

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Konsep Tekanan Darah Tinggi**

###### **a. Definisi Tekanan Darah Tinggi**

Pada orang dewasa, tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai pembacaan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi dan pembacaan tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi (WHO, 2013; Ferri, 2017). Kementerian Kesehatan (2018) mengutip *American Heart Association* (AHA) yang mengatakan bahwa tekanan darah tinggi adalah "pembunuh diam-diam" karena gejalanya bisa sangat berbeda dari orang ke orang, sama seperti penyakit lainnya. Gejala seperti kepala atau leher terasa berat. Mual, pusing, nyeri dada, sakit kepala, mual, muntah, mimisan, dan telinga berdenging atau tinnitus.

###### **b. Klasifikasi**

Menurut *JNC 7* klasifikasi tekanan darah dibedakan menjadi 4 yaitu normal, prehipertensi, hipertensi *stage* I, dan hipertensi *stage* 2 dengan rentang tekanan sistolik dan diastolik sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Prehipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi <i>stage</i> 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi <i>stage</i> 2	≥160 mmHg	≥100 mmHg

*Sumber* : (JNC-7, 2003)

### c. Pengukuran Tekanan Darah

Dalam prosedur ini, pompa udara digunakan untuk mengembangkan manset yang kemudian dililitkan di lengan atas pasien untuk memutus aliran darah ke arteri brakialis. Lengan kemudian diposisikan ke samping, di atas jantung, dan tekanan manset perlahan-lahan dihilangkan. Stetoskop dimasukkan ke dalam arteri di bagian depan siku saat tekanan manset turun. Tekanan sistolik diukur sebagai tekanan di mana denyut nadi pertama yang terdengar dicatat oleh arteri (angka di atas).

Tekanan diastolik adalah tekanan di mana denyut nadi berhenti ketika manset dilonggarkan lebih jauh (angka di bawah). (Pudiastuti, 2011) Tekanan darah selama gelombang sistolik, ketika jantung memompa darah ke depan ke dalam arteri (seperti yang digambarkan pada gambar di atas), disebut tekanan herbi di tekanan diastolik, atau angka bawah, adalah tekanan dalam arteri selama relaksasi jantung di antara

denyutan penurunan tekanan arteri selama fase diastolik (Pudiastuti, 2011).

#### **d. Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tekanan Darah**

Menurut (Deiby, 2016) Terdapat beberapa hal yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi :

##### 1) Usia

Tekanan darah sistolik secara konsisten 73 mmHg pada bayi baru lahir. Tekanan darah meningkat baik dalam arah sistolik dan diastolik seiring dengan maturasi dari masa kanak-kanak hingga maturitas. Arteri orang tua menebal seiring bertambahnya usia, membuat dinding pembuluh darah lebih kaku. Baik tekanan darah sistolik dan diastolik meningkat sebagai akibat dari ini. Hal ini karena elastisitas dinding pembuluh darah telah menurun sehingga menyebabkan peningkatan tekanan diastolik

##### 2) Kondisi Kesehatan

###### a) Kelebihan berat badan dan obesitas

Indeks massa tubuh (BMI), yang didefinisikan sebagai rasio berat badan seseorang dengan tinggi badan mereka dalam meter, merupakan indikator umum obesitas. Kehilangan hanya lima kilogram (sekitar sepuluh pon) dapat menurunkan tekanan darah sistolik dua sampai sepuluh poin, menunjukkan

hubungan yang kuat antara berat badan dan tekanan darah. Salah satu faktor risiko untuk mengembangkan hipertensi adalah kelebihan berat badan, baik sebagai anak atau sebagai orang dewasa.

b) Penyakit Kardiovaskular

Penyakit jantung yang melibatkan pembuluh darah menyebabkan aliran darah tidak mencukupi, seperti yang dinyatakan oleh *American Heart Association* (2013). Penyakit jantung dan pembuluh darah termasuk aterosklerosis, detak jantung tidak teratur, gagal jantung, dan katup jantung yang rusak. Ketika ini terjadi, jantung dan arteri darah tidak dapat bekerja sebagaimana mestinya, dan itu menyebabkan fluktuasi tekanan darah.

