

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Teori**

##### **1. Hipertensi**

###### **a. Pengertian Hipertensi**

Hipertensi merupakan masalah kesehatan publik utama di seluruh dunia dan merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular tersering, serta belum terkontrol optimal di seluruh dunia. Hipertensi berdasarkan kriteria JNC 7, di definisikan sebagai kondisi di mana tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. (Pikir,2018). Hipertensi atau tekanan darah bisa diartikan sebagai kekuatan yang diberikan oleh sirkulasi darah terhadap dinding arteri tubuh, yaitu pembuluh darah utama yang berada dalam tubuh. Besarnya tekanan ini bergantung pada resistensi pembuluh darah dan seberapa keras jantung bekerja semakin banyak darah utama yang dipompa oleh jantung dan semakin sempit pembuluh darah arteri, maka tekanan darah akan semakin tinggi. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan sedang waktu lima menit dalam keadaan cukup

istirahat atau tenang (InfoDATIN Kemenkes RI, 2014). Hipertensi merupakan gejala penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang yang dapat merusak organ-organ target tertentu seperti otak, ginjal, retina, jantung, pembesaran ventrikel kiri atau bilik kiri, gagal jantung kronik, kerusakan retina mata atau kebutaan (Irwan,2016).

#### b. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi adalah proses degeneratif sistem sirkulasi yang dimulai dengan atherosclerosis, yakni gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah atau arteri. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat gangguan peredaran darah perifer. Kekakuan dan kelambanan aliran darah menyebabkan beban jantung bertambah berat yang akhirnya dikompensasi dengan peningkatan tekanan darah dalam sistem sirkulasi. dengan demikian, proses patologis hipertensi ditandai dengan peningkatan tahanan perifer yang berkelanjutan sehingga secara kronik dikompensasi oleh jantung dalam bentuk hipertensi. (Bustan,2015).

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi JNC 7 untuk usia 18 tahun keatas

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

Definisi berikut dibuat pada tahun 2003 oleh Komite Nasional Bersama (Joint National Committee JNC 7) berdasarkan rata-rata dua

atau lebih pembacaan atau pengukuran tekanan darah yang dilakukan secara benar di awal kunjungan kemudian diukur kembali pada masing-masing kunjungan dua atau lebih setelah kunjungan awal:

- 1) Tekanan darah normal : sistolik  $< 120$  mmHg dan diastolik  $< 80$  mmHg
- 2) Prehipertensi : sistolik 120-139 mmHg dan diastolik 80-89 mmHg
- 3) Hipertensi stadium 1 : sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg
- 4) Hipertensi stadium 2 : sistolik  $\geq 160$  mmHg dan diastolik  $\geq 100$  mmHg

Berdasarkan kriteria JNC 7, prehipertensi bukan kategori penyakit. Istilah tersebut hanya untuk mengidentifikasi seseorang berisiko tinggi untuk menjadi hipertensi.

Hipertensi dikenal dengan dua tipe:

- 1) Hipertensi Primer

Adalah suatu kondisi dimana terjadi tekanan darah tinggi akibat dampak dari gaya hidup seseorang dan faktor lingkungan. Seseorang yang pola makannya tidak terkontrol dan mengakibatkan kelebihan berat badan atau bahkan obesitas merupakan pencetus awal untuk terkena penyakit tekanan darah tinggi. Begitu pula seseorang yang berada dalam lingkungan atau kondisi stressor tinggi sangat mungkin terkena penyakit tekanan

darah tinggi, termasuk orang-orang yang kurang olahraga pun bisa mengalami tekanan darah tinggi. (Irwan,2016)

## 2) Hipertensi Sekunder

Adalah suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah tinggi sebagai akibat seseorang mengalami atau menderita penyakit lainnya seperti gagal jantung, gagal ginjal, atau kerusakan sistem hormon tubuh. Hipertensi sekunder biasanya terjadi lebih cepat dan menyebabkan kenaikan tekanan darah lebih tinggi dibandingkan dengan hipertensi essensial atau primer, yang berkembang secara bertahap dan bertahun-tahun. (Sheps,2005)

