

## BAB II

### TINJUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Hipertensi

###### a. Pengertian

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah lebih dari 140/90 (*World Health Organization [WHO], 2013*). Hal yang sama diutarakan oleh Udjianti (2011), hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah secara terus-menerus dalam pembuluh darah arteri. Hipertensi juga merupakan salah satu kontributor kematian pada pasien di Amerika Serikat, karena hipertensi dapat menyebabkan *infark miokard*, stroke, dan gagal ginjal (*American Academy of Family Physician, 2014*).

###### b. Klasifikasi

Menurut *The Seventh Report of the Joint National Committee* dalam Lu *et al.* (2015) mengklasifikasikan :

- 1) Pre-hipertensi sebagai tekanan darah dimana sistolik sebesar 120-139 mmHg dan tekanan diastolik sebesar 80-89 mmHg atau bahkan dalam kisaran rendah sistolik dari 120-130 mmHg, sedangkan untuk diastoliknya 80-85 mmHg.

- 2) Hipertensi adalah tekanan darah dimana sistolik atau diastolik  $\geq$  140 mmHg atau  $\geq$  90 mmHg.

*National Hearth Foundation of Australia* (2016), menambahkan untuk klasifikasi hipertensi. Klasifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2.1. Pembagian Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Systolic (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Normal namun sudah tinggi	130-139	85-89
<i>Grade 1</i>	140-159	90-100
<i>Grade 2</i>	160-179	100-109
<i>Grade 3</i>	$\geq$ 180	$\geq$ 110
Systolic yang terisolasi	>140	< 90

c. Penyebab

Permasalahan hipertensi terus muncul diakibatkan karena tidak teratur dalam terapinya. Progresivitas hipertensi akan berkembang menjadi *hypertension related diseases* (Kemenkes RI & Strogatz *et al* dalam Effendi & Larasati, 2017).

Menurut Price *et al* dan Yogiantoro dalam Effendi dan Larasati (2017), hipertensi dibagi menjadi 2, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan keadaan hipertensi yang penyebab utamanya bersifat idiopatik, sedangkan hipertensi sekunder diakibatkan oleh suatu penyakit lain yang mendasari, misalnya penyakit ginjal. Hal yang sama ditambahkan oleh Wade (2016 : 31), penyebab hipertensi antara lain : usia, stres, diet, keturunan, merokok, dan obesitas.

Hipertensi disebabkan salah satunya yaitu obesitas, pada penelitian Sulastri (2012) bahwa ada hubungan antara obesitas dengan hipertensi. Hal yang sama dibuktikan dalam penelitian Natalia, Petrus Hasibuan, dan Hendro dalam Kalbemed (2015), dalam penelitian ini menunjukkan hasil  $p < 0,000$  yang menunjukkan antara obesitas dengan kejadian hipertensi memiliki hubungan yang erat, hal ini terjadi karena faktor resiko hipertensi salah satunya adalah obesitas dan apabila seseorang mengalami obesitas maka seseorang tersebut mempunyai risiko hipertensi lebih tinggi yaitu 22 kali dibandingkan dengan seseorang dengan IMT normal.

#### d. Komplikasi

Menurut Townsend dalam Rachmawati (2013), penyakit seperti stroke, penyakit jantung, penyakit ginjal dan masalah sirkulasi *peripheral* bisa diakibatkan oleh hipertensi. Hal yang sama diutarakan oleh *World Health Organization* (2013); *American Heart Association/ AHA* (2017) dan *National Heart, lung, and Blood Institute* (2015), komplikasinya antara lain menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung yang akhirnya dapat mengakibatkan gagal jantung. Selain itu, pembuluh darah dapat mengembangkan tonjolan (aneurisma) dan titik lemah karena tekanan tinggi, sehingga pembuluh darah dapat pecah. Hipertensi juga bisa menyebabkan gagal ginjal, kebutaan, pecahnya pembuluh darah dan gangguan kognitif. Tekanan pembuluh darah juga

bisa menyebabkan darah bocor keluar ke otak, sehingga menyebabkan stroke.

