

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. PENELITIAN TERKAIT

**Tabel 2. 1 Penelitian Terkait**

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan dan perbedaan
1	Dewi (2017)	Spiritualitas dan Persepsi Kesehatan Lansia dengan hipertensi di Puskesmas Mayang Jember	Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan pendekatan <i>cross sectional</i> . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mayang. Sampel penelitian sebanyak 30 lansia yang diambil dengan teknik <i>simple random sampling</i> . Data diambil dengan menggunakan kuisioner SAI untuk mengukur spiritualitas pada lansia dan SF 12 untuk mengukur persepsi kesehatan lansia. Untuk menganalisis hubungan pada dua variabel digunakan uji korelasi Pearson	Hasil analisis Korelasi Pearson didapatkan p value 0,038 dan 0,027 yang lebih kecil dari $\alpha$ 0,05 yang berarti ada hubungan signifikan antara spiritualitas dengan persepsi kesehatan fisik dan mental lansia dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Mayang	Persamaan: sampel pasien hipertensi, pendekatan penelitian dengan <i>cross sectional</i> Perbedaan : 1. Penelitian Dewi menggunakan 2 kuisioner yang berbeda, penelitian yang saya teliti menggunakan 1 kuisioner 2. Pengambilan sampel sebanyak 30 responden 3. Analisis data menggunakan uji chi square
2	Adyatma <i>et al.</i> , (2019)	Hubungan Spiritualitas dengan Stres pada Penderita Hipertensi di Poli Jantung RSUD dr. H.	Desain penelitian ini menggunakan analitik observasional dengan pendekatan <i>cross sectional</i> dengan	Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara spiritualitas	Persamaan: sampel pasien hipertensi, pendekatan penelitian dengan <i>cross sectional</i> Perbedaan :

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil	Persamaan dan perbedaan
		Koesnadi-Bondowoso	jumlah sampel 84 responden yang diperoleh dengan teknik <i>consecutive sampling</i> . Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan kuesioner <i>Daily Spiritual Experience Scale</i> (DSES) dan <i>Perceived Stress Scale</i> (PSS) pada tanggal 14-28 Agustus 2018. Hasil dengan uji korelasi Spearman	dengan stress pada penderita hipertensi. Seseorang yang memiliki spiritualitas yang baik dapat mengendalikan penyakit kronisnya dan membantu pasien untuk mengelola kondisinya dengan sabar, tenang dan dapat menentukan tujuan hidupnya.	1. Penelitian Adyatma menggunakan 2 kuesioner yang berbeda, penelitian yang saya teliti menggunakan 1 kuesioner 2. Pengambilan sampel pada penelitian menggunakan <i>consecutive sampling</i> dengan jumlah sampel sebanyak 84 responden 3. Analisis data menggunakan uji spearman
3	Kirnowati <i>et al.</i> , (2021)	Hubungan Tingkat Spiritual dan Religiusitas dengan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi	Penelitian ini menggunakan desain <i>cross sectional</i> dengan metode <i>purposive sampling</i> dilakukan pada 70 lansia dan didapatkan 33 responden. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuisisioner karakteristik lansia, kuisisioner kuesioner <i>Daily Spiritual Experimental Scale</i> (DSES) dan <i>Sphygnomanometer</i> digunakan untuk mengukur tekanan darah. Analisis data menggunakan uji <i>Chi-Square</i>	Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata tingkat spiritual 39 + 36-47,5 dan rerata tekanan darah sistole 160,52, diastole 97,09. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat spiritual dengan tekanan darah ( <i>p value</i> = 0,002). Hasil ini memiliki makna semakin tinggi tingkat spiritual semakin bisa lansia dalam mengontrol tekanan darah.	Persamaan: sampel pasien hipertensi, pendekatan penelitian dengan <i>cross sectional</i> Perbedaan: Penelitian Kirnowati menggunakan kuesioner <i>Daily Spiritual Experimental Scale</i> (DSES), penelitian yang saya teliti menggunakan 1 kuesioner Pengambilan jumlah sampel sebanyak 33 responden Analisis data menggunakan uji <i>chi-square</i> .

## B. TINJAUAN TEORI

### 1. Hipertensi

#### a. Pengertian

Hipertensi juga sering sering diartikan sebagai suatu keadaan di mana tekanan darah sistolik lebih dari 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 80 mmHg (Ardiansyah, 2013). Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat secara abnormal dan terus-menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan oleh beberapa faktor risiko yang tidak berjalan semestinya dalam mempertahankan tekanan darah normal (Wijaya & Putri, 2013).

Penyakit darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal (Wahdah, 2011). Hipertensi disebut sebagai suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang adalah  $> 140$  mmHg untuk tekanan sistolik dan  $> 90$  mmHg untuk tekanan diastolik (*The Joint National Commite VIII*, 2014).

#### b. Etiologi

Penyebab hipertensi menurut Nurarif & Kusuma (2015) adalah terjadinya perubahan-perubahan pada:

##### 1) Elastisitas dinding aorta menurun

Ketebalan dinding ventrikel cenderung meningkat akibat adanya peningkatan densitas kolagen dan hilangnya fungsi serat elastis. Sehingga dapat berdampak pada kurangnya kemampuan jantung untuk berdistensi. Permukaan di dalam jantung seperti pada katup

mitral dan katup aorta akan mengalami penebalan dan penonjolan di sepanjang garis katup. Obstruksi parsial terhadap aliran darah selama denyut sistole dapat terjadi ketika pangkal aorta mengalami kekakuan sehingga akan menghalangi pembukaan katup secara sempurna (Stanley & Beare, 2013).

## 2) Katub jantung menebal dan menjadi kaku

Perubahan struktural dapat mempengaruhi konduksi sistem jantung melalui peningkatan jumlah jaringan fibrosa dan jaringan ikat. Bertambahnya usia, sistem aorta dan arteri perifer menjadi kaku. Kekakuan ini terjadi akibat meningkatnya serat kolagen dan hilangnya serat elastis dalam lapisan medial arteri. Proses perubahan akibat penuaan ini akan menyebabkan terjadinya arteriosklerosis yaitu terjadinya peningkatan kekakuan dan ketebalan pada katup jantung (Aspirani, 2014).