## c. Etiologi Hipertensi

### 1) Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Terjadi peningkatan kerja jantung akibat penyempitan pembuluh darah tepi. Sebagian besar (90-95%) penderita termasuk hipertensi primer.(Aziza,2018)

### 2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit sistemik lain, misalnya gangguan hormone (Cushing), penyempitan pembuluh darah utama ginjal (stenosis arteri renalis), akibat penyakit ginjal (glomerulonefritis), dan penyakit sistemik lainnya. (Aziza,2018)

d. Pengukuran Tekanan Darah

- 1) Atur posisi pasien, letakan lengan yang hendak di ukur dalam posisi terlentang
- 2) Pasang manset pada lengan kanan atau kiri atas sekitar 3 cm di atas lengan
- 3) Letakan Stetoskop diatas lengan
- 4) Pupa balon udara manset samapi denyut nadi, pompa terus sampai manometer setinggi 20 mmHg dari nadi yang terdengar
- 5) Kempeskan balon udara manset secara perlahan
- 6) Kemudian rasakan detakan jantung dan perhatikan detakan jantung agar hasil dapat dilihat secara benar dan akurat.. (Wahyuni, Endah & Ika, 2018)

**2. Faktor – Faktor yang Menyebabkan Hipertensi**

a. Faktor Genetik

1) Usia

Usia adalah lama waktu hidup seseorang atau ada sejak dilahirkan atau diadakan (KBBI, 2021). Kategori usia berdasarkan Depkes (2009) yaitu usia Balita (0-5 tahun), Kanak-kanak (5-11 tahun), Remaja awal (12-16 tahun), Remaja akhir (17- 25 tahun), Dewasa awal (26-35 tahun), Dewasa akhir (35-45 tahun), Lansia awal (46-55 tahun), Lansia akhir (56-65 tahun), Manula (>65 tahun). Tekanan darah sistolik meningkat progresif sesuai usia dan orang lanjut usia dengan hipertensi merupakan risiko besar untuk

penyakit kardiovaskular. Prevalensi hipertensi meningkat sesuai dengan usia. Usia dewasa menjadi faktor risiko yang berpengaruh besar dengan hipertensi karena seiring bertambahnya usia kemampuan dan mekanisme tubuh meningkat dan terjadi penurunan secara perlahan. Usia berhubungan dengan difungsi endothelial dan meningkatnya kekakuan arteri pada hipertensi, khususnya hipertensi sistolik pada usia dewasa tua (Ekarini, Jathu & Dita, 2020).

Hipertensi umumnya terjadi pada usia lanjut tetapi beberapa penelitian menunjukkan bahwa hipertensi dapat muncul sejak remaja dan prevalensinya mengalami peningkatan selama dekade terakhir namun banyak yang belum menyadari sehingga menjadi penyebab munculnya hipertensi pada usia dewasa dan lansia (Yuliaji, Sigit, Alya & Budi, 2020). Pada penelitian Framingham heart study, pada orang normotensi pada usia 55 atau 65 tahun, kemudian diikuti selama 20 tahun, 90% diantaranya akan menjadi hipertensi pada usia 75 tahun atau 85 tahun. Di Amerika Serikat, hipertensi terkontrol pada wanita berusia 70-79 tahun hanya 29%. Morbiditas dan mortalitas kardiovaskular meningkat sesuai peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik, tetapi pada individu di atas 50 tahun, tekanan sistolik dan tekanan nadi merupakan predictor komplikasi yang lebih baik dibandingkan tekanan diastolik.(Pikir,2018).

Hasil penelitian dari Fatharani, Nanny dan Izza (2018) menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian hipertensi ( $p \text{ value} = 0,000$ ).

