapat dengan mudah diperbarui di masa mendatang dengan temuan penelitian baru. Lakukan meta-analisis, jika memungkinkan. Memberikan rekomendasi untuk praktik dan pembuatan kebijakan jika ada, bukti berkualitas tinggi yang memadai, atau rekomendasi penelitian selanjutnya untuk mengisi kesenjangan yang ada dalam pengetahuan atau untuk memperkuat bukti penelitian.

8. Temukan jurnal terbaik untuk menerbitkan karya.

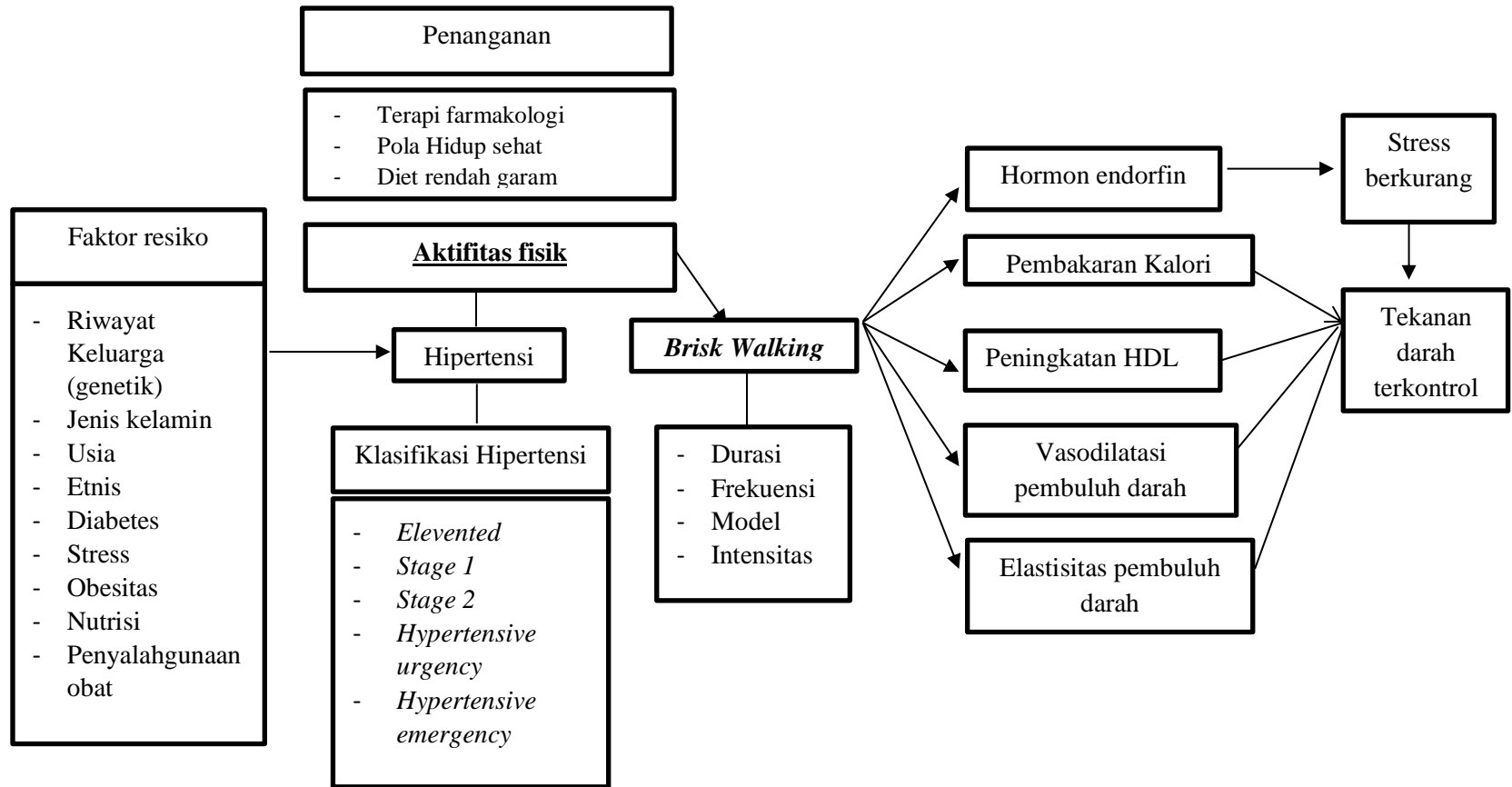
Mengidentifikasi jurnal terbaik atau yang sesuai untuk mensubmit penelitian bisa saja menjadi proses yang sulit. Oleh karena itu, untuk membantu penulis/peneliti menentukan pilihan tempat/jurnal yang tepat, cukup masukkan judul dan abstrak di salah satu alat jurnal *finder tab publishing your systematic review*, misalnya; Elsevier journal finder, Springer Journal finder, dan sebagainya.

What is in a systematic review



Gambar 2.3 Exploring systematic review
(http://navigatingeffectivetreatments.org.au/exploring_systematic_reviews_parts_full_page.html, 2020)

B. Kerangka Teori



Gambar 2.4. Kerangka Teori

(WHO, 2018; Black & Hawks, 2014; Whelton et al., 2018; Hall, 2011; AHA, 2020; McIver et al., 2019; CDC, 2020; Mancina et al., 2013; Lee et al., 2010; Fritz & Caidahl, 2013; Chan et al., 2016)