

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Konsep penyakit hipertensi

##### 2.1.1 Definisi hipertensi

Hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 dan diastolik lebih dari 90 mmHg. Terjadinya tekanan darah tinggi karena dengan Kebiasaan makan dan gaya hidup yang sering kali terjadi. Hipertensi adalah kondisi di mana gaya dorong darah terhadap dinding arteri meningkat secara signifikan di atas batas normal. Secara umum, hipertensi merupakan Kondisi asimtomatik ini ditandai dengan peningkatan tekanan darah arteri yang signifikan, yang meningkatkan risiko terjadinya stroke, gagal jantung, infark miokard, dan nefropati. (Hasanah, 2019).

##### 2.1.2 Etiologi

Ada 2 macam hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021) yaitu

a) Hipertensi Esensial (Primer)

Penyebab dari hipertensi esensial disebabkan oleh berbagai faktor antara lain seperti bertambahnya umur, stres, asupan gizi yang tidak seimbang dan faktor keturunan juga berperan, namun faktor risiko lainnya seperti obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola makan yang tidak sehat, dan lingkungan juga berkontribusi terhadap peningkatan risiko.

b) Hipertensi sekunder

Hipertensi yang sudah diketahui penyebabnya misalnya penyakit ginjal kronik, kontrasepsi oral, coartatio aorta, aldosteronisme, *pheochromocytoma* dan reaksi terhadap obat-obatan tertentu. Hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh berbagai kondisi medis underlying, termasuk penyakit jantung, penyakit ginjal, diabetes melitus, dan berbagai kondisi lainnya yang belum diketahui secara pasti.

##### 2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut pedoman internasional membagi tekanan darah tinggi menjadi beberapa kategori berdasarkan tingkat keparahannya, mulai dari optimal hingga berat dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

<b>Kategori</b>	<b>Tekanan darah sistolik</b>	<b>Tekanan darah diastolik</b>
Optimal normal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Tinggi	130-139	85-89
Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)	140-159	90-99
Tingkat 2 (Hipertensi Sedang )	160-179	100-109
Tingkat 3 (Hipertensi berat)	>180	>110
Hipertensi Sistol tensolasi ( <i>Isolated systolik hypertension</i> )	140-149	<90

( Sumber : WHO, 2022)

#### 2.1.4 Tanda dan gejala Hipertensi

Salma (2020) menyebutkan bahwa beberapa gejala khas hipertensi adalah sakit kepala yang sering terjadi pada pagi hari, tinnitus yang bersifat subjektif, dan palpitasi yang dapat dirasakan penderita. Penglihatan kabur, mimisan, tidak ada perbedaan tekanan darah walaupun berubah posisi.

#### 2.1.5 Faktor-faktor resiko Hipertensi

Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi menurut (Musakkar & Djafar, 2021), antara lain :

##### 1) Keturunan

Faktor genetik memiliki peran penting dalam perkembangan hipertensi. Seseorang dengan riwayat keluarga hipertensi memiliki predisposisi genetik yang lebih tinggi untuk mengalami hipertensi.

##### 2) Usia

Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

##### 3) Garam

Konsumsi garam yang berlebihan secara signifikan berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

4) Kolesterol

Penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah akibat kadar lemak darah yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis, yang selanjutnya memicu penyempitan pembuluh darah dan hipertensi.

5) Obesitas/kegemukan

Orang yang obesitas cenderung memiliki kadar lemak visceral yang lebih tinggi, yang dapat memicu peradangan kronis dan mengganggu regulasi tekanan darah.

6) Stress

Stres dapat memicu respons fisiologis yang kompleks, termasuk peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivasi saraf simpatis ini menyebabkan peningkatan denyut jantung, vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah), dan peningkatan resistensi perifer, yang pada akhirnya dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak stabil.

7) Rokok

Merokok secara langsung meningkatkan tekanan darah dan mempercepat kerusakan pembuluh darah, sehingga memperparah kondisi hipertensi dan meningkatkan risiko serangan jantung, stroke, dan penyakit jantung koroner.