## 2) Jenis Kelamin

Jenis Kelamin adalah sifat jasmani atau rohani yang membedakan dua makhluk sebagai wanita dan pria (KBBI, 2021). Oleh karena itu konsep jenis kelamin digunakan untuk membedakan laki-laki dan perempuan berdasarkan unsur biologis dan anatomi tubuh. (Rilla, 2020) Hipertensi berkaitan dengan jenis kelamin dan usia. Namun pada usia tua, risiko hipertensi meningkat tajam pada perempuan dibandingkan laki-laki. Hipertensi berkaitan dengan indeks massa tubuh (IMT). Laki-laki obesitas lebih mempunyai risiko hipertensi lebih besar dari perempuan obesitas dengan berat badan sama. Walaupun beberapa studi menunjukkan bahwa perempuan mentoleransi hipertensi lebih baik dibandingkan dengan laki-laki dan mempunyai angka mortalitas koroner lebih sedikit (Barrett-Connor, 1997), *the Prospective Studies Collaboration* menemukan hubungan spesifik usia dari mortalitas *ischemic heart disease* (IHD) dan tekanan darah sedikit lebih besar pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki dan menyimpulkan bahwa untuk mortalitas vascular secara keseluruhan, jenis kelamin kurang relevan. (Lewington dkk, 2002). Di Amerika Serikat, tekanan darah sistolik rerata lebih

tinggi pada laki-laki daripada perempuan sepanjang awal dewasa, walaupun pada individu lebih tua peningkatan terkait usia lebih tinggi pada perempuan.(Aziza,2018).

Hasil penelitian yang telah dilakukan Azhari (2018) menyebutkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi ( $p \text{ value} = 0,026$  dengan nilai  $\alpha = 0,005$ ,  $p < \alpha$  yang artinya  $H_0$  ditolak. )

Penelitian yang dilakukan oleh Yingting Cao *et.al* (2021) yakni pria ditemukan memiliki kontrol hipertensi yang lebih buruk, dibandingkan dengan wanita. Menariknya satu penelitian di Nepal menemukan meskipun wanita lebih mungkin untuk menyadari dan dirawat karena hipertensi, mereka memiliki tingkat kontrol yang lebih rendah dibandingkan dengan pria, yang mungkin sebagian karena masalah ketidaksetaraan dalam manajemen hipertensi.

### 3) Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga diartikan sebagai terdapatnya faktor-faktor genetik dan riwayat penyakit dalam keluarga. Hipertensi pada orang yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarga sekitar 15-35%. Bukti – bukti adanya pengaruh genetik terhadap tekanan darah sudah banyak ditunjukkan dalam penelitian-penelitian terdahulu. Lifton *et.al* memaparkan adanya mutasi dari 10 gen yang menyebabkan bentuk hipertensi. Mendelian atau hipertensi monogenik atau gen tunggal yang bersifat di turunkan pada

manusia dan juga menjelaskan adanya mutasi 9 gen yang berperan menyebabkan hipotensi. Mutasi genetik tersebut bertanggung jawab terhadap tiga bentuk sindrom hipertensi mendellian atau hipertensi gen tunggal yang langka, yaitu *glucocorticoid remediable aldosteronism* (GRA), sindrom *Liddle*, dan *apparent mineralocorticoid excess* (AME). Mutasi-mutasi tersebut berpengaruh terhadap tekanan darah melalui perubahan pengaturan tekanan darah melalui perubahan kadar garam di ginjal, hal ini sekaligus memperkuat hipotesis *Guyton* yang berpendapat bahwa perkembangan hipertensi tergantung pada disfungsi renal yang ditentukan secara genetik yang menyebabkan retensi air dan garam.(Pikir,2018).

Penelitian yang dilakukan Widiharti, Wiwik & Widya (2020), menyebutkan bahwa warga yang memiliki keluarga dengan hipertensi beresiko mengalami peningkatan tekanan darah. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2014) menunjukkan ada hubungan antara faktor keturunan dengan kejadian hipertensi. Riwayat keluarga hipertensi dianggap sebagai faktor risiko genetik potensial hipertensi. Alasan yang mungkin karena fakta bahwa seseorang dengan riwayat hipertensi memiliki komponen genetik dan faktor lingkungan yang sama sehingga keluarga cenderung memiliki pilihan gaya hidup dan perilaku yang sama.(Kalssa, Gistane, Alemu, & Tadele, 2016).

