

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep Pengetahuan

##### 2.1.1 Definisi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2014) Pengetahuan merupakan hasil indera manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek dari indera yang dimilikinya, yang diperoleh melalui indera pendengaran dan indera penglihatan. Pengetahuan yang dimaksud disini yaitu pengetahuan masyarakat terhadap penyakit hipertensi, dengan pengetahuan masyarakat yang cukup dan sikap masyarakat yang baik diharapkan dapat memberi pengaruh yang positif terhadap penyakit hipertensi.

Pengetahuan menurut Notoatmodjo (2014) memiliki enam tingkatan, yaitu:

- a. Tahu (*know*) dapat diartikan seperti mengingat kembali sesuatu yang telah dialami atau pelajaran yang telah diterima.
- b. Memahami (*comprehension*) yaitu paham terhadap suatu pengetahuan yang di dapat dan dapat menjelaskan kembali secara benar.
- c. Aplikasi (*application*) yaitu dapat mengaplikasikan kembali pengetahuan yang telah di dapat pada situasi atau kondisi yang tepat.
- d. Analisis (*analysis*) yaitu dapat menjabarkan materi ke dalam komponen yang berkaitan satu sama lain.
- e. Sintesis (*synthesis*) yaitu menghubungkan teori-teori menjadi bentuk keseluruhan yang benar.

f. Evaluasi (*evaluation*) adalah pengetahuan untuk memberikan penilaian,

### **2.1.2 Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Notoatmodjo (2014) faktor yang mempengaruhi pengetahuan, diantaranya:

- a. Pendidikan merupakan bimbingan dari seseorang yang diberikan terhadap orang lain agar mereka dapat memahami terhadap suatu hal, dan tidak bisa dipungkiri bahwa makin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi.
- b. Umur dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi pada perubahan aspek fisik dan psikologis
- c. Minat yaitu yang menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.
- d. Pengalaman merupakan suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya.
- e. Kebudayaan Lingkungan Sekitar merupakan tempat kita dibesarkan yang mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita.
- f. Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memanipulasi dan menyebarkan informasi dengan tujuan tertentu.

## **2.2 Konsep Lansia**

### **2.2.1 Pengertian Lansia**

Lansia merupakan tahap akhir perkembangan kehidupan manusia, yaitu tahap akhir dimana seseorang telah “beranjak jauh” dari periode

terdahulu yang beranjak dari waktu yang penuh manfaat atau lebih menyenangkan (Sarwono, 2015).

Lansia yaitu bagian proses tumbuh kembang yang dimana seorang manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, akan tetapi berkembang mulai dari bayi, anak, remaja dan menjadi tua (Pujianti, 2016).

### **2.2.2 Batasan Umur Lansia**

Batasan- Batasan lanjut usia sebagai berikut:

a. Menurut WHO, 2013 ada 4 tahapan batasan-batasan lanjut usia, yaitu:

- a) Usia 45-54 tahun (Pertengahan usia / *middle age*)
- b) Usia 55-65 tahun (Lanjut Usia / *elderly*)
- c) Usia 66-74 tahun (Usia tua / *old*)
- d) Usia 75- 90 tahun (Usia yang Sangat Tua / *very old*)

b. Menurut WHO (2015) digolongkan menjadi 3 bagian:

Lansia di golongkan menjadi 3 bagian yaitu seseorang yang berusia 45-59 tahun (pra-lansia), seseorang yang berusia 60 tahun (lanjut usia), dan resiko tinggi yaitu seseorang yang berusia 60 tahun keatas.

### **2.2.3 Proses Penuaan**

Penuaan terjadi secara fisiologis maupun patologis. Seseorang yang mengalami penuaan fisiologis, akan mengalami penuaan dalam keadaan sehat (health aging). Penuaan yang sesuai kronologis seperti usia, dipengaruhi faktor endogen, perubahan yang dimulai dari sel-jaringan-organ-sistem pada tubuh (Pudjiastuti dan utomo, 2016). Penuaan yang dipengaruhi oleh faktor eksogen berupa gaya hidup, social budaya,

lingkungan disebut penuaan sekunder. Penuaan itu tidak sesuai, dengan patologis dan kronologis usia. Faktor eksogen dapat mempengaruhi faktor endogen, sehingga dapat dikenal dengan faktor resiko. Dan faktor resiko itu yang dapat menyebabkan terjadinya penuaan patologis (Pudiasuti dan Utomo, 2016).