## 3) Kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya

Proses bertambahnya usia dapat mengalami perubahan fungsional dari sudut pandang sistem kardiovaskuler. Perubahan utama yang terjadi adalah menurunnya kemampuan untuk meningkatkan keluaran sebagai respon terhadap peningkatan kebutuhan tubuh. Seiring bertambahnya usia denyut dan curah jantung pun mengalami penurunan, hal itu terjadi karena miokardium pada jantung mengalami penebalan dan sulit untuk diregangkan. Katup-

katup yang sulit diregangkan inilah yang dapat menimbulkan peningkatan waktu pengisian dan peningkatan tekanan diastolik yang diperlukan untuk mempertahankan preload yang adekuat (Stanley & Beare, 2013).

- 4) Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- 5) Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer

Bertambahnya usia dapat menyebabkan organ tubuh juga mengalami penuaan yang berakibat pada disfungsi endotel sehingga menyebabkan kekakuan pembuluh darah yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan dapat terjadi hipertensi. Terjadi disfungsi endotel yang mengakibatkan terjadinya penurunan elastisitas pembuluh darah sehingga mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer (Aspirani, 2014).

#### c. Faktor Risiko Terjadi Hipertensi

Faktor-faktor yang memengaruhi hipertensi antara lain:

- 1) Faktor yang dapat dikontrol

Faktor penyebab hipertensi yang dapat dikontrol pada umumnya berkaitan dengan gaya hidup dan pola makan. Faktor-faktor tersebut antara lain:

- a) Obesitas (kegemukan)

Curah jantung dan sirkulasi volume darah penderita yang obesitas lebih tinggi dari penderita hipertensi yang tidak mengalami

obesitas, meskipun belum diketahui secara pasti hubungan antara hipertensi dengan obesitas, namun buktinya bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibanding penderita hipertensi dengan berat badan normal (Sutanto, 2010).

Arifin *et al.*, (2016) menyatakan obesitas mempengaruhi terjadinya peningkatan kolesterol di dalam tubuh, dan akan memicu terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tahanan perifer dalam pembuluh darah. Penderita hipertensi dengan obesitas memiliki curah jantung dan sirkulasi volume darah lebih tinggi dibanding dengan penderita hipertensi yang memiliki berat badan normal.

#### b) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis dan secara keseluruhan diperkirakan dapat menyebabkan kematian secara global (Iswahyuni, 2017). Orang kurang aktif melakukan olahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan dan akan menaikkan tekanan darah. Seseorang dapat meningkatkan kerja jantung dengan olahraga sehingga darah bisa dipompa dengan baik ke seluruh tubuh (Suiraiiko, 2012).

### c) Konsumsi Kopi

Kopi seringkali dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, termasuk peningkatan tekanan darah dan kadar kolesterol darah karena kopi mempunyai kandungan polifenol, kalium, dan kafein. Salah satu zat yang dikatakan meningkatkan tekanan darah adalah kafein. Kafein di dalam tubuh manusia bekerja dengan cara memicu produksi hormon adrenalin yang berasal dari reseptor adinosa di dalam sel saraf yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah, pengaruh dari konsumsi kafein dapat dirasakan dalam 5-30 menit dan bertahan hingga 12 jam (Bistara & Kartini, 2018).

### d) Konsumsi garam berlebihan

Garam dapur mengandung natrium sekitar 40 % natrium sehingga dapat menaikkan tekanan darah. Natrium bersama klorida dalam garam dapur sebenarnya membantu tubuh mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Penggunaan natrium yang berlebih dapat menahan air (retensi), sehingga meningkatkan jumlah volume darah. Dunia kedokteran juga telah membuktikan bahwa pembatasan konsumsi garam dapat menurunkan tekanan darah, dan pengeluaran garam (natrium) oleh obat diuretik (pelancar kencing) akan menurunkan tekanan darah lebih lanjut (Gunawan, 2015).

e) Merokok

Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah (Sari, 2017). Merokok dan menggunakan tembakau dapat menyebabkan tekanan darah meningkat untuk sementara dan dapat berkontribusi pada arteri yang rusak (AHA, 2014). Sebuah studi epidemiologi melaporkan bahwa lebih dari >1 dari 10 kematian akibat penyakit kardiovaskular yang menyumbang 54% kematian dunia berhubungan dengan merokok (Talukder *et al.*, 2011). Merokok dapat merusak pembuluh darah dan membuatnya menebal serta tumbuh lebih sempit. Hal ini membuat jantung berdetak lebih cepat dan meningkatkan tekanan darah (CDC, 2020).

f) Konsumsi alkohol

Alkohol juga diketahui menjadi salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi, hal tersebut diduga akibat adanya peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Sari, 2017). Alkohol memiliki efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Darah menjadi lebih kental dan jantung dipaksa memompa

darah lebih kuat lagi agar darah sampai ke jaringan mencukupi (Komaling *et al.*, 2013).

g) Stres

Hubungan antara stres dengan hipertensi melalui saraf simpatis, dengan adanya peningkatan aktivitas saraf simpatis akan meningkatkan tekanan darah secara intermitten (Endang, 2014). Jika ketakutan, tegang atau dikejar masalah maka tekanan darah kita dapat meningkat, tetapi pada umumnya, begitu kita sudah kembali rileks maka tekanan darah akan turun kembali, dalam keadaan stres maka terjadi respon sel-sel yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium (Sutanto, 2010). Penelitian Lewa (2010) menunjukkan lansia yang mengalami stres psikososial akan meningkatkan risiko terjadinya Hipertensi Sistolik Terisolasi (HST) sebesar 2,54 kali lebih besar dibandingkan dengan lansia yang tidak mengalami stres psikososial, dan secara statistik bermakna ( $p\text{-value} = 0,001$ ).