8) Kafein

Kafein, yang banyak terdapat pada kopi, teh, dan minuman bersoda, memiliki efek stimulan pada sistem saraf pusat yang dapat menyebabkan peningkatan sementara tekanan darah.

9) Alkohol

Alkohol dapat mengganggu mekanisme pengaturan tekanan darah dalam tubuh, sehingga menyebabkan tekanan darah menjadi tidak stabil dan cenderung meningkat.

10) Kurang olahraga

Kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk kondisi hipertensi. Oleh karena itu, penderita hipertensi disarankan untuk menghindari olahraga berat.

11) Diet yang tidak sehat

Diet yang tidak sehat contohnya mengonsumsi rendah serat yang tidak sehat, terutama terlalu tinggi konsumsi garam, kalori, dan gula, membawa resiko tambahan tekanan darah tinggi.

### **2.1.6 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi yang sering terjadi pada pasien dengan hipertensi ringan dan sedang mengenai mata, ginjal, jantung dan otak. (Nuraini, 2015)

#### 1. Otak

Stroke adalah kondisi medis di mana terjadi kerusakan pada jaringan otak akibat hipertensi. Hipertensi dapat menyebabkan perdarahan otak, peningkatan tekanan di dalam tengkorak, atau penyumbatan pembuluh darah otak oleh emboli.

#### 2. Kardiovaskular

Infark miokard merupakan kondisi di mana sel-sel otot jantung mengalami kematian akibat kekurangan oksigen. Kondisi ini dapat terjadi ketika arteri koroner menyempit atau tersumbat oleh plak aterosklerotik atau trombus, sehingga aliran darah ke otot jantung terhambat.

#### 3. Ginjal

Penyakit ginjal kronis merupakan akibat dari kerusakan progresif pada glomerulus dan tubulus ginjal yang disebabkan oleh hipertensi. Kerusakan glomerulus akan mengganggu filtrasi darah, menyebabkan hipoksia dan kematian sel tubulus ginjal.

#### 4. Retinopati

Hipertensi dapat menyebabkan retinopati hipertensif, yaitu kerusakan pada pembuluh darah retina. Tingkat keparahan retinopati hipertensif berbanding lurus dengan tingkat dan durasi hipertensi.

### **2.1.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

Dalam Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi 2019 oleh Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (Perhi, 2019) menyebutkan bahwa penatalaksanaan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi 2 jenis, yaitu:

#### 1. Penatalaksanaan non farmakologi / tanpa obat

##### a. Pembatasan konsumsi garam

Asupan natrium harian yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 2 gram atau setara dengan 5-6 gram garam dapur. Konsumsi makanan tinggi garam sebaiknya dihindari.

b. Perubahan pola makan

Pasien hipertensi dianjurkan untuk mengubah pola makan menjadi lebih sehat dengan mengonsumsi lebih banyak buah-buahan, sayuran, biji-bijian, produk susu rendah lemak, ikan, dan minyak zaitun. Konsumsi daging merah dan produk hewani berlemak tinggi sebaiknya dibatasi.

c. Olahraga teratur

Olahraga teratur adalah bagian penting dari pengobatan hipertensi. Latihan fisik aerobik dengan intensitas sedang seperti berjalan cepat atau berenang selama minimal 30 menit setiap hari dapat membantu mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kualitas hidup.

d. Berhenti merokok

Keberadaan kebiasaan merokok pada pasien hipertensi dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi.

2. Penatalaksanaan farmakologi/dengan obat-obatan

Terapi farmakologis merupakan salah satu pilar dalam penatalaksanaan hipertensi. Namun, perubahan gaya hidup seperti diet dan olahraga seringkali menjadi langkah awal yang lebih diutamakan.