## **2.3 Konsep Hipertensi**

### **2.3.1 Pengertian Hipertensi**

Menurut Dafriani (2019), Hipertensi sering disebut sebagai “silent killer” (pembunuh siluman), hipertensi merupakan tekanan darah yang meningkat dengan sistolik dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Bertahun-tahun penderita hipertensi sakit tanpa merasakan gangguan atau gejala, Sehingga penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti otak, ginjal maupun jantung tanpa di sadari (Carison Wade, 2016).

### **2.3.2 Klasifikasi Hipertensi**

a. Klasifikasi tekanan darah, menurut Nafrialdi (2016) dan Triyanto (2014).

**Tabel 2.1**

Klarifikasi tekanan darah usia 18 tahun keatas

<b>Klarifikasi TD</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
<b>Normal</b>	<120	<80
<b>Prehipertensi</b>	120-139	80-89
<b>Hipertensi tingkat 1</b>	140-159	90-99
<b>Hipertensi tingkat 2</b>	>160	>100

**Tabel 2.2**

Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
<b>Normal</b>	<30	<85
<b>Normal Tinggi</b>	130-139	85-89
<b>Stadium 1 (ringan)</b>	140-159	90-99
<b>Stadium 2 (sedang)</b>	160-179	100-109
<b>Stadium 3 (berat)</b>	180-209	110-119
<b>Stadium 4 (maligna)</b>	$\geq 210$	$\geq 120$

b. Berdasarkan etiologinya, hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu:

a). Hipertensi esensial atau primer (idiopatik)

Merupakan hipertensi tanpa kelainan dasar patologi yang lebih jelas (>90%), Penyebabnya multifaktorial yang meliputi faktor lingkungan seperti obesitas, emosi, stress dan lain-lain sedangkan faktor genetik mempengaruhi kepekaan terhadap natrium, resistensi insulin, kepekaan terhadap stress dan lain-lain. (Nafrialdi, 2016).

b). Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder meliputi (5-10%), hipertensi akibat penyakit ginjal (hipertensi renal), kelainan saraf pusat, obat-obatan, hipertensi endokrin dan lain-lain (Nafrialdi, 2016). Hipertensi sekunder merupakan peningkatan tekanan darah tinggi yang terjadi pada orang yang menderita penyakit lain seperti kerusakan sistem hormon tubuh, gagal ginjal atau gagal jantung (Akmal dkk, 2017).

### **2.3.3 Tanda dan Gejala Hipertensi**

Menurut (Nurarif, 2015) tanda dan gejala hipertensi seperti gelisah, mengalami penurunan kesadaran, sakit kepala, muntah. mual, sesak nafas, dan pandangan menjadi kabur.

### **2.3.4 Patofisiologi**

Hipertensi memiliki beberapa mekanisme seperti, perubahan pembuluh darah karena adanya aterosklerosis atau penumpukan plak ateromosa dipembuluh darah yang membuat penebalan pada dinding pembuluh darah serta bisa mengurangi elastisnya. Hal tersebut bisa menyebabkan menyempitnya pembuluh darah (Asikin dkk, 2016). Hipertensi terbentuk melalui angiotensi II dari angiotensi I oleh I-con-verting enzyme (ACE). Ada dua acara angiotensin II dalam mengatur tekanan darah yaitu, angiotensin II akibat meningkatnya sekresi hormon antideuretik yang di produksi hipotalamus dan sering membuat rasa haus. Kedua adalah angiotensi II menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron ini sangat berguna bagi ginjal. Aldosteron juga berperan mereabsorpsi garam dari tubulus garam hingga mengurangi ekresi garam.

Selanjutnya hipertensi juga terbentuk dari perubahan fungsi ginjal, hal ini dapat meningkatkan tekanan darah saat ginjal mengeluarkan enzim renin yang memicu untuk pembentukan hormon angiotensin II. Meningkatnya tekanan darah terjadi karena penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (Nair & Peate, 2015).