2) Faktor yang tidak dapat dikontrol

a) Usia

Hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Semakin tua usia seseorang maka pengaturan metabolisme kalsium akan terganggu. Hal ini disebabkan oleh banyaknya kalsium yang beredar bersama aliran darah. Akibatnya darah menjadi lebih padat dan tekanan darah meningkat (Dina *et al.*, 2013).

Semakin tua usia, semakin besar kemungkinan untuk menderita hipertensi. Seiring bertambahnya usia, pembuluh darah secara bertahap kehilangan elastisitasnya sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan tekanan darah (AHA, 2017). Terdapat perubahan khas pada tekanan darah seiring bertambahnya usia, di mana risiko hipertensi menjadi lebih besar. Oleh karena itu, kebutuhan perawatan hipertensi pada orang yang lebih tua juga berbeda (Weber, 2019). Sebuah penelitian menunjukkan prevalensi hipertensi pada orang dewasa di Afrika sekitar 2 hingga 4 kali lebih banyak dibandingkan pada remaja (Bosu *et al.*, 2019).

b) Jenis kelamin

Penelitian yang dilakukan oleh Louisa *et al.*, (2018) menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada laki-laki lebih banyak lebih besar jika dibandingkan dengan perempuan yaitu sebesar 60%. Setyanda, Sulastri, & Lestari (2015) menyatakan bahwa ditemukan kebiasaan merokok dan kejadian hipertensi yang banyak ditemukan pada laki-laki yang memiliki usia 35-65 tahun.

Secara umum pria lebih berisiko mengalami penyakit kardiovaskular dibandingkan wanita. Insiden hipertensi tidak terkontrol juga lebih tinggi pada kelompok pria dibandingkan wanita. Namun setelah menopause, tekanan darah meningkat pada wanita. Meskipun mekanisme peningkatan tekanan darah berdasarkan jenis kelamin masih belum terbukti secara pasti,

namun terdapat bukti yang signifikan bahwa hormon androgen seperti testosteron memegang peranan penting dalam mekanisme peningkatan tekanan darah yang dikaitkan dengan jenis kelamin (Reckelhoff, 2014).

c) Keturunan (genetik)

Jika orang tua atau kerabat dekat memiliki tekanan darah tinggi, risiko menderita hipertensi semakin meningkat (AHA, 2017). Sebuah penelitian di wilayah Miyun, China menunjukkan bahwa seseorang dengan riwayat keluarga hipertensi 4 kali lebih berisiko mengalami hipertensi (Liu *et al.*, 2015). Riwayat kesehatan keluarga merupakan catatan penyakit dan kondisi kesehatan keluarga. Riwayat kesehatan keluarga juga menyediakan informasi mengenai risiko kondisi langka yang disebabkan adanya mutasi gen (NIH, 2020).

d. Jenis dan Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi 2 jenis klasifikasi, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Jenis hipertensi menurut Nurarif dan Kusuma (2015) antara lain:

1) Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi esensial biasanya dimulai secara berangsur-angsur tanpa keluhan dan gejala sebagai penyakit benigna yang secara perlahan-lahan menjadi malignan, jika tidak diobati kasus-kasus yang ringan sekalipun dapat menimbulkan komplikasi berat dan kematian.

Penanganan hipertensi yang dikelola dengan cermat, yang meliputi modifikasi gaya hidup serta pemakaian obat-obatan akan memperbaiki prognosis. Apabila tidak ditangani hipertensi memiliki angka mortalitas yang tinggi, kenaikan tekanan darah yang berat (krisis hipertensi) dapat berakibat kematian (Kowalak, 2011).

Hipertensi primer juga disebut juga sebagai hipertensi idiopatik karena hipertensi ini memiliki penyebab yang belum jelas atau belum diketahui tersebut sering dihubungkan dengan faktor gaya hidup yang kurang sehat. Hipertensi primer merupakan paling banyak terjadi yaitu sekitar 90% dari kejadian hipertensi (Indah, 2017).

## 2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah suatu kondisi dimana terjadinya peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat seseorang mengalami atau menderita penyakit lainnya seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan sistem hormon tubuh (Wahdah, 2011). Hipertensi sekunder disebabkan oleh penggunaan estrogen, penyakit ginjal, *sindrom cushing* dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Nurarif & Kusuma, 2015).

Hipertensi pada usia lanjut menurut Nurarif dan Kusuma (2015) dibedakan atas:

- 1) Hipertensi dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 150 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar dari 90 mmHg (JNC VIII, 2014).

- 2) Hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan sistolik lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih rendah dari 90 mmHg (Nurarif & Kusuma, 2015).

*World Health Organization* (WHO) (2013), batas normal tekanan darah adalah tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 80 mmHg. Berdasarkan *The Joint National Commite VIII* (2014) tekanan darah dapat diklasifikasikan berdasarkan usia dan penyakit tertentu. Diantaranya adalah

**Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC VIII**

Kategori	Batasan Tekanan Darah (mmHg)
Usia $\geq$ 60 tahun tanpa penyakit diabetes dan CKD	$\geq$ 150/90
Usia 19-59 tahun tanpa penyakit penyerta	$\geq$ 140/90
Usia $\geq$ 18 tahun dengan penyakit ginjal	$\geq$ 140/90
Usia $\geq$ 18 tahun dengan penyakit diabetes	$\geq$ 140/90

Sumber : (*The Joint National Commite VIII*, 2014)

*World Health Organization* (WHO) dan *International Society of Hypertension* (ISH) mengklasifikasikan hipertensi sebagai berikut :

**Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi**

ACC/AHA	Sistole	Diastole
Normal	<120	<80
Peningkatan tekanan darah	120-129	<80
Stadium 1 Hipertensi	130-139	80-89
Stadium 2 Hipertensi	140-159	90-99
Stadium 3 Hipertensi	$\geq$ 160	$\geq$ 100

Sumber : (Whelton *et al.*, 2017)

#### e. Gambaran Klinis Hipertensi

Sebagian manifestasi klinis timbul setelah penderita mengalami hipertensi selama bertahun-tahun. Gejalanya berupa:

- 1) Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium (Ardiansyah, 2013).