Menurut Tedjasukmana (2012), setiap dekade terdapat peningkatan angka kematian yang disebabkan oleh hipertensi yaitu pada pasien dengan penyakit jantung iskemik (*Ischaemic Heart Disease* [IHD]) dan stroke. Di samping itu, penelitian *Multiple Risk Faktor Intervention Trial* (MRFIT) memperlihatkan bahwa peningkatan tekanan darah sistolik berhubungan dengan peningkatan kejadian *End Stage Renal Disease* (ESRD).

e. Tanda dan gejala

Menurut WHO (2013), kebanyakan orang yang mengalami hipertensi tidak merasakan adanya tanda atau gejala hipertensi. Hal yang sama diutarakan oleh Depkes RI dalam Puspita (2016), penderita hipertensi tidak semuanya dapat merasakan adanya tanda dan gejala, sehingga hipertensi sering dijuluki pembunuh diam-diam (*silent killer*). Berdasarkan penelitian Puspita (2016), keluhan-keluhan yang tidak spesifik pada penderita hipertensi antara lain: sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur, rasa sakit di dada, mudah lelah. Hal yang sama ditambahkan oleh Wahdah (2011), gejala-gejala seperti sakit kepala, mual, muntah, merasa lelah, biasanya dirasakan apabila seseorang sudah mengidap hipertensi yang berat atau menahun.

## 2. Pelaksanaan olahraga pada hipertensi

### a. Pengertian olahraga

Olahraga merupakan pergerakan anggota tubuh yang dapat meningkatkan kualitas hidup, fisik, dan psikologis, karena olahraga menyebabkan pengeluaran tenaga sehingga tubuh tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Tjokropawiro dkk dalam Kamil, 2015).

### b. Indikasi dan kontraindikasi olahraga untuk pasien hipertensi

Olahraga hanya dapat dilakukan oleh seseorang yang berusia maksimal 70 tahun dikarenakan pada usia lebih dari 70 tahun, seseorang tersebut sudah mengalami penurunan kecepatan serta kekuatan ontraksi otot rangka, mudah merasakan lelah, osteoporosis, adanya kekakuan sendi, dan gangguan dari keseimbangan (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010). Olahraga itu juga hanya boleh dilakukan pada pasien yang memiliki tekanan darah dengan sistolik 160-179 mmHg dan diastolik 100-109 mmHg atau maksimal *grade 2*, sedangkan untuk pasien hipertensi yang berada di *grade 3* atau sistolik  $\geq 180$  dan diastolik  $\geq 110$  mmHg disarankan untuk ditunda, dikarenakan akan memberikan dampak atau komplikasi yang parah (Sharman dan Stowasser dalam *National Heart Foundation of Australia*, 2016).

### c. Manfaat olahraga untuk pasien hipertensi

Manfaat olahraga untuk pasien hipertensi menurut Pendersen *et al* dalam Ivan, Jose, Juan, & Manuel (2016), olahraga dapat merupakan pencegahan primer dan untuk mengurangi berat badan. Aktivitas fisik

juga memberikan manfaat seperti mengendalikan berat badan, mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, mengurangi risiko diabetes tipe 2 atau sindrom metabolik, memperkuat tulang dan otot sehingga bisa untuk mencegah jatuh, memperbaiki psikologi, meningkatkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, meningkatkan kesempatan hidup (*Center for Disease Kontrol and Prevention (CDC)*, 2015). Hal yang sama diutarakan oleh Lu *et al.* (2015), olahraga merupakan metode yang berguna untuk menurunkan berat badan, dan juga latihan fisik memberikan perlindungan pada dinding vaskular, sehingga bisa memperlancar aliran darah, serta penurunan tekanan darah dipengaruhi oleh intensitas dan variasi dari latihan fisik tersebut.