## b. Faktor Lingkungan

### 1) Status Pekerjaan

Status pekerjaan adalah indikator yang menunjukkan status Anggota Rumah tangga (ART) dalam pekerjaan utama yang dimilikinya (BPS,2018). Pekerjaan adalah suatu hal yang berharga yang bagi kehidupan yang dimiliki seseorang untuk memenuhi kebutuhan dalam hidup. Status pekerjaan menjadi salah satu faktor penyebab seseorang mengalami stress. Menurut data Riset Kesehatan Dasar 2013, prevalensi faktor kelompok yang tidak bekerja mengalami hipertensi sebesar 29,2%. Frustrasi dengan pekerjaan adalah salah satu penyebab utama stress. Hormon epinefrin (adrenalin) dan kortisol yang dilepas saat stress menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan menyempitkan pembuluh darah dan meningkatkan denyut jantung. Kedua hormon dapat meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah. Emosi dan reaksi jiwa seperti marah, sedih, takut dan gelisah dapat meningkatkan sekresi hormone adrenalin dan nonadrenalin, sehingga meningkatkan bertambahnya detak jantung. Kadang juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah akibat penyempitan pembuluh arteri dan pembuluh vena. Secara ilmiah terbukti bahwa sejumlah hormon non-adrenalin dalam darah dapat bertambah sampai dua atau tiga kali lipat dalam posisi berdiri selama lima

menit. Sementara itu, tekanan jiwa atau emosi dapat menyebabkan penambahan kadar adrenalin dalam jumlah besar. (Sheps,2005).

Umumnya dalam sehari seseorang bekerja selama 6-8 jam dan sisanyadigunakan untuk beristirahat dan berkumpul dengan keluarga. Adanya perubahan jam kerja yang dapat menurunkan efisiensi pekerja, menurunkan produktivitas, timbulnya kelelahan dan dapat mengakibatkan penyakit seperti hipertensi (Winduri, 2010).

## 2) Pendapatan

Pendapatan merupakan hasil berupa uang yang diperoleh seseorang setelah melakukan pekerjaan. Pendapatan di dalam suatu rumah tangga sangat erat kaitanya dengan pengeluaran. Tingkat kesejahteraan masyarakat dapat dilihat dari jumlah pendapatan yang diterima. Menurut WHO (1996) faktor sosioekonomi berpengaruh terhadap hipertensi melalui perilaku diet makronutrien, diet mikronutrien, aktivitas fisik, konsumsi alkohol, dan akses pada fasilitas pelayanan kesehatan.

Kemiskinan didefinisikan suatu standar tingkat hidup yang rendah yaitu adanya suatu tingkat kekurangan materi pada sejumlah atau segolongan orang dibandingkan dengan standar kehidupan yang umum berlaku dalam masyarakat yang bersangkutan. Standar kehidupan yang rendah ini secara langsung tampak pengaruhnya terhadap tingkat keadaan kesehatan,

kehidupan moral dan rasa harga diri dari mereka yang tergolong sebagai orang miskin (Indrawati, 2009). Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi menunjukkan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian hipertensi. Pada banyak penelitian dari berbagai populasi barat, tingkat sosial ekonomi lebih rendah berhubungan dengan tingginya risiko penyakit kardiovaskuler.(Nuryati,2021).

Upah Minimum Kabupaten (UMK) di Kabupaten Semarang yaitu Rp 2.311.254. Golongan pendapatan tinggi dengan rata-rata lebih dari pendapatan UMK per bulan yaitu 2.311.254, , golongan pendapatan sedang dengan rata-rata antara Rp. 2.311.254 per bulan, dan golongan pendapatan rendah dengan rata – rata kurang dari Rp. 2.311.254 per bulan.