Terdapat dua sistem yang mendominasi pengaturan tekanan darah pada tubuh manusia, yaitu *Renin-Angiotensin-Aldosterone System* (RAAS) dan *Sympathetic Nervous System* (SNS). Hiperaktivitas dari SNS merupakan penyebab umum dari hipertensi. Peningkatan aktivitas SNS menyebabkan vasokonstriksi sistemik, menstimulasi tubulus renal melalui saraf simpatis eferen untuk meningkatkan sodium dan reabsorpsi air, lalu merangsang pengeluaran renin, yang kemudian mengaktifasi RAAS untuk menaikkan tekanan darah. Saat terjadi vasokonstriksi sistemik seluruh pembuluh darah dalam tubuh menyempit termasuk pembuluh darah di kepala, sehingga menyebabkan aliran darah berkurang diikuti dengan suplai oksigen yang menurun, dan kemudian menyebabkan nyeri kepala (Prosser *et al.*, 2017).

- 2) Penglihatan kabur karena terjadi kerusakan pada retina sebagai dampak pada hipertensi (Ardiansyah, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi memberikan kelainan pada retina berupa retinopati hipertensi, dengan arteri yang besarnya tidak beraturan, eksudat pada retina, edema retina dan perdarahan retina (Geriatrici, 2012). Retinopati hipertensi merupakan suatu keadaan yang ditandai dengan kelainan pada vaskuler retina pada penderita tekanan darah tinggi. Perubahan patofisiologi pembuluh darah retina pada

hipertensi, akan mengalami beberapa tingkat perubahan sebagai respon terhadap peningkatan tekanan darah. Terdapat teori bahwa akan terjadi spasme arterioles dan kerusakan endotelial pada tahap akut sementara pada tahap kronis terjadi hialinisasi pembuluh darah yang menyebabkan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Kelainan pembuluh darah juga dapat berupa penyempitan umum atau setempat, percabangan pembuluh darah yang tajam, fenomena *crossing* atau sklerosis pembuluh darah. Retinopati hipertensi dapat berupa perdarahan atau eksudat retina yang pada daerah makula dapat memberikan gambaran seperti bintang (*star figure*) (Wong & Mitchell, 2014)

- 3) Ayunan langkah yang tidak mantap karena terjadi kerusakan susunan saraf pusat (Ardiansyah, 2013).
- 4) Nokturia

Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia dan azetoma. Nokturia adalah peningkatan urinasi pada malam hari dan azetoma adalah peningkatan nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin (Endang, 2014). Tekanan tinggi kapiler glomerulus ginjal akan mengakibatkan kerusakan progresif sehingga gagal ginjal. Kerusakan pada glomerulus menyebabkan aliran darah ke unit fungsional juga ikut terganggu sehingga tekanan osmotik menurun kemudian hilangnya kemampuan pemekatan urin yang menimbulkan nokturia (Corwin, 2011).

5) Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler (Ardiansyah, 2013).

f. Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor medulla otak. Rangsangan pusat vasomotor yang dihantarkan dalam bentuk impuls bergerak menuju ganglia simpatis melalui saraf simpatis. Saraf simpatis bergerak melanjutkan ke neuron preganglion untuk melepaskan asetilkolin sehingga merangsang saraf pascanglion bergerak ke pembuluh darah untuk melepaskan norepineprin yang mengakibatkan kontriksi pembuluh darah. Mekanisme hormonal sama halnya dengan mekanisme saraf yang juga ikut bekerja mengatur tekanan pembuluh darah (Smeltzer & Bare, 2017). Mekanisme ini antara lain:

1) Mekanisme vasokonstriktor norepineprin-epineprin

Perangsangan susunan saraf simpatis selain menyebabkan eksitasi pembuluh darah juga menyebabkan pelepasan norepineprin dan epineprin oleh medulla adrenal ke dalam darah. Hormon norepineprin dan epineprin yang berada di dalam sirkulasi darah akan merangsang pembuluh darah untuk vasokonstriksi. Faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor (Wijaya & Putri, 2013).

## 2) Mekanisme vasokonstriktor renin-angiotensin

Renin yang dilepaskan oleh ginjal akan memecah plasma menjadi substrat renin untuk melepaskan angiotensin I, kemudian diubah menjadi angiotensin II yang merupakan vasokonstriktor kuat. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi selama hormon ini masih menetap di dalam darah (Guyton & Hall, 2014).

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer memiliki pengaruh pada perubahan tekanan darah yang terjadi seiring bertambahnya usia (Smeltzer & Bare, 2017). Perubahan struktural dan fungsional meliputi arteriosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan kemampuan relaksasi otot polos pembuluh darah akan menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah, sehingga menurunkan kemampuan aorta dan arteri besar dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Wijaya & Putri, 2013).

Penebalan dinding aorta dan pembuluh darah besar meningkat dan elastisitas pembuluh darah menurun sesuai usia. Perubahan ini menyebabkan penurunan kelenturan aorta dan pembuluh darah besar dan mengakibatkan peningkatan TDS. Penurunan elastisitas pembuluh darah menyebabkan peningkatan resistensi vaskuler perifer. Sensitivitas baroreseptor juga berubah usia. Perubahan mekanisme refleksi baroreseptor mungkin dapat menerangkan adanya variabilitas tekanan

darah yang terlihat pada pemantauan terus menerus (Felicya, 2014). Penurunan sensitivitas baroreseptor juga menyebabkan kegagalan refleks postural, yang mengakibatkan hipertensi pada lanjut usia sering terjadi hipotensi ortostatik. Perubahan keseimbangan antara vasodilatasi adrenergik- $\alpha$  dan vasokonstriksi adrenergik- $\alpha$  akan menyebabkan kecenderungan vasokonstriksi dan selanjutnya mengakibatkan peningkatan resistensi pembuluh darah perifer dan tekanan darah. Resistensi Na akibat peningkatan asupan dan penurunan sekresi juga berperan dalam terjadinya hipertensi (Pestana, 2014).

g. Komplikasi

Hipertensi dapat dikendalikan sebab semakin lama terkena yang berlebihan pada dinding arteri dapat merusak banyak organ vital dalam tubuh. Hipertensi tidak hanya berisiko tinggi menderita penyakit jantung, tetapi juga menderita penyakit lain seperti penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah, makin besar risikonya (Nurarif & Kusuma, 2015). Komplikasi hipertensi merupakan penyakit yang timbul sebagai akibat dari penyakit hipertensi atau tekanan darah yang meningkat secara terus menerus. Peningkatan tekanan darah yang persisten (berlangsung dalam jangka waktu lama) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapatkan pengobatan yang optimal (Kemenkes RI, 2019).