*American Heart Association (AHA)* (2014) mengutarakan bahwa olahraga sangat bagus bagi jantung dan sistem peredaran darah, salah satu cara dalam mengatasi hipertensi adalah olahraga. Melaksanakan olahraga dapat mengaktifkan fungsi saraf otonom dan pembuluh darah mengalami perubahan pada proses vasokonstriksi sehingga tekanan darah dapat menurun (Diaz & Shimbo, 2013). Hal ini dibuktikan pada penelitian Merianti dan Wijaya (2015) bahwa olahraga dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 8,00 mmHg sedangkan untuk tekanan darah diastoliknya sebesar 6,00 mmHg. Hal yang sama dibuktikan pada penelitian Maulitasari (2016) yaitu olahraga pada pasien hipertensi dapat menurunkan tekanan darah sebesar 11,26

mmHg pada tekanan sistolik dan 18,49 mmHg pada tekanan diastoliknya.

Kurang olahraga dapat meningkatkan resiko hipertensi sebesar 30-50% (Mahon dalam Artiyaningrum, 2015). Olahraga berupa aerobik dilakukan dengan frekuensi 3-4 x/minggu selama 30 menit/hari (Pescatello et al. 2015). Menurut AHA (2014), olahraga aerobik dilakukan 3-4 x/minggu selama 40 menit atau setidaknya 10 menit/episode. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Hari (2013), adanya hubungan antara olahraga dengan kejadian hipertensi dengan *pvalue* 0,014 ( $p \leq 0,005$ ).

d. Jenis olahraga

Menurut Pascatello *et al* dan MacDonald dalam Ivan, Jose, Juan, & Manuel (2016), pelatihan aerobik disarankan untuk pasien hipertensi karena aerobik merupakan latihan aktivitas fisik yang dapat mencegah, mengobati dan mengendalikan hipertensi. Hal itu bisa terjadi karena adanya transduksi sinyal yang berkurang dari aktivitas saraf simpatis menjadi vasokonstriksi dan adanya mekanisme vasodilator (Halliwill *et al* dalam Ivan, Jose, Juan, & Manuel, 2016). Latihan aerobik dapat dilakukan baik pada intensitas yang terus-menerus atau interval pendek.

Olahraga *Aerobic* yang teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik sampai 3,2 mmHg dan 2,7 mmHg, disarankan juga untuk berolahraga dengan akumulasi waktu 150-300 menit dengan intensitas olahraga sedang dan 75-150 menit dengan aktivitas yang kuat

setiap minggunya, serta melakukan aktivitas penguatan otot minimal 2 hari/minggu (*Departement of Health & Cornnelissen et al* dalam *National Heart Foundation of Australia*, 2016). Olahraga berupa aerobik dilakukan dengan frekuensi 3-4 x/minggu selama 30 menit/hari (Pescatello et al. 2015). Menurut AHA (2014), olahraga aerobik dilakukan 3-4 x/minggu selama 40 menit atau setidaknya 10 menit/episode. Olahraga aerobik juga disebut dengan olahraga ketahanan yang baik untuk kesehatan kardiovaskular, contoh olahraga aerobik antara lain jalan cepat, berlari, bersepeda, lompat tali, dan berenang (WHO, 2010).

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan olahraga

Berdasarkan penelitian Kurniati, Inayah, dan Samaria (2012), faktor-faktor yang mempengaruhi pelaksanaan berolahraga antara lain :

1) Kesibukan dalam bekerja dan ketersediaan waktu

Pekerjaan dan ketersediaan waktu mempengaruhi dalam pelaksanaan berolahraga, dalam penelitian ini responden mengatakan mereka tidak memiliki waktu, ketidaksediaan waktu tersebut diakibatkan karena kesibukan dalam bekerja ataupun urusan rumah tangga, sehingga mereka mengaku tidak mempunyai waktu lagi untuk berolahraga. Pekerjaan yang lama akan mempengaruhi ketersediaan waktu sehingga mereka sibuk dengan pekerjaan dan tidak melakukan olahraga tersebut.

## 2) Pengetahuan

Pengetahuan responden masih sebatas pada psikis dan makanan yang dapat mengakibatkan hipertensi. Responden yang mengetahui bahwa olahraga adalah salah satu cara untuk pencegahan atau penatalaksanaan hipertensi, mereka yang mempunyai pendidikan tinggi. Hal ini membuktikan bahwa pengetahuan berpengaruh pada pelaksanaan olahraga yang termasuk pencegahan hipertensi dan kurangnya olahraga yang merupakan salah satu penyebab hipertensi.