### **2.3.5 Faktor Peningkatan dan Faktor Resiko Tekanan Darah**

- a. Menurut Tjay dkk (2015), faktor peningkatan darah disebabkan oleh garam, rokok, obesitas, stres, usia dan keturunan.
- b. Menurut Pudjiastuti (2018), faktor resiko yang dapat menyebabkan orang mengidap penyakit tekanan darah tinggi berpotensi seperti penyakit stroke, gagal ginjal, kebutaan, serangan jantung, dan payah jantung

### **2.3.6 Komplikasi**

Meningkatnya tekanan darah adalah salah satu gejala pada hipertensi esensial, sering kali hipertensi esensial muncul tanpa gejala dan baru timbul setelah komplikasi pada organ seperti pada mata, otak, ginjal maupun jantung. Penyakit hipertensi bila tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung. Tekanan darah yang berlebihan membuat arteri mengeras, menurunkan aliran darah dan oksigen ke jantung. Dan bila tekanan darah yang meningkat dan aliran darah yang berkurang dapat menyebabkan nyeri dada atau bisa disebut angina. Ada banyak akibat komplikasi hipertensi gejala yang sering di temukan yaitu gangguan penglihatan, gangguan syaraf, gangguan fungsi ginjal, dan gangguan selebral (otak), gagal ginjal, dan bila sampai kejang dan ada pendarahan pembuluh darah otak itu mrngakibatkan stroke atau kelumpuhan, gangguan kesadaran hingga koma (Wijaya & Putri, 2013).

### **2.3.7 Pencegahan**

Menurut Febry, et al (2013) cara mencegah kekambuhan penyakit hipertensi dengan cara berhenti merokok, tidak minum alkohol, mencegah

kegemukan, membatasi konsumsi lemak, mengurangi konsumsi garam, dan olahraga teratur.

### **2.3.8 Pengobatan**

Menurut Rudianto (2013) pengobatan hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Pengobatan Farmakologi, Diantaranya:

Deuretik, penghambat simpatetik, betablocker, vasodilator, penghambat ensim konvesi angiotensin, antagonis kalsium, penghambat reseptor angiotensi II dan untuk pemilihan obat-obatan tersebut diharapkan sesuai anjuran resep dokter.

b. Pengobatan Non Farmakologi. Diantaranya:

Diet rendah garam/kolesterol/lemak jenuh, mengurangi asupan garam kedalam tubuh, berhenti merokok, mengurangi konsumsi alcohol, ciptakan keadaan rileks seperti meditasi dan yoga dan melakukan olahraga teratur seperti senam aerobic atau jalan cepat (*Brisk Walking Exercise*).

## **2.4 Konsep *Brisk Walking Exercise***

### **2.4.1 Pengertian *Brisk Walking Exercise***

*Brisk Walking Exercise* Merupakan olahraga *aerobic* jalan cepat untuk menurunkan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi dengan waktu 15-30 menit (Rofacky and Aini, 2015).

Menurut the *American College of Sports Medicine*, *Brisk walking* mampu menurunkan tekanan darah dan denyut nadi pada lansia yang mengalami hipertensi ringan. Olahraga aktivitas fisik dengan intensitas

sedang dapat menurunkan mortalitas penderita gangguan kardiovaskuler seperti hipertensi (Saraswati, 2019).

#### **2.4.2 Manfaat *Brisk Walking Exercise***

Menurut Lingga (2012) manfaat *brisk walking* atau jalan cepat diantaranya, dapat menurunkan tekanan darah, meningkatkan kapasitas denyut jantung, mengendorkan ketengangan saraf, mengembalikan fungsi hormonal, dapat mengurangi pembentukan plak, dapat meningkatkan kekuatan otot, kelenturan persendiaaan, kelincahan gerak dan kolesterol baik HDL meningkat dan darah tidak saling lengket, sehingga resiko penggumpalan darah yang berpotensi menyumbat darah dan menjadi berkurang

#### **2.4.3 Waktu Latihan *Brisk Walking Exercise***

Menurut (Rofacky and Aini, 2015) waktu pelaksanaan *brisk walking exercise* sekitar 15-30 menit, dilakukan 3x dalam seminggu. Jika belum mampu mencapai waktu tersebut bisa dilakukan secara bertahap. Efek atau hasil *brisk walking* dapat dilihat dalam jangka seminggu sesudah latihan.