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan, dan gangguan kognitif (WHO, 2013). Beberapa penyakit yang dapat muncul sebagai komplikasi hipertensi adalah

#### 1) Penyakit Jantung

Tekanan darah tinggi menyebabkan arteriosklerosis yang mengurangi pasokan darah dan oksigen ke jantung (Bell *et al.*, 2015). Hipertensi dapat menimbulkan payah jantung, yaitu kondisi jantung yang tidak mampu lagi memompa darah yang dibutuhkan tubuh akibat rusaknya otot jantung atau sistem listrik jantung. Tekanan darah yang meningkat dalam pembuluh darah menyebabkan jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Jika tekanan darah dibiarkan tidak terkendali, maka hal tersebut dapat menyebabkan serangan jantung, pembesaran jantung, hingga gagal jantung (WHO, 2013).

#### 2) Stroke

Tekanan darah yang tinggi mengakibatkan terjadinya penonjolan atau pelebaran (*aneurysms*) di daerah yang lemah pada dinding pembuluh darah. Hal ini memungkinkan terjadinya penyumbatan dan pecahnya pembuluh darah, khususnya di otak yang menyebabkan stroke (WHO, 2013). Hipertensi dapat memicu pendarahan di otak yang disebabkan karena pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik) atau akibat thrombosis (pembekuan darah pada pembuluh darah) dan emboli yang menyumbat bagian distal pembuluh (stroke iskemik) (Sawicka *et al.*, 2011).

### 3) Penyakit Ginjal

Kelainan fungsi ginjal dapat meningkatkan tekanan darah yang disebabkan karena bertambahnya cairan dalam sistem sirkulasi yang tidak mampu dibuang dari dalam tubuh. Hal ini mengakibatkan volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat (Anies, 2016). Hipertensi dapat mengakibatkan aliran darah ke ginjal terganggu. Jika disertai dengan gangguan atau kerusakan salah satu faktor pendukung kerja ginjal, maka fungsi ginjal dapat mengalami kerusakan hingga terjadi gagal ginjal (Ridwan, 2013).

### 4) Gangguan Penglihatan

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada organ target, termasuk mata. Hipertensi dapat mengakibatkan gangguan penglihatan atau menyebabkan penglihatan menjadi kabur atau buta sebagai akibat dari pecahnya pembuluh darah di mata. Hipertensi juga dapat menimbulkan efek terhadap struktur dan fungsi mata yang kemudian mengalami perubahan patofisiologis sebagai respon terhadap kenaikan tekanan darah dan menimbulkan retinopati hipertensif maupun neuropati optik hipertensif (Antika, 2013).

### 5) Diabetes Mellitus (DM)

Hipertensi dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin sehingga terjadi hiperinsulinemia hingga kerusakan sel beta. Rusaknya sel beta akan berdampak pada kurangnya insulin yang dihasilkan.

Akibatnya, kadar hormon insulin tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan tubuh dalam menormalkan kadar gula darah (Marewa, 2015).

#### h. Penatalaksanaan

Terapi pada pasien usia lanjut meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi non farmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor risiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi non farmakologis terdiri dari: menghentikan merokok, menurunkan berat badan, menurunkan konsumsi alkohol berlebih, latihan fisik, menurunkan asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur serta menurunkan asupan lemak (Yogiantoro, 2016).

Diet merupakan salah satu faktor penting dalam penatalaksanaan non farmakologi. Asupan natrium yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah sedangkan asupan kalium berhubungan dengan penurunan tekanan sistolik dan diastolik dan magnesium tidak terbukti berkaitan dengan perubahan tekanan darah (Wong & Mitchell, 2014). Jenis-jenis obat anti hipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 8 adalah: diuretika, terutama jenis *thiazide* atau agonis aldosteron, *beta blocker* (BB), *calcium channel blocker*, *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI) dan *angiotensin ii receptor blocker* (ARB) (JNC VIII, 2014).

JNC VIII merekomendasikan untuk pasien yang mengalami gagal jantung menggunakan obat golongan diuretik, *beta blocker*, ACEI. Untuk pasien dengan infark miokard direkomendasikan penggunaan *beta blocker*, ACEI dan antagonis aldosteron. Pasien hipertensi disertai diabetes mellitus direkomendasikan semua golongan obat kecuali ARB. Pasien dengan gagal ginjal kronis dianjurkan penggunaan golongan ACEI dan ARB dan untuk pasien dengan stroke direkomendasikan penggunaan diuretik dan ACEI (Maddens *et al.*, 2014).

## **2. Kesejahteraan Spiritual**

### **a. Pengertian Kesejahteraan Spiritual**

Spiritual merupakan motivasi dalam diri yang bisa meyakinkan seseorang dalam memberikan makna hidup sumber kekuatan, serta membantu seseorang untuk memaknai tujuan hidupnya dengan lebih luas (Palencia, 2016 dalam Kirnawati, 2021). Spiritual terbagi menjadi dimensi secara vertikal dan dimensi horisosntal. Dimensi vertikal artinya hubungan individu dengan Tuhannya yang dapat mengarahkan individu dalam menjalani kehidupannya. Dimensi horizontal artinya hubungan individu dengan dirinya sendiri, dengan orang lain, dan dengan lingkungan sekitar.