## 3) Ketersediaan informasi

Ketersediaan informasi ini berpengaruh dalam pelaksanaan olahraga, berdasarkan penelitian Kurniati, Inayah, dan Samaria (2012) ketersediaan informasi dapat diperoleh dari berbagai sumber, antara lain tetangga, teman mengaji, dokter, posbindu, puskesmas, keluarga, yayasan kesehatan, dan *marketing* obat herbal. Ketersediaan informasi yang banyak maka dapat meningkatkan pengetahuan terkait pentingnya olahraga untuk mencegah dan mengatasi hipertensi, sehingga sumber-sumber yang banyak maka kesadaran melaksanakan olahraga juga tinggi.

## 4) Sarana dan prasarana

Fasilitas mempengaruhi dalam pelaksanaan olahraga, hal ini dibuktikan dalam penelitian Kurniati, Inayah dan Samaria (2012), bahwa responden tidak melakukan olahraga salah satunya

disebabkan karena sarana dan prasarana yang kurang. Sarana dan prasarana itu antara lain tidak tersedianya tempat olahraga dan olahraga yang dilaksanakan secara rutin di posbindu sudah tidak aktif lagi. Hal itu membuktikan tidak terlaksananya olahraga bisa diakibatkan oleh tidak tersedianya sarana dan prasarana yang memadai.

5) Dukungan petugas kesehatan

Dukungan dari petugas kesehatan dapat mempengaruhi pelaksanaan olahraga. Hal ini terdapat pada penelitian Kurniati, Inayah, dan Samaria (2012) responden tidak melakukan olahraga dikarenakan tenaga kesehatan tidak menyelenggarakan olahraga secara bersama untuk pasien hipertensi apabila pelaksanaan olahraga di komunitas masih dirasa kurang. Dukungan tenaga kesehatan dapat berupa memberikan tambahan informasi yang cukup agar pengetahuan mereka juga meningkat.

6) Dukungan dari keluarga

Dukungan keluarga dapat mempengaruhi pelaksanaan olahraga. Hal ini terdapat pada penelitian Kurniati, Inayah, dan Samaria (2012) responden tidak melakukan olahraga dikarenakan tidak adanya kebiasaan berolahraga di lingkungan keluarga.

### 3. Dukungan Keluarga

#### a. Pengertian Keluarga

Dukungan keluarga merupakan timbal balik yang positif untuk membantu keluarga yang mengalami kesulitan atau krisis (Friedman, 2014). Menurut Friedman *et al* (2014) dan Bergess dalam Harmoko (2012), keluarga adalah dua orang atau lebih yang mempunyai ikatan perkawinan, keturunan/hubungan sedarah atau hasil adopsi disatukan oleh kebersamaan dan kedekatan emosional serta yang mengidentifikasi dirinya sebagai bagian dari keluarga, tinggal di dalam rumah tangga tersebut, anggota tersebut saling berinteraksi, interelasi, dan interdependensi untuk mencapai tujuan bersama. Hal yang sama diutarakan oleh Jade *et al* (2007), keluarga adalah unit terkecil dari sebuah masyarakat dan merupakan tempat penting untuk pengembangan dan pemeliharaan anggotanya. Ada empat isu utama dalam pengembangan keluarga yaitu pemilihan untuk menjadi pasangan, hubungan suami-istri, pola asuh, dan perubahan.

Dukungan keluarga dapat dilakukan oleh seseorang mulai usia 20 tahun, dikarenakan disaat itu seseorang dapat berinteraksi secara baik dengan keluarganya, dapat menjaga hubungan dengan baik dengan orang-orang yang berarti (suami/istri, orangtua, anak, dll), dapat menunjukkan tanggung jawab, dan di usia ini seseorang dapat menunjukkan coping yang baik untuk dirinya ataupun untuk orang di sekitarnya (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010).

## b. Fungsi keluarga

### 1) Fungsi afektif

Menurut Friedman (2014), fungsi afektif melibatkan persepsi keluarga terhadap penghargaan akan pengasuhan secara fisik, kebutuhan psikologis, perkembangan dan pertumbuhan, pengajaran, reproduksi, ikatan, serta memberikan tujuan yang bermakna.