#### **2.4.4 Tehnik Melakukan *Brisk Walking Exercise***

Tahapan-tahapan melakukan olahraga *Brisk walking exercise*, diantaranya:

- a. Tahap pertama (Melangkahkan satu kaki ke depan)

Pada saat melakukan olahraga jalan cepat, ketika berjalan tidak ada kaki yang melayang di udara. Kaki depan harus menyentuh tanah sebelum kaki belakang diangkat. Kesalahan yang terjadi pada tahap pertama ini seperti langkah kaki yang kurang pas, badan yang sangat kaku, kurang adanya keseimbangan dan tergesa-gesa.

b. Tahap Kedua (Melakukan tarikan kaki belakang ke depan)

Pada tahap kedua, posisi kaki depan harus menyentuh tanah, setelah kaki belakang di tarik ke depan untuk melanjutkan langkah-langkah jalan cepat dan bagian tumit menyentuh tanah terlebih dahulu. Hal yang harus diperhatikan pada tahap kedua ini adalah jangan terlalu kaku ketika melakukan tarikan kaki kebelakang, dan langkah kaki jangan terlalu lebar ataupun kecil-kecil, dan jangan sampai kehilangan keseimbangan.

c. Tahap Ketiga (Relaksasi)

Tahap relaksasi merupakan tahap awal ketika melangkahkan kaki ke depan dan ketika akan melakukan tarikan kaki belakang. Pada tahap ketiga ini posisi pinggang berada pada posisi yang sama dengan bahu, lengan vertikal dan paralel disamping badan.

d. Tahap Keempat (Dorongan)

Tahap dorongan merupakan tahap mempercepat laju jalan kaki dengan dorongan tenaga secara penuh untuk mendapatkan rentang waktu yang sesingkat – singkatnya ketika melakukan langkah – langkah kaki. Pada tahap keempat ini langkah kaki jangan terlalu pendek dan jangan terlalu panjang, dan jaga keseimbangan tubuh.

Hal-hal yang harus diperhatikan pada jalan cepat:

- 1) Pada saat mengangkat paha ke depan bersamaan dengan ayunan tangan. Contoh: mengangkat tungkai kaki kiri ke depan, maka disaat yang sama tangan kanan diayunkan ke depan dengan diikuti badan condong ke depan.

- 2) Pada saat kaki mendarat (contoh kaki kiri) menyentuh tanah. Paha tungkai kanan diangkat ke depan bersamaan dengan tangan kiri diayunkan ke depan diikuti dengan badan condong ke depan dan pandangan tetap lurus.
- 3) Pada saat kaki mendarat di mulai dari tumit kemudian beragsur-angsur menuju ke ujung kaki, lutut dalam keadaan lurus.
- 4) Dan saat melakukan gerakan pada lengan dan bahu, jangan mengangkatnya terlalu tinggi.
- 5) Pada saat berjalan usahakan agar pinggul tetap rendah dan berada dibawah, keadaan ini harus di usahakan tetap stabil, hindari gerakkan ke samping yang berlebihan.

## 2.5 Hasil Penelitian

Menurut penelitian Dadang Purnama, Witdiawati dan Iwan Suhendar (2018), Tingkat pengetahuan lansia penderita hipertensi tentang hipertensi berada dalam kategori baik (18,1%) berada dalam kategori pengetahuan cukup (36,4%) dan yang berada dalam kategori pengetahuan kurang (45,5%).

Menurut penelitian Mauritius Septa Kristiawan dan I Nyoman Adiputra (2019), Hasil uji menunjukkan rata-rata tekanan darah sistolik pada responden sebelum melakukan senam yaitu sebesar 140,03 mmHg dan diastoliknya sebesar 87,87 mmHg, dan setelah melakukan senam yaitu sistoliknya turun 132,18 mmHg dan diastoliknya 85,46 mmHg. Nilai  $p <0,001$  untuk kelompok olahraga senam dan nilai  $p <0,001$  untuk kelompok olahraga jalan cepat, nilai tersebut menunjukkan bahwa olahraga senam dan olahraga jalan cepat efektif menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Simpulan: Ada hubungan

tingkat pengetahuan lansia tentang hipertensi dengan olahraga jalan cepat atau “*Brisk Walking Exercise*” di Lapangan Renon, Denpasar. Saran: Saran bagi responden untuk dapat melakukan *brisk walking exercise* minimal seminggu 3 kali karena efektif dapat menurunkan tekanan darah dan perlu upaya untuk meningkatkan pengetahuan lansia mengenai manfaat olahraga.