Kesejahteraan spiritual berasal dari dua kata yaitu kesejahteraan dan spiritual. Sejahtera adalah suatu kondisi yang serba baik, masyarakat dalam keadaan makmur, sehat dan damai. Kesejahteraan spiritual adalah suatu aspek yang terintegrasi dari manusia secara keseluruhan yang

ditandai oleh makna dan harapan. Kesehatan spiritual atau kesejahteraan adalah rasa keharmonisan yang saling berdekatan antara diri dengan orang lain, alam dan dengan kehidupan yang tertinggi (Pohan, 2018).

Spiritual berkenaan dengan hati, jiwa, semangat, kepedulian antar sesama manusia, makhluk lain, dan alam sekitar berdasarkan keyakinan akan adanya Tuhan Yang Maha Esa. Spiritual meliputi kesadaran suara hati, internalisasi nilai, aktualisasi, dan keikhlasan, sebagai wujud aktualisasi hubungan dengan Tuhan. Spiritual juga disebut sebagai sesuatu yang dirasakan tentang diri sendiri dan hubungan dengan orang lain, dapat diwujudkan dengan sikap mengasihi orang lain, baik, ramah, menghormati dan menghargai setiap orang untuk membuat perasaan senang seseorang (Hernizah, 2018).

Kesejahteraan spiritual merupakan indikasi kualitas hidup seseorang dalam dimensi spiritual atau indikasi dari kesehatan spiritual seseorang (Bufford, Paloutzian & Ellison, 1991 dalam Sakiman, 2020). Kesejahteraan spiritual merupakan perspektif yang dirasakan dalam kualitas hubungan yang dimiliki seseorang pada empat wilayah yaitu, hubungan dengan Tuhan, orang lain, alam dan diri sendiri (Fisher, 2017).

#### b. Teori-teori Spiritualitas

Menurut Hernizah (2018), teori-teori spiritualitas terdiri dari:

- 1) Teori teologis. Mendeskripsikan spiritualitas sebagai iman seseorang pada Tuhan yang diungkapkan melalui rumusan iman dan praktik keagamaan.

- 2) Teori psikologis. Spiritualitas sebagai ekspresi dari motif dan dorongan dalam diri manusia yang diarahkan pada kedalaman hidupnya dan pada Tuhan.
- 3) Teori sosiologis. Menurut sosiologi seseorang sangat dipengaruhi oleh orang-orang di sekitarnya, yang pada gilirannya dipengaruhi oleh kelompok orang yang ada di lingkungan hidupnya. Menurut sosiologi spiritualitas tidak hanya praktik spiritual dan ritual yang dilakukan kelompok orang, tetapi juga sebagai molaritas sosial yang terdapat dalam relasi personal.
- 4) Teori kedokteran. Secara historis, ilmu kedokteran hingga akhir-akhir ini memberikan sedikit sekali perhatian pada dimensi spiritual, karena hal ini dipandang kurang berperan dalam hal penyembuhan. Akan tetapi, sekarang ilmu kedokteran memusatkan perhatian pada penjelajahan hubungan antara kebutuhan spiritualitas pasien dan aspek perawatan kesehatan tradisional.
- 5) Teori keperawatan. Keperawatan melingkupi pandangan-pandangan yang telah disebut pada teori teologis, psikologis, sosiologis, dan kedokteran. Selain itu, bidang keperawatan juga memandang spiritualitas itu dari sudut pandang lain meliputi kesehatan spiritual, kesejahteraan spiritual, perspektif spiritual, transendensi-diri, iman, kualitas hidup, harapan, kesediaan, tujuan hidup dan kemampuan mengatasi masalah spiritual.

### c. Faktor yang Mempengaruhi Spiritual

Menurut Taylor (1997); Craven & Hirnle (1996); Hamid (2000) dalam Hernizah (2018) faktor penting yang dapat mempengaruhi spiritualitas seseorang adalah:

#### 1) Tahap Perkembangan

Perkembangan bahasa, sifat dan ciri kepribadian telah dimulai sejak berfungsinya panca indera. Sejak bayi dilahirkan apa yang didengar, dilihat, dicium, dan diraba akan disimpan dalam memori dan akan terus berkembang dalam menjalani tahap tumbuh kembang berikutnya. Konsep baik buru, boleh atau tidak, pantas atau tidak, sudah mulai dipelajari pada fase ini, termasuk konsep spiritualitas seseorang. Setiap individu memiliki bentuk pemenuhan spiritualitas yang berbeda beda sesuai dengan usia, jenis kelamin, agama dan kepribadian individu. Semakin bertambah usia, individu akan memeriksa dan membenarkan keyakinan spiritualitasnya.

#### 2) Latar Belakang Etnik dan Budaya

Sikap, keyakinan, dan nilai dipengaruhi oleh latar belakang etnik dan sosial budaya. Pada umumnya seseorang akan mengikuti tradisi agama dan spiritual keluarga. Anak belajar pentingnya menjalankan kegiatan agama, termasuk nilai moral dari hubungan keluarga dan peran serta dalam berbagi bentuk kegiatan keagamaan.

### 3) Pengalaman Hidup Sebelumnya

Pengalaman hidup baik yang positif maupun negatif dapat mempengaruhi spiritualitas seseorang dan sebaliknya juga dipengaruhi oleh bagaimana seseorang mengartikan secara spiritual pengalaman tersebut. Peristiwa dalam kehidupan seseorang dapat dianggap sebagai suatu cobaan, ujian atau bahkan hukuman dari segala amal perbuatan yang telah dilakukan. Ketika seseorang merasa sudah berhati-hati, sudah beribadah dengan baik, hidup sesuai perintah dan larangan, tetapi masih juga mendapatkan penderitaan. Mungkin ini adalah ujian dari Tuhan agar menjadi manusia yang lebih baik, taat, dan meningkatkan amal ibadah. Setiap yang akan naik kelas pasti akan ada ujian.