Karena status pekerjaan juga berkaitan dengan pendapatan maka jika mengalami putus hubungan kerja atau PHK dan kehilangan pekerjaan dan pengeluaran tidak terduga maka tingkat stress bisa meningkat dalam semalam.(Sheps,2005). Survei wawancara kesehatan nasional menunjukkan bahwa status sosial ekonomi yang rendah dikaitkan dengan lebih sedikit kunjungan ke dokter dan dengan kemungkinan lebih rendah untuk diskriminasi hipertensi. (Jiang He, *et.al*, 2002)

c. Faktor perilaku

1) Kebiasaan Merokok

Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang sangat lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Di mana-mana, mudah menemui orang merokok, lelaki, wanita, anak kecil, tua renta, kaya ataupun miskin tidak terkecuali.(Bustan,2015). Merokok adalah aktivitas membakar dan menghisap asap tembakau yang dicampur tar dan nikotin dalam kertas atau pipa. Perilaku merokok adalah suatu aktivitas menghisap asap tembakau yang dibakar ke dalam tubuh dan menghembuskannya kembali keluar (Amstrong, 1990)

Zat- zat kimia dalam tembakau dapat merusak lapisan dalam dinding arteri sehingga arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Nikotin dalam tembakau juga membuat jantung bekerja lebih keras karena menyempitkan pembuluh darah untuk sementara dan meningkatkan frekuensi denyut jantung serta tekanan darah. Ini terjadi karena peningkatan produksi hormon epinefrin (adrenalin). Selain itu, karbonmonoksida dalam asap rokok menggantikan oksigen dalam darah. Hal ini dapat meningkatkan tekanan darah karena jantung dipaksa bekerja lebih keras untuk memasok cukup oksigen ke seluruh organ dan jaringan tubuh. Nikotin dalam tembakaulah penyebab meningkatnya tekanan darah setelah hisapan pertama. Nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil di dalam paru-paru dan diedarkan ke aliran darah. Hanya dalam beberapa detik nikotin

sudah mencapai otak. Otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi.(Sheps,2005)

Seseorang yang merokok 1-10 batang rokok sehari memiliki risiko kematian dini lebih tinggi 87% dibandingkan orang yang tidak merokok. Setiap batang rokok dapat meningkatkan tekanan darah 7/4 mmHg maka setiap banyak batang rokok yang di habiskan tekanan darah dapat terus meningkat. (Pikir,2018).

Penelitian yang dilakukan Santa, Namora & Fazidah (2018) menunjukkan bahwa merokok mempengaruhi hipertensi. Sampel yang merokok beresiko menderita hipertensi sebesar 2,71 kali dibandingkan dengan bukan perokok.

## 2) Obesitas

Obesitas (kegemukan dan berat badan lebih) merupakan gangguan kronik baru yang segera menjadi pandemi global yang cukup sulit sekali dikendalikan. Diperlukan manajemen yang komprehensif, fokus ke faktor risiko gaya hidup makan dan berolahraga mengingat obesitas sebagai penyakit gaya hidup. (Bustan 2015)

Kelebihan berat badan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi karena beberapa sebab. Makin besar massa tubuh, makin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan

makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri. Kelebihan berat dapat juga meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Peningkatan insulin menyebabkan tubuh menahan natrium dan air. (Sheps,2005)

Obesitas diketahui sebagai hasil kombinasi difungsi pusat makan di otak, ketidak seimbangan asupan energy dan pengeluaran dan variasi genetik. Gen obese (ob) yang ditemukan pada tahun 1950 merupakan gen pertama yang diidentifikasi berkaitan dengan onset obesitas. Obesitas dan hipertensi mempunyai gen yang sama.

Hubungan antara kelebihan berat badan atau obesitas dan hipertensi telah dikonfirmasi dalam sejumlah penelitian. Kegemukan atau obesitas dapat dikaitkan dengan hipertensi secara independen tetapi bisa juga dimediasi melalui diet yang tidak sehat dan aktivitas fisik yang tidak memadai. (Karl & Supa, 2018).