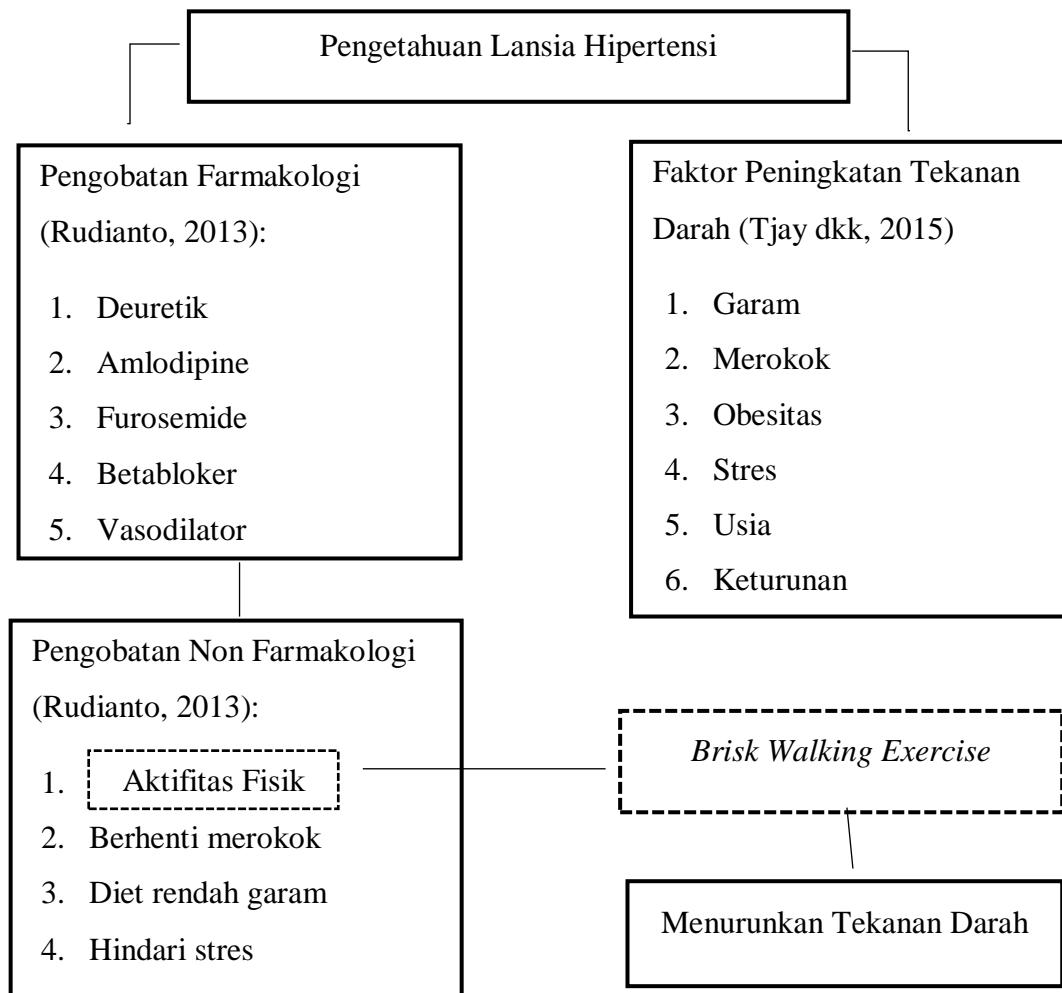
## 2.7 Kerangka Konseptual

**Bagan 2.1**

### Kerangka Konseptual

Gambaran Pengetahuan Tentang *Brisk Walking Exercise* Pada Lansia

Hipertensi Di UPT Puskesmas Cibiru Kota Bandung



Keterangan:

[Solid Line Box] : Yang Tidak Diteliti

[Dashed Line Box] : Yang Diteliti

Sumber: Rudianto (2013) dan Tjay dkk (2015).