Semakin tinggi derajat kedudukan, semakin berat pula ujian yang harus dijalani. Ketika seseorang sudah mulai lalai dengan perintah Tuhan, kemudian memperoleh penderitaan. Mungkin ini adalah cobaan, untuk mengingatkan manusia agar kembali pada jalan yang baik. Ketika seseorang sudah benar-benar lalai, menjalani hidup tanpa aturan, hanya sesuai dengan keinginan belaka, ketika memperoleh penderitaan, baginya adalah sebuah hukuman. Pengalaman hidup seperti ini, dapat mempengaruhi konsep spiritualitas seseorang.

#### 4) Krisis dan Perubahan

Krisis dan perubahan dapat menguatkan kedalaman spiritualitas seseorang. Krisis sering dialami ketika seseorang menghadapi penyakit, penderitaan, proses penuaan, kehilangan dan kematian. Perubahan dalam kehidupan dan krisis yang dialami seseorang merupakan pengalaman spiritual yang bersifat fisik dan emosional.

#### 5) Terpisah dari Ikatan Spiritual

Ketika individu mengalami penyakit akut sering kali individu merasa terisolasi dan kehilangan kebebasan pribadi dan sistem dukungan sosial. Sebagai contoh pasien yang sedang dirawat di rumah sakit terhalang untuk menghadiri kegiatan keagamaan atau tidak dapat berkumpul dengan keluarga dan teman dekat. Terpisahnya individu dari ikatan spiritual dapat beresiko terjadinya perubahan fungsi spiritual.

#### 6) Isu Moral Terkait dengan Terapi

Pada kebanyakan agama, penyembuhan dianggap sebagai cara Tuhan untuk menunjukkan kebesarannya walaupun ada agama yang menolak intervensi pengobatan prosedur medik sering dapat dipengaruhi oleh pengajaran agama, misalnya sirkumsisi, transplantasi organ, pencegahan kehamilan dan sterilisasi. Konflik antar jenis terapi dengan keyakinan agama sering dialami oleh klien dan tenaga kesehatan.

#### d. Karakteristik Spiritual

Menurut Hernizah (2018) karakteristik spiritual terdiri dari:

##### 1) Hubungan dengan Diri Sendiri

Merupakan kekuatan dari dalam diri seseorang, yang meliputi pengetahuan dan sikap tentang diri. Pengetahuan diri adalah semua jawaban dari pertanyaan tentang siapa dirinya dan apa yang dapat dilakukan. Sikap diri terkait dengan kepercayaan pada diri sendiri, percaya pada kehidupan atau masa depan, ketenangan pikiran serta keselarasan dengan diri sendiri. Kekuatan yang timbul dari diri seseorang membantunya menyadari makna dan tujuan hidupnya, diantaranya memandang pengalaman hidupnya sebagai pengalaman yang positif, kepuasan hidup, optimis terhadap masa depan dan tujuan hidup yang semakin jelas. Beberapa konsep karakteristik spiritual terkait hubungan dengan diri sendiri antara lain:

##### a) Kepercayaan (*Faith*)

Kepercayaan bersifat universal, di mana merupakan penerimaan individu terhadap kebenaran yang tidak dapat dibuktikan dengan pikiran yang logis. Kepercayaan dapat memberikan arti hidup dan kekuatan bagi individu ketika mengalami kesulitan dan stres. Mempunyai kepercayaan berarti mempunyai komitmen terhadap sesuatu atau seseorang sehingga dapat memahami kehidupan manusia dengan wawasan yang lebih luas.

b) Harapan (*Hope*)

Harapan berhubungan dengan ketidakpastian dalam hidup dan merupakan suatu proses interpersonal yang terbina melalui hubungan saling percaya dengan orang lain, termasuk dengan Tuhan. Harapan sangat penting bagi individu untuk mempertahankan hidup, tanpa harapan banyak orang menjadi depresi dan lebih cenderung terkena penyakit.

c) Makna atau arti dalam hidup (*Meaning of live*)

Perasaan mengetahui makna hidup, yang kadang diidentikan dengan perasaan dekat dengan Tuhan, merasakan hidup sebagai suatu pengalaman yang positif seperti membicarakan tentang situasi yang nyata, membuat hidup lebih terarah, penuh harapan tentang masa depan, merasa mencintai dan dicintai oleh orang lain.

2) Hubungan dengan Orang Lain

Karakteristik spiritualitas seseorang dalam berhubungan dengan orang lain didasari oleh kepercayaan, harapan dan makna hidup yang terbangun dalam spiritualitas pribadi. Hubungan ini terbagi atas harmonis dan tidak harmonisnya hubungan dengan orang lain.

3) Hubungan dengan Alam

Karakteristik spiritualitas seseorang dalam berhubungan dengan alam lebih menekankan pada keselarasan dalam mengetahui dan berkomunikasi dengan alam. Rekreasi merupakan kebutuhan spiritual seseorang dalam menumbuhkan keyakinan, rahmat, rasa terima kasih,

harapan dan cinta kasih terhadap alam yang telah dianugerahkan oleh Tuhan. Dengan keindahan alam seseorang dapat merasakan betapa menakjubkan ciptaan Tuhan. Keimanan akan bertambah, seseorang akan berupaya menelaraskan antara jasmani dan rohani sehingga timbul perasaan kesenangan dan kepuasan dalam pemenuhan hal yang dianggap penting dalam hidup.

#### 4) Hubungan dengan Tuhan

Hubungan manusia dengan Tuhan tampak pada sikap dan perilaku agamis atau tidak agamis. Keadaan ini membangun berbagai upaya ritual keagamaan seperti bersyukur, sembahyang, puasa atau berdo' a. Seseorang terpenuhi kebutuhan spiritual apabila mampu merumuskan arti personal yang positif tentang tujuan keberadaannya di dunia atau kehidupan, mengembangkan arti penderitaan serta meyakini hikmah dari satu kejadian atau penderitaan, menjalani hubungan, yang positif dan dinamis, membina integritas personal dan merasa diri berharga, merasakan kehidupan yang terarah terlihat melalui harapan dan mengembangkan hubungan antara manusia yang positif.