### **1.1.8 Pencegahan Hipertensi**

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh (Laurensia et al., 2022), pencegahan hipertensi dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

1. Reduksi asupan natrium hingga kurang dari 5 gram per hari.
2. Peningkatan konsumsi buah-buahan dan sayuran.
3. Aktivitas fisik secara teratur.
4. Penghentian kebiasaan merokok.
5. Pembatasan konsumsi lemak jenuh.
6. Eliminasi atau minimalisasi konsumsi lemak trans.

## **2.2 Edukasi Kesehatan**

### **2.2.1 Edukasi Kesehatan Dietary Approaches To Stop Hypertension (DASH)**

Edukasi diet DASH memberikan dampak yang positif bagi penderita hipertensi. Didukung oleh penelitian Astuti et al. (2021), bahwa penerapan diet DASH secara signifikan menurunkan tekanan darah. Diet DASH meliputi pola makan sayur, buah, dan mineral (kalium, kalsium, dan magnesium) dan membatasi asupan natrium, yang berdampak positif bagi penderita hipertensi. Menerapkan pola makan Diet DASH yang dirancang secara khusus untuk menurunkan tekanan darah juga memiliki efek menguntungkan pada berbagai biomarker kesehatan lainnya, seperti kadar kolesterol, gula darah, dan peradangan yang dapat dikontrol tetapi juga kadar kolesterol dalam tubuh pasien dan penurunan berat badan bagi pasien obesitas yang mengalami hipertensi. (Laili et al., 2022).

Hal tersebut, mendukung penelitian ini menggunakan inovasi penerapan diet DASH dalam penanganan permasalahan hipertensi. Salah satu fokus edukasi kesehatan yang dapat diberikan pada pasien hipertensi yaitu memodifikasi pengaturan makanan yang dikonsumsi agar dapat mengontrol tekanan darahnya. Dalam aplikasi diet DASH, pasien mengatur batasan garam, membatasi makanan berlemak dan asupan serat (Oktaviana, 2023).

## **2.3 Diet Dietary Approaches To Stop Hypertension (DASH)**

### **2.3.1 Pengertian Diet DASH**

JNC 7 merekomendasikan diet DASH sebagai pendekatan utama dalam pengelolaan hipertensi. Pola makan ini menekankan pada konsumsi makanan yang kaya akan kalium, magnesium, dan kalsium, yang ditemukan dalam jumlah tinggi pada buah-buahan, sayuran, dan produk susu rendah lemak. Dengan mengurangi asupan sodium (garam) dan lemak jenuh, diet DASH dapat membantu menurunkan tekanan darah secara signifikan. (Purnomo et al., 2023).

### **2.3.2 Tujuan Diet DASH**

Penelitian yang dilakukan oleh Appel dkk. (2006) menunjukkan bahwa intervensi diet yang menggabungkan prinsip-prinsip diet DASH dan pengurangan asupan natrium secara signifikan efektif dalam menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 11,5 mmHg dan

diastolik sebesar 5 mmHg pada kelompok studi dengan hipertensi.

### 2.3.3 Anjuran Diet DASH

Diet DASH, yang direkomendasikan untuk individu dengan hipertensi tahap 1, adalah pola makan yang kaya akan buah-buahan, sayuran, dan serat. Selain efektif menurunkan tekanan darah, diet ini juga dapat mengurangi kadar kolesterol jahat hingga 7%. Diet DASH dapat dikombinasikan dengan terapi farmakologis. Meskipun demikian, penting untuk berkonsultasi dengan dokter sebelum melakukan perubahan pada regimen pengobatan. Beberapa individu mungkin mengalami ketidaknyamanan pencernaan pada awal menjalani diet DASH, seperti kembung dan diare. (Fatmawati et al., 2022).

Diet DASH menganjurkan konsumsi makanan segar dan olahan minim garam. Bumbu alami seperti bawang merah, bawang putih, dan jahe dapat digunakan untuk meningkatkan cita rasa makanan. Konsumsi gula sebaiknya dibatasi. Makanan olahan yang tinggi garam harus dihindari. Diet DASH tidak memerlukan bahan makanan khusus dan tidak mengharuskan mengikuti resep yang rumit. Kebutuhan kalori harian dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu. (Putra, 2023).