3) Olahraga

Orang yang melakukan olahraga dinamis, seperti jogging, mungkin mengalami modifikasi pada sistem kardiovaskular mereka. Peningkatan denyut jantung dan tekanan darah (khususnya tekanan darah sistolik dengan tekanan nadi) dapat dilihat pada curah jantung. Perubahan ini adalah hasil dari peningkatan kebutuhan metabolik yang ditempatkan pada otot rangka, yang pada gilirannya memerlukan peningkatan aliran darah ke otot

#### 4) Merokok dan Alkohol

Senyawa beracun yang ditemukan dalam rokok, seperti nikotin dan karbon monoksida, menyusup ke sistem peredaran darah, di mana mereka akhirnya dapat menghalangi lapisan endotel arteri, mengakibatkan aterosklerosis dan hipertensi. Minum terlalu banyak alkohol meningkatkan bahaya hipertensi, yang pada gilirannya meningkatkan tekanan darah

## 2. Konsep Usia

### a. Definisi Usia

Usia seseorang, seperti yang didefinisikan oleh Elisabeth dalam (Utari, 2018), adalah jumlah tahun yang telah berlalu sejak ulang tahunnya. Pada saat yang sama, penelitian oleh (Nursalam, 2011) menunjukkan bahwa tingkat perkembangan mental seseorang berhubungan positif dengan kekuatan fisik mereka, menunjukkan bahwa semakin banyak tahun seseorang hidup, semakin berkembang pikiran mereka melalui pengalaman. Dalam hal iman, yang muda sering meminta bimbingan kepada yang tua. Efek dari ini tumbuh dengan pertumbuhan spiritual individu.

### b. Klasifikasi Usia

Usia manusia dapat dibagi menjadi beberapa rentang atau kelompok dimana masing-masing kelompok menggambarkan

tahap pertumbuhan manusia tersebut. Salah satu pembagian kelompok usia atau katagori usia menurut (Depkes RI, 2009) dalam sebagai berikut :

- 1) Masa balita : 0-5 tahun
- 2) Masa kanak-kanak : 6-11 tahun
- 3) Masa remaja awal : 12-16 tahun
- 4) Masa remaja akhir : 17-25 tahun
- 5) Masa dewasa awal : 26-35 tahun
- 6) Masa dewasa akhir : 36-45 tahun
- 7) Masa lanjut usia awal : 46-55 tahun
- 8) Masa lanjut usia akhir : 56-65 tahun
- 9) Masa manula :  $\geq 65$  tahun

### **c. Hubungan antara Usia dengan Tekanan Darah Tinggi**

Seiring bertambahnya usia, tubuh mereka mulai mengalami perubahan dalam cara kerja organ mereka. Ada gangguan yang terjadi ketika dinding pembuluh darah kehilangan elastisitasnya, dan itu mempengaruhi orang yang berusia di atas 40 tahun. Dalam keadaan ini, tekanan darah meningkat karena jantung terus memompa tanpa arteri darah rileks untuk menampungnya (Anggara, 2013). Penelitian yang dilakukan (Artiyaningrum, 2016) menggambarkan terdapat interaksi yang signifikan antara umur menggunakan kejadian tekanan darah nir terkontrol ( $p\text{-value} = 0,0022$ ). Usia > 40 tahun

mempunyai risiko 2,956 kali mengalami tekanan darah nir terkontrol dibandingkan menggunakan penderita mempunyai usia 18-40 tahun.

### 3. Konsep Lanjut Usia

#### a. Pengertian

Jika seseorang berusia 60 tahun atau lebih, mereka dianggap lanjut usia. Penuaan bukanlah penyakit, melainkan proses alami di mana tubuh menjadi kurang tahan terhadap tekanan baik internal maupun eksternal (Kholifah, 2016) Proses menua merupakan bagian tak terelakkan dari kehidupan yang terjadi sepanjang waktu (Festi W , 2018).

#### b. Batasan Lanjut Usia

##### 1) Menurut *World Health Organization* (WHO)

- a) Usia pertengahan (*middle age*) ialah kelompok usia 45-59 tahun
- b) Lanjut usia (*elderly*) ialah kelompok usia 60-74 tahun
- c) Lanjut usia tua (*old*) ialah kelompok usia 75-90 tahun
- d) Usia sangat tua (*very old*) ialah kelompok usia > 90 tahun.

##### 2) Menurut Departemen Kesehatan RI

- a) Usia lanjut *presenilis* yaitu antara usia 45-59 tahun
- b) Usia lanjut yaitu usia 60 tahun ke atas

- c) Usia lanjut beresiko yaitu usia 70 tahun keatas atau usia 60 tahun ke atas dengan masalah kesehatan.

### **c. Ciri-Ciri Lanjut Usia**

- 1) Lanjut usia merupakan periode kemunduran

Menjadi tua adalah fase degeneratif kehidupan. Penurunan fisik dan mental keduanya berkontribusi pada kemunduran yang terkait dengan penuaan. Hilangnya motivasi memainkan peran penting dalam proses penuaan. Tingkat penurunan fisik, misalnya, lebih tinggi pada orang tua yang tidak memiliki ambisi untuk melakukan berbagai kegiatan, tetapi ada juga orang tua yang memiliki motivasi tinggi, menunda timbulnya penurunan fisik.