#### e. Dimensi Kesejahteraan Spiritual

Kesejahteraan spiritual (*Spiritual Well Being*) terdiri dari dua dimensi (Sakiman, 2020), yaitu:

### 1) *Religiuos Well Being* (RWB)

*Spiritual Well Being* disebut dengan dimensi vertikal dari kesejahteraan spiritual yang berfokus pada hubungan seseorang dengan kekuatan tertinggi yaitu Tuhan yang menuntun kehidupan seseorang. Individu percaya adanya Tuhan atau tidak yang ditandai dengan beribadah, berdoa dan percaya bahwa Tuhan peduli dan mencintai, hubungan dengan Tuhan bermakna dan memiliki hubungan memuaskan dengan Tuhan.

### 2) *Eksistensial Well Being* (EWB)

*Eksistensial Well Being* disebut dengan dimensi horizontal yang berfokus pada tujuan dan arti kehidupan. Seperti hidup adalah pengalaman yang positif, menikmati kehidupan, puas dengan kehidupan, hidup memiliki makna dan tujuan.

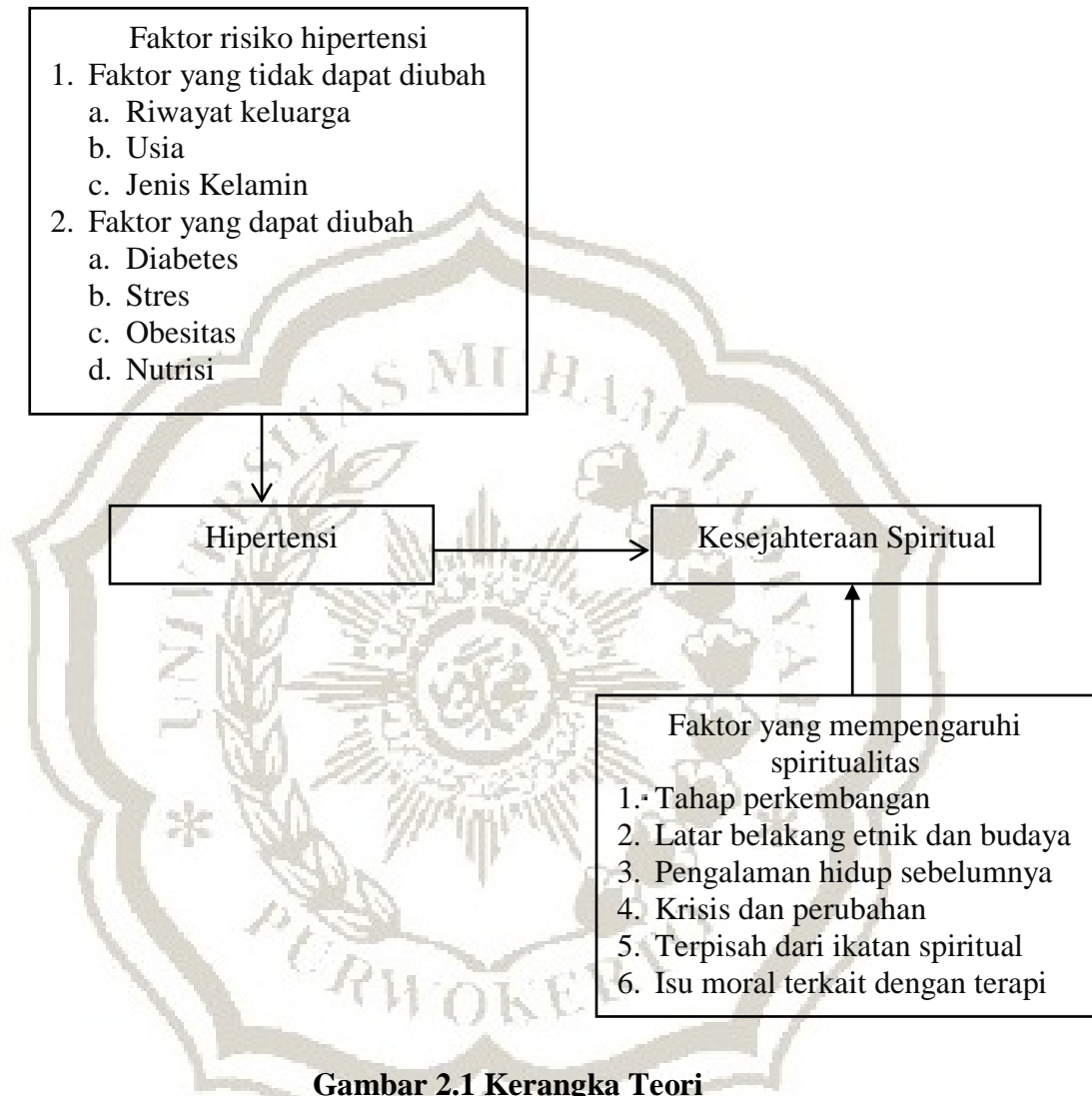
#### f. Pengukuran Kesejahteraan Spiritual

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Spiritual Well-Being Scale* (SWBS) untuk mengukur skala kesejahteraan spiritual. Penggunaan SWBS untuk mengukur skala kesejahteraan spiritual banyak digunakan pada penelitian dalam konteks spiritual (Chaiviboontham, 2016). Pengukuran kesejahteraan spiritual menggunakan SWBS telah digunakan dalam berbagai penelitian khususnya pada bidang kesehatan. Skala penilaian SWBS terdiri dari dua sub skala yaitu mengukur kesejahteraan religius (RWB) dan kesejahteraan eksistensial (EWB). Sub skala EWB menghasilkan penilaian diri terhadap tujuan hidup individu

dan kepuasan hidup secara keseluruhan dan sub skala RWB memberikan penilaian diri terhadap hubungan seseorang dengan Tuhan (Chaiviboontham dkk., 2016).



### C. KERANGKA TEORI



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber: modifikasi dari Pawestri (2019) dan Taylor (1997); Craven & Hirnle (1996); Hamid (2000) dalam Hernizah (2018)

#### D. KERANGKA KONSEPTUAL