### 2.3.4 Prinsip Diet DASH

Menurut Mahan dkk. (2012), perencanaan diet DASH didasarkan pada lima prinsip utama. Salah satu prinsip tersebut adalah

1. Peningkatan konsumsi buah dan sayuran yang kaya akan kalium, fitoestrogen, dan serat. Kalium, yang banyak terdapat pada pisang, mangga, dan air kelapa muda, berperan penting dalam mengatur tekanan darah dengan menyeimbangkan kadar natrium dalam tubuh. Fitoestrogen memiliki potensi untuk menunda menopause, mengurangi gejala vasomotor seperti hot flashes, dan menurunkan risiko kanker tertentu. Serat, di sisi lain, berperan penting dalam menjaga kesehatan pencernaan dengan memperlancar buang air besar dan membantu mencegah kanker kolon.
2. Menggunakan produk susu rendah lemak (*Low-fat dairy product*)  
Diet sehat melibatkan pengaturan asupan berbagai nutrisi. Kalsium dari susu rendah lemak penting untuk kesehatan tulang, sedangkan protein dari berbagai sumber membantu memperbaiki jaringan tubuh dan mendukung sistem kekebalan tubuh.
3. Konsumsi ikan, kacang, dan unggas secukupnya  
Asupan protein yang cukup sangat krusial dalam proses pemeliharaan sel, regulasi

keseimbangan cairan tubuh, dan pembentukan antibodi. Protein juga berperan penting dalam transportasi nutrisi di dalam tubuh.

4. Kurangi daging berlemak

Lemak jenuh, seperti asam palmitat dan asam stearat, dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Oleh karena itu, penderita penyakit kardiovaskular disarankan untuk membatasi konsumsi lemak jenuh, terutama yang berasal dari hewan.

5. Membatasi gula dan garam

Pembatasan konsumsi garam bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mencegah terjadinya edema (pembengkakan), dan mengurangi risiko penyakit jantung. Selain garam dapur, kita juga perlu membatasi asupan natrium dari sumber lain seperti MSG, soda kue, dan baking powder, pengawet makanan yang biasanya terdapat saus, kecap..

**2.3.5 Diet makan harian DASH**

Diet makan harian dash mengikuti pedoman jantung sehat dalam membatasi lemak jenuh dan kolesterol. Diet makan harian DASH termasuk rencana makan yang kaya nutrisi sehingga memenuhi persyaratan nutrisi lain seperti yang direkomendasikan oleh *Institute of Medicine* (Salsabila, 2019)

Tabel 2.2 Diet Makan Harian DASH

Jenis Makanan	Takaran Saji Per hari	Porsi Satu Kali Penyajian
Gandum	6-8	1 potong roti 1 ons sereal kering ½cangkir nasi matang, pasta atau sereal
Sayur mayur	4-5	1 cangkir sayuran berdaun merah ½ cangkir sayuran mentah atau dimasak ½ cangkir jus sayuran
Buah-Buahan	4-5	1 buah berukuran standar ¼ cangkir buah yang dikeringkan ½ cangkir buah segar/buah beku/buah kaleng ½ cangkir jus buah



Susu rendah lemak atau susu tanpa lemak dan produk susu lainnya	2-3	1 cangkir susu atau yogurt 1 ½ ons keju
Daging tanpa lemak, unggas, dan ikan	6 atau kurang	1/3 cangkir atau 1 ½ ons kacang-kacangan 2 sendok makan selai kacang 2 sendok makan atau 1 ons biji-bijian ½ cangkir polong-polongan matang (kacang kering dan kacang polong)
Lemak dan minyak	2-3	1 sendok teh soft margarine 1 sendok teh minyak sayur 1 sendok makan mayonaise 2 sendok makan saus salad
Gula	5 atau kurang per minggu	1 sendok makan gula 1 sendok makan jelly atau selai ½ cangkir sorbet, gelatin 1 cangkir lemonade