- 2) Lanjut usia memiliki status kelompok minoritas

Orang tua dipandang sebagai demografis yang terpinggirkan. Hal ini merupakan konsekuensi dari perilaku sosial orang tua yang tidak menyenangkan yang diperkuat dengan pendapat yang tidak menyenangkan misalnya, ketika orang tua bangga mempertahankan pendapatnya, perilaku sosial warga masyarakat menjadi negatif, di sisi lain ada lansia yang memiliki toleransi terhadap sesama sehingga perilaku sosial warga masyarakat meningkat

- 3) Menua membutuhkan perubahan peran

Gaya berjalan harus diubah seiring bertambahnya usia. Kar-



ena kaum lanjut usia mulai tertinggal di segala bidang, maka dilakukanlah modifikasi. Alih-alih menanggapi tekanan eksternal, orang tua berusaha membuat penyesuaian gaya berjalan berdasarkan nilai-nilai mereka sendiri. Misalnya, seorang warga senior dapat memegang posisi penting di RW, dan seorang warga negara dapat naik ke posisi ketua RW; Adalah suatu kesalahan untuk secara otomatis mengabaikan seorang warga senior untuk peran ketua RW hanya karena usianya.

#### 4) Penyesuaian yang buruk pada lanjut usia

Masalah dalam penyesuaian diri pada lansia Ketika orang lain memandang rendah lansia, hal itu dapat mempengaruhi citra diri dan kesehatan mereka. Perlakuan yang buruk memiliki dampak negatif, dan dampak tersebut menyebabkan penyesuaian yang buruk pada orang tua. Lansia dapat mundur karena faktor lingkungan, mudah tersinggung, dan mengalami harga diri rendah jika tidak diikutsertakan dalam pengambilan keputusan karena dipandang memiliki cara pandang yang kuno.

### **d. Perubahan pada Lanjut Usia**

#### 1) Perubahan fisik pada lanjut usia

Stanhope & Lancaster dalam (Festi W, 2018) mengungkapkan Penuaan fisiologi didefinisikan

berdasarkan perspektif fisiologi merupakan adalah proses kemunduran sistem tubuh. Hal ini akan bervariasi antara individu menggunakan individu yang lain, dengan proses perubahan pula bervariasi dengan berbeda

- 2) Perubahan lanjut usia menurut Eka. A. Kiswanto dalam (Muhith & Siyoto, 2016)

Perubahan kepekaan emosi pada lansia dapat menyebabkan perubahan perilaku; keterbatasan fisik, penurunan fisik, dengan perubahan kemampuan lansia untuk melakukan sentuhan fisik yang intim dengan orang lain; keinginan untuk interaksi intim dapat dipenuhi melalui sentuhan fisik dengan ikatan emosional yang mendalam. Berpartisipasi dalam kegiatan kelompok meningkatkan risiko menjadi tergantung pada mereka, pemberian obat untuk pasien yang lebih tua adalah bagian dari perawatan paliatif, di mana tujuannya adalah untuk meringankan ketidaknyamanan pasien dan pengguna obat harus berhati-hati terhadap potensi efek negatifnya. Dalam hal kesehatan mental, lingkungan dapat digunakan sebagai alat hipnosis untuk meningkatkan hubungan interpersonal.