### 3) Konsumsi Alkohol

Minuman alkohol merupakan salah satu gaya hidup yang dapat meningkatkan kemungkinan beberapa penyakit tidak menular. (Bustan,2015). Diperkirakan konsumsi alkohol berlebihan menjadi penyebab sekitar 5-20% dari semua kasus hipertensi. Mengonsumsi tiga gelas atau lebih minuman beralkohol per hari meningkatkan risiko mendapat hipertensi sebesar dua kali. (Sheps,2005). Studi di Jepang pada tahun 1990, didapatkan 34%

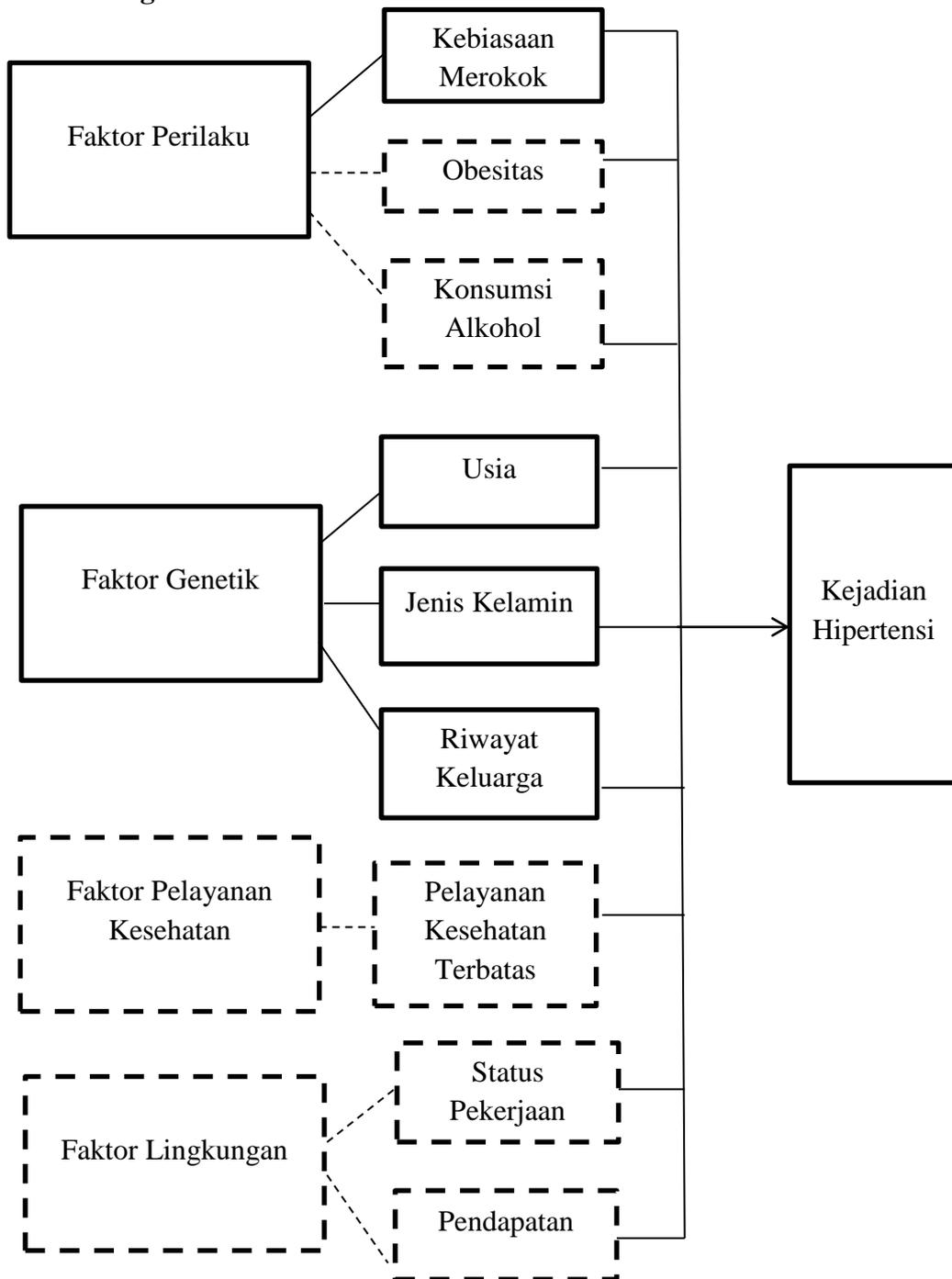
hipertensi disebabkan oleh minum alkohol dimana efek alkohol terhadap tekanan darah reversibel. (Pikir,2018). Alkohol dapat mengurangi efek terapi obat antihipertensi namun efek tersebut reversible dalam 1-2 minggu dengan *moderation of drinking* sekitar 80%. Pembatasan alkohol berakibat dengan penurunan tekanan darah sistolik 3 mmHg dan tekanan darah diastolik 2 mmHg. (Aziza,2018).