Sumber: *National institutes of health (NIH), 2021*

Tabel 2.3 Diet Makan Ukuran Rumah Tangga

Bahan Makanan	Porsi Harian	Ukuran Rumah Tangga
Biji-bijian/sereal utuh (whole grains)	7-8 penukar	1 iris/lembar roti ½ gelas sereal kering ½ gelas nasi, pasta, atau sereal & serat
Sayuran	4-5 penukar	1 gelas sayuran berdaun (mentah) ½ gelas sayuran matang ¾ gelas jus sayuran
Buah dan jus	4-5 penukar	1 ptg sdg buah segar ¼ gelas buah kering ½ mangkuk buah segar/buah frozen/buah kaleng ¾ gelas jus buah

## **2.4 Konsep Dasar Media Audiovisual**

### **2.4.1 Pengertian Audiovisual**

Media audiovisual seperti video atau audio sangat berguna dalam pendidikan, terutama untuk menyampaikan informasi tentang kesehatan. Metode ini lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan mengubah perilaku seseorang dibandingkan dengan metode lain. Dengan melibatkan indera penglihatan dan pendengaran, media audiovisual membuat informasi lebih menarik dan mudah diingat. Sebagai contoh, dalam edukasi gizi, penggunaan video dapat membantu orang-orang memahami pentingnya makanan sehat dan mendorong mereka untuk menerapkan pola makan yang lebih baik. (Suprayitna et al., 2023).

### **2.4.2 Jenis-Jenis Audiovisual**

Adapun jenis-jenis media audio visual adalah sebagai berikut:

#### **a. Audio-Visual Murni**

##### **1) Film Bersuara**

Film bersuara adalah salah satu contoh media audiovisual yang sangat efektif dalam menyampaikan pesan karena kemampuannya dalam menggabungkan unsur audio dan visual serta membangkitkan emosi penonton.

##### **2) Video**

Video merupakan salah satu bentuk media audiovisual, selain film, yang banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Jenis media audiovisual, selain film yang banyak dikembangkan untuk keperluan pembelajaran.

##### **3) Televisi**

Televisi merupakan perangkat elektronik yang menyajikan gambar dan suara secara simultan, memberikan ilusi visual dan auditif seolah-olah kita sedang menyaksikan peristiwa secara langsung.

#### **b. Audio-Visual tidak murni**

##### **1) Sound slide (Film bingkai suara)**

Sound slide atau filmstrip dengan suara tidak sepenuhnya memenuhi definisi media audiovisual yang utuh. Pemisahan antara unsur audio dan visual

membuat media ini lebih tepat dikategorikan sebagai media visual diam yang dilengkapi dengan elemen suara.

#### 2) Slide tape (film rangkai suara)

Kombinasi slide dan rekaman suara sangat fleksibel dan dapat dimanfaatkan dalam berbagai situasi pembelajaran maupun promosi. Visualisasi melalui gambar mampu menyampaikan informasi secara efektif dan memicu respons emosional audiens.

### **2.4.5 Karakteristik Media Audiovisual**

Karakteristik atau ciri-ciri utama teknologi media audio-visual adalah sebagai berikut:

1. Bersifat linier.
2. Menyajikan visual yang dinamis.
3. Digunakan dengan cara yang telah ditetapkan sebelumnya oleh perancang/pembuatnya.
4. Representasi fisik dari gagasan real atau gagasan abstrak.
5. Dikembangkan menurut prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif.
6. Berorientasi kepada guru dengan tingkat pelibatan interaktif murid yang rendah (Prof. Dr. Sugiyono, 2020).