### 2) Fungsi sosialisasi

Menurut Honigman dalam Friedman (2014), sosialisasi merupakan suatu pengalaman seseorang selama hidupnya dengan menjalani proses dalam suatu kelompok atau komunitas khusus yang terpola secara budaya. Sosialisasi yang melibatkan banyak pengalaman bertujuan untuk mengajarkan anak bagaimana berfungsi dan mengemban peran orang dewasa dalam masyarakat (Friedman, 2014).

### 3) Fungsi perawatan kesehatan

Konsep sehat dan sakit sangat bervariasi dari kebudayaan ke kebudayaan, wilayah ke wilayah, dan keluarga ke keluarga. Prevalensi penyakit dalam sebuah komunitas dan jenis kelamin, kelas sosial, dan etnik yang berbeda adalah faktor tambahan yang mempengaruhi konsep sehat dan sakit dalam keluarga (Friedman, 2014).

Menurut Bauman dalam Friedman (2014), mengutarakan ada tiga dasar orientasi yang berpengaruh dalam sehat dan sakit, antara

lain perasaan sejahtera atau sehat-sakit (orientasi perasaan-status), tidak ada atau ada gejala umum atau khusus (orientasi gejala), dan keadaan mampu atau tidak mampu melakukan aktivitas (orientasi performa).

4) Fungsi reproduksi

Keluarga berfungsi untuk meneruskan kelangsungan keturunan dan menambah sumber daya manusia (Friedman dalam Harmoko, 2012).

5) Fungsi ekonomi

Fungsi ini dipenuhi untuk memenuhi kebutuhan keluarga seperti makanan, pakaian, dan perumahan, sehingga memerlukan sumber keuangan (Friedman dalam Harmoko, 2012).

c. Tugas keluarga

Menurut Friedman dalam Harmoko (2012), tugas kesehatan keluarga ada 5, yaitu :

1) Mengenal masalah kesehatan keluarga

Kesehatan merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam keluarga, karena perubahan kecil yang dialami akan menjadi perhatian keluarga.

2) Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat

Keputusan dalam hal ini merupakan keputusan dalam mencari pertolongan ketika ada anggota yang sakit. Tindakan tersebut diharapkan tepat agar masalah kesehatan dapat teratasi.

3) Mempertahankan suasana rumah yang sehat

Suasana rumah yang sehat dapat menunjang derajat kesehatan bagi anggota keluarga.

4) Menggunakan fasilitas kesehatan yang ada di masyarakat

Fasilitas kesehatan dapat dimanfaatkan keluarga untuk berkonsultasi atau meminta bantuan untuk memecahkan masalah yang dialami.

5) Memberikan perawatan pada anggota keluarga yang sakit

Keluarga merupakan tempat perawatan pertama bagi anggota keluarga yang sakit sebelum dilakukannya perawatan di institusi pelayanan kesehatan agar masalah tidak menjadi parah. Keluarga dibutuhkan untuk mendorong dan mendukung anggota keluarga yang sakit untuk secara konsisten dalam manajemen penyakitnya (Jewpattanakul, Reungthongdee, & Tabkaew, 2012).

d. Jenis-jenis dukungan keluarga

Menurut Friedman dalam Rachmawati (2013), dukungan keluarga mempunyai beberapa aspek, yaitu : dukungan emosional, instrumental, informatif, dan penghargaan. Berdasarkan penelitian Rachmawati (2013), dukungan-dukungan tersebut mendukung pelaksanaan olahraga pada pasien hipertensi antara lain :

1) Dukungan emosional

Dukungan emosional merupakan bentuk dukungan yang dapat mempengaruhi anggota keluarganya terkait dengan pertumbuhan

dan perkembangan. Hal ini bisa diberikan dalam bentuk perhatian, simpati dan kasih sayang.