#### d. Faktor Pelayanan Kesehatan

##### 1) Pelayanan kesehatan yang terbatas

Fasilitas pelayanan kesehatan adalah salah satu tempat yang digunakan menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah , pemerintah daerah dan atau masyarakat. (Surahman&Sudiby,2016). Kesehatan masyarakat adalah seluruh masyarakat termasuk individu, keluarga dan kelompok baik yang sehat maupun yang sakit, khususnya mereka yang berisiko tinggi dalam masyarakat. Pada kelompok khusus seperti penderita penyakit tidak menular seperti pada kelompok hipertensi mereka juga membutuhkan pelayanan kesehatan dan pengobatan rutin untuk mendatangi fasilitas kesehatan. Namun pada masa pandemi ini di tempat fasilitas kesehatan yang masih terbatas dikarenakan masih berfokus pada pelaksanaan pemberian vaksin maka hal tersebut akan berpengaruh kepada penderita hipertensi yang tidak terkontrol tekanan darahnya.

## B. Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

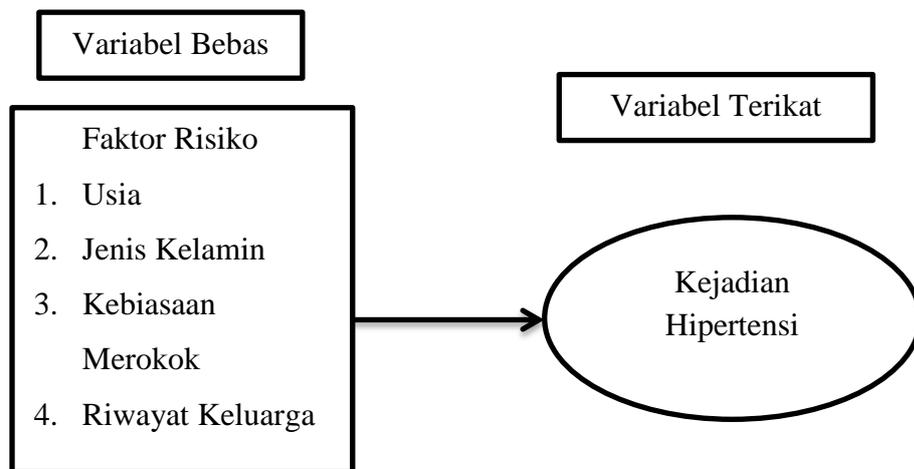
Modifikasi Teori Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi  
 Hendrik L. Blum dari Bustan (2015), Sheps (2005), Aziza (2018), Pikir (2018)  
 dan Surahman & Sudibyo 2016

Keterangan :

: di teliti

: tidak di teliti

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian**

### D. Hipotesis

1. HA : Terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas  
 HO : Tidak terdapat hubungan antara usia dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas
2. HA : Terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas  
 HO : Tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas

3. HA : Terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas

HO : Tidak terdapat hubungan antara merokok dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas

4. HA :Terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas

HO : Tidak terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian hipertensi pada masa pandemi Covid-19 di Dusun Gertas