## **2.5 Konsep Pengetahuan**

### **2.4.1 Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil dari proses belajar dan mengamati dunia sekitar. Pendidikan formal berperan penting dalam memperluas pengetahuan kita. Dengan pengetahuan yang cukup, kita akan lebih mudah menerima ide-ide baru dan bersikap terbuka.

### **2.4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan**

Menurut Mubara (2007) ada tujuan faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu :

#### a) Faktor Internal

##### 1) Pendidikan

Tingkat pendidikan yang tinggi berkorelasi positif dengan kemampuan seseorang dalam menyerap informasi baru. Sebaliknya, rendahnya tingkat pendidikan dapat menghambat perkembangan sikap terbuka terhadap informasi dan inovasi.

2) Pekerjaan

Lingkungan kerja menyediakan kesempatan bagi individu untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman, baik secara aktif maupun pasif.

3) Umur

Pertumbuhan manusia melibatkan perubahan yang kompleks, baik dari segi psikologis maupun fisik. Secara fisik, perubahan tersebut meliputi perubahan ukuran tubuh, proporsi tubuh, serta munculnya ciri-ciri fisik yang baru.

4) Minat

Minat yang tinggi terhadap suatu hal akan mendorong seseorang untuk aktif mencari tahu dan mendalami objek minatnya, sehingga pengetahuan yang dimiliki pun akan semakin bertambah.

5) Pengalaman

Pengalaman yang menyenangkan cenderung meninggalkan kesan mendalam secara emosional, sehingga membentuk sikap positif terhadap objek atau kejadian tersebut.

b) Faktor Eksternal

1) Kebudayaan

Adanya budaya menjaga kebersihan lingkungan di suatu wilayah akan menciptakan norma sosial yang mendorong masyarakat untuk berperilaku sesuai dengan nilai-nilai kebersihan. Hal ini akan berdampak positif pada kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan lingkungan.

2) Informasi

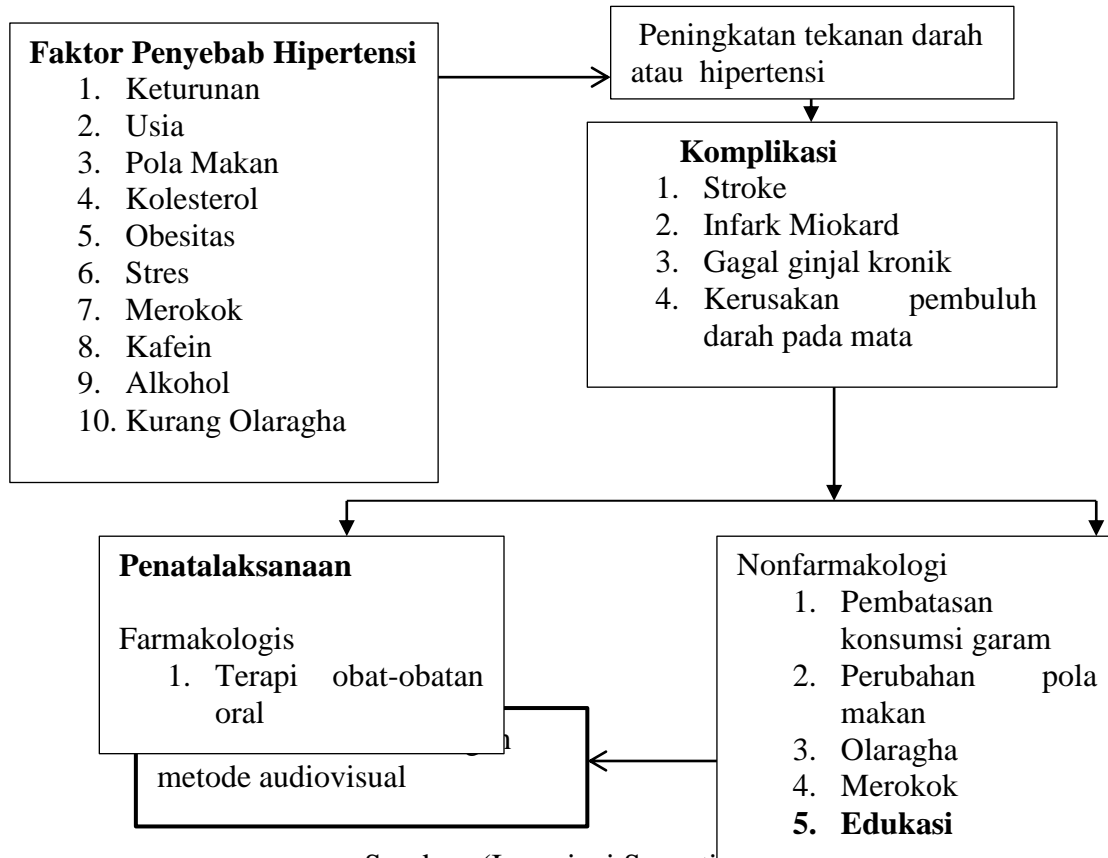
Ketersediaan informasi yang mudah diakses mempercepat proses memperoleh pengetahuan baru.