2) Dukungan instrumental

Dukungan instrumental diperlukan untuk memberikan peluang waktu untuk menjalani perawatan hipertensi. Dukungan ini meliputi keuangan, peralatan, perlengkapan, dan sarana

3) Dukungan informatif

Dukungan informasi dilaksanakan untuk meningkatkan status kesehatan dan peningkatan dari pengetahuan pasien hipertensi terkait dengan penyakit dan penatalaksanaannya. Keluarga dapat memberikan dukungan ini dalam bentuk memberikan saran atau masukan, nasehat atau saran, dan memberikan informasi.

4) Dukungan penghargaan

Dukungan penghargaan merupakan suatu tanda persetujuan terkait dengan ide atau gagasan pasien terkait dengan manajemen penyakitnya. Dukungan ini merupakan dukungan yang dapat memberikan umpan balik antara keluarga dengan pasien.

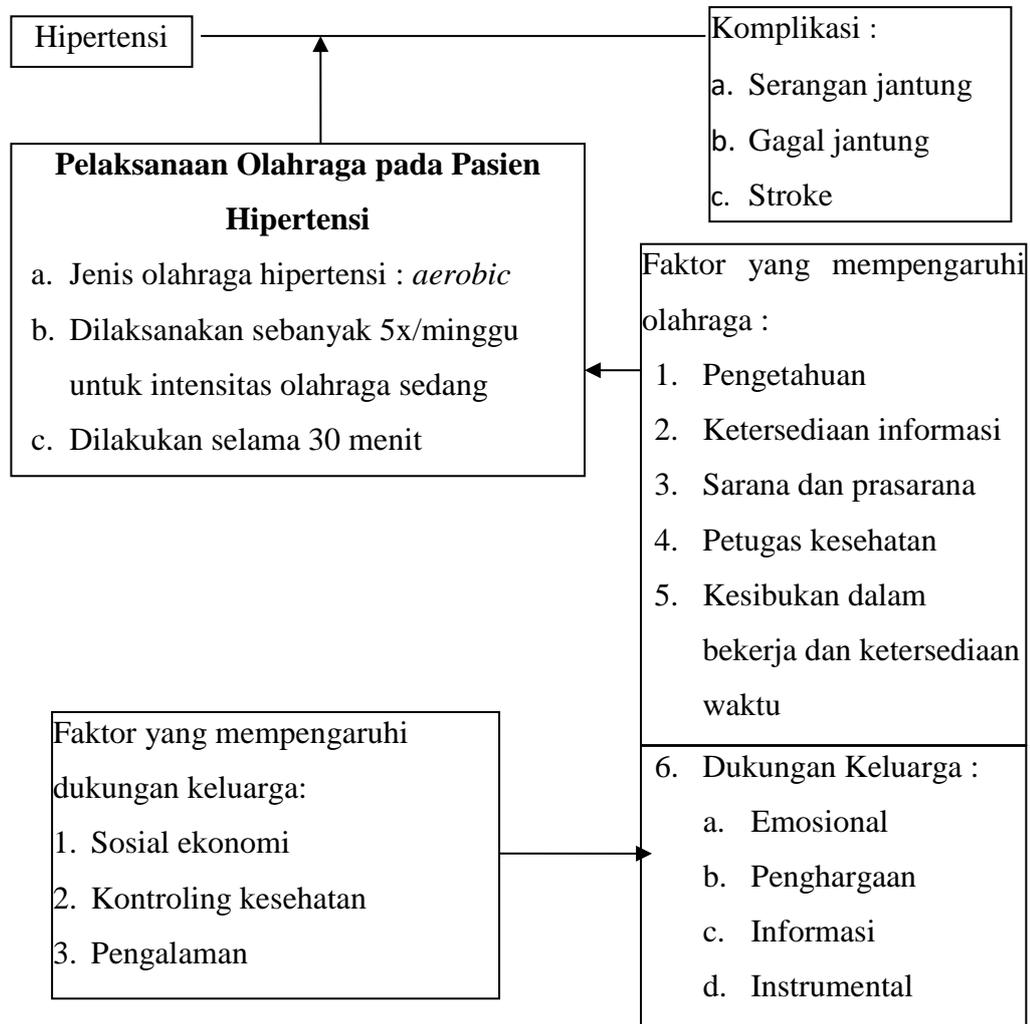
e. Faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga

Faktor-faktor yang mempengaruhi dukungan keluarga antara lain keseimbangan finansial/sosial ekonomi dan kontroling kesehatan (Costa *et al* & Kitayama *et al* dalam Effendi & Larasati, 2017). Selain itu, faktor yang mempengaruhi sikap keluarga antara lain pengalaman dan faktor emosional (Wawan & M., 2010). Faktor emosional suatu bentuk

sikap yang merupakan pernyataan yang didasari emosi yang berfungsi sebagai semacam penyaluran frustrasi atau pengalihan bentuk mekanisme pertahanan ego (Azwar dalam Wawan & M., 2010).

Adanya pengaruh orang lain dianggap penting disamping faktor emosional, hal ini dibuktikan pada penelitian Kurniati, Inayah, dan Samaria (2012) bahwa dukungan keluarga lebih banyak dilakukan berupa pencegahan sekunder atau setelah terjadinya hipertensi, sedangkan pencegahan primer sebelum sakit masih tampak kurang seperti misalnya kebiasaan berolahraga dalam keluarga dan merokok.

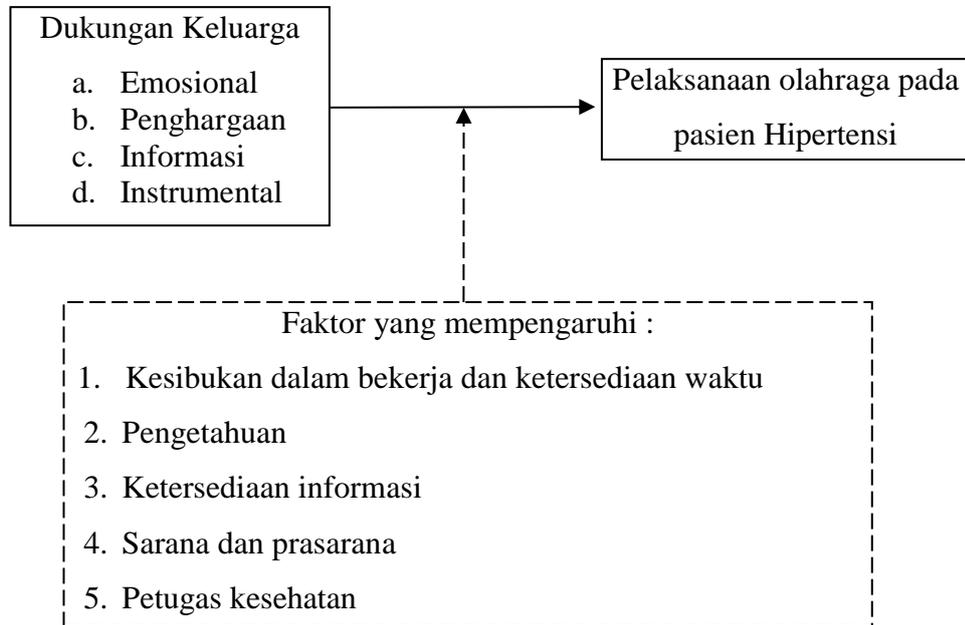
## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.1. Kerangka Teori**

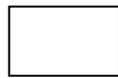
Sumber : (World Health Organization [WHO], 2013; Udjanti, 2011; American Academy of Family Physician, 2014; Rachmawati, 2013; American Heart Association [AHA], 2017; National Heart, Lung, and Blood Institute, 2015; Tedjakusuma, 2012; Chuvi *et al.*, 2016; WHO, 2010; Kurniati, Inayah, & Samaria, 2012; Friedman, 2014; Wawan & M., 2010)

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2. Kerangka Konsep**

Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Variabel yang tidak diteliti



: Arah Hubungan

### B. Hipotesa

Hipotesa dalam penelitian ini :

1. Ha : Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan pelaksanaan olahraga pada pasien hipertensi.
2. Ho : Tidak ada hubungan antara dukungan keluarga dengan pelaksanaan olahraga pada pasien hipertensi.