## B. Penelitian Terkait

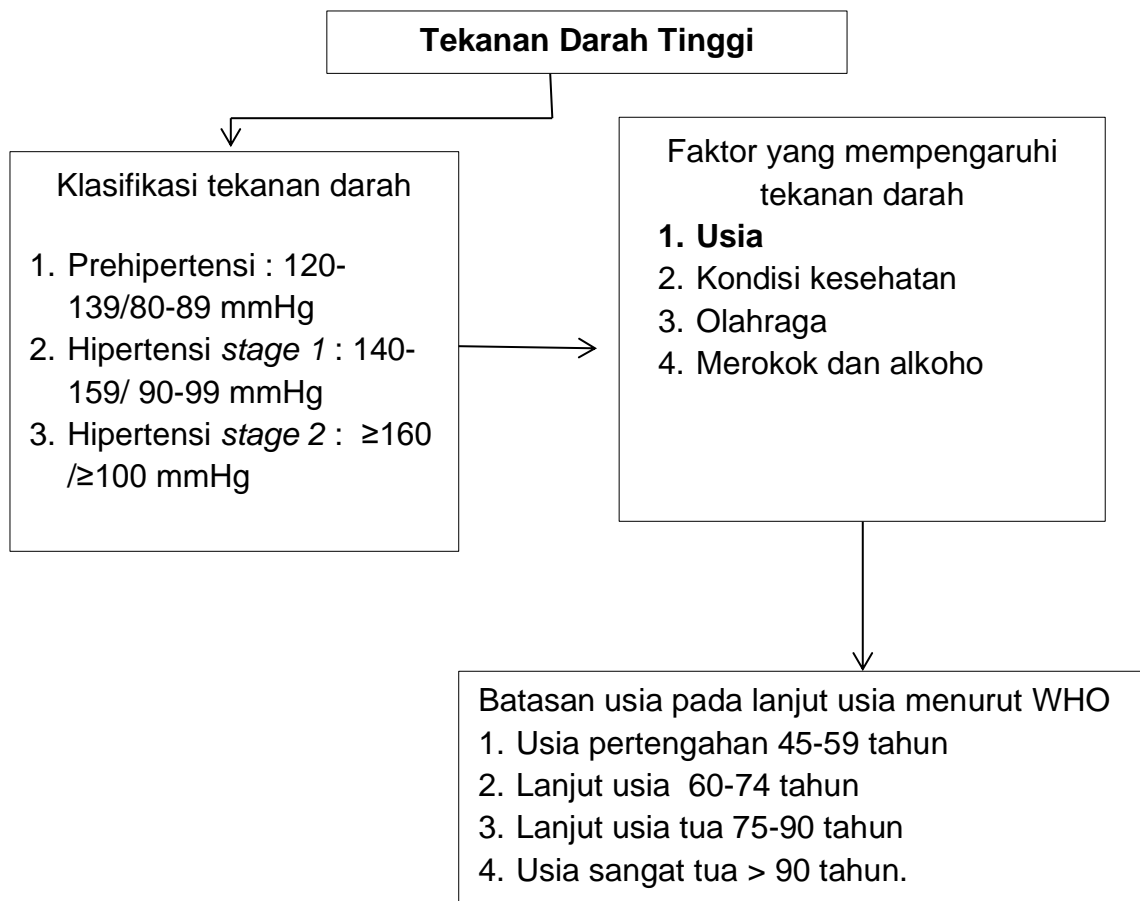
1. Menurut penelitian (Widjaya dkk, 2018) berjudul “Hubungan Usia Menggunakan Insiden HT di Kecamatan Kresek dengan Tegal Angus Kabupaten Tangerang” peneliti menganalisis data dari kabupaten dan kota. Analisis *Cross-Sectional* digunakan dalam penelitian ini. Seluruh penduduk dewasa Kecamatan Kresek di Tegal Angus Kabupaten Tangerang Provinsi Banten tahun 2018 diikutsertakan dalam analisis. Kuota Sampling dari 115 orang digunakan untuk penelitian ini. Dalam penelitian ini, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan informasi. Berdasarkan tanggapan dari 115 orang, survei menemukan bahwa mayoritas berusia antara 18 dan 40 (61,7%), berjenis kelamin perempuan (50,4%), memiliki tingkat pendidikan rendah (60%) dan bahwa mereka sebagian besar dipengaruhi oleh karir mereka daripada keluarga mereka. terutama ditemukan di Tegal Angus (53%) dan paling sering di tangga (34,8%). 66 (57,4%) lulus uji HT univariat, sedangkan 49 (42,6%) tidak. Interaksi usia dengan kejadian HT signifikan secara statistik ( $p=0,00$ ) dalam analisis bivariat. Di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang, Banten, kejadian HT menunjukkan bukti adanya interaksi usia.
2. Faktor-Faktor Terkait Kejadian HT Tidak Terkontrol Pada Pasien Yang Menjalani Pemeriksaan Rutin merupakan judul penelitian yang dilakukan (Artiyaningrum, 2016). Investigasi kualitatif berbasis

masalah kontrol dan wawancara mendalam menjadi dasar Survei Analitis ini. Purposive sampling menghasilkan 88 partisipan, 44 kasus, dan 44 kontrol. Analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Chi-square* dilakukan. Usia, status hubungan, konsumsi garam, konsumsi kopi, stres, dan penggunaan obat anti-HT semuanya ditemukan sebagai kontributor yang signifikan terhadap peningkatan kejadian HT yang diamati. Elemen terputus termasuk berat badan ekstra, minuman, rokok, dan olahraga.

### **C. Kerangka Teori Penelitian**

Menurut (Notoatmodjo, 2010) kerangka teori penelitian adalah diagram yang menggambarkan bagaimana suatu teori dan aspek-aspek yang penting untuk dipahami dalam suatu penelitian saling terkait.