### **2.4.3 Pengetahuan tentang diet DASH**

Pasien hipertensi harus memiliki pengetahuan mengenai diet DASH karena tingkat pengetahuan yang baik tentang diet akan mempermudah terjadinya perubahan perilaku dengan mengontrol tekanan darah. Pengetahuan yang baik mengenai diet DASH berkaitan dengan kualitas diet yang lebih baik dan tekanan darah akan cenderung lebih rendah. Jika pasien hipertensi memiliki pengetahuan tentang diet DASH maka menerapkan pola makan DASH yang benar dan tepat akan memberikan dampak positif

yang signifikan karena tidak hanya tekanan darah yang dapat dikontrol tetapi juga kadar kolesterol dalam tubuh pasien dan penurunan berat badan bagi pasien obesitas yang mengalami hipertensi (Laili et al., 2022)

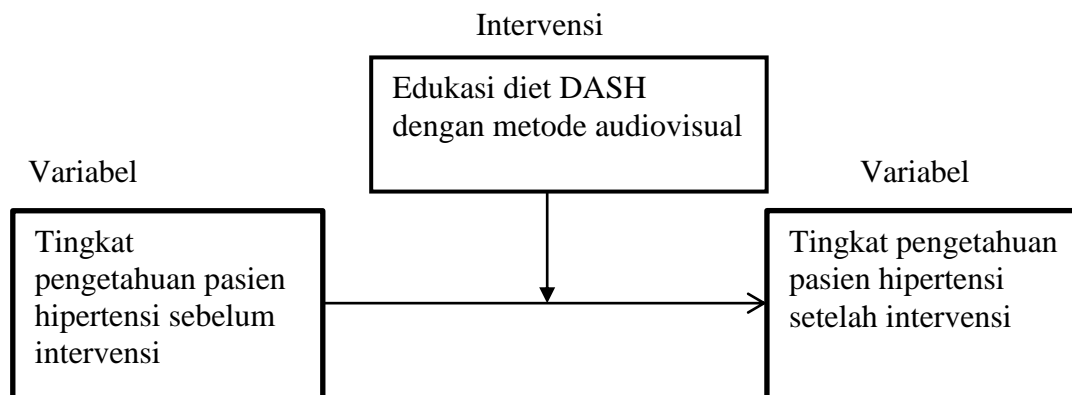
## 2.5 Kerangka Teori



Sumber: (Irmaviani Susanti 2019)

Gambar 2.1 Kerangka Teori

## 2.6 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

**Keterangan:**



: Diteliti

**2.9 Hipotesis**

$H_0$  = Tidak ada pengaruh pada efektivitas edukasi diet DASH dengan metode audiovisual terhadap tingkat pengetahuan pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang

$H_1$  = Adanya pengaruh efektivitas edukasi diet DASH dengan metode audiovisual terhadap tingkat pengetahuan pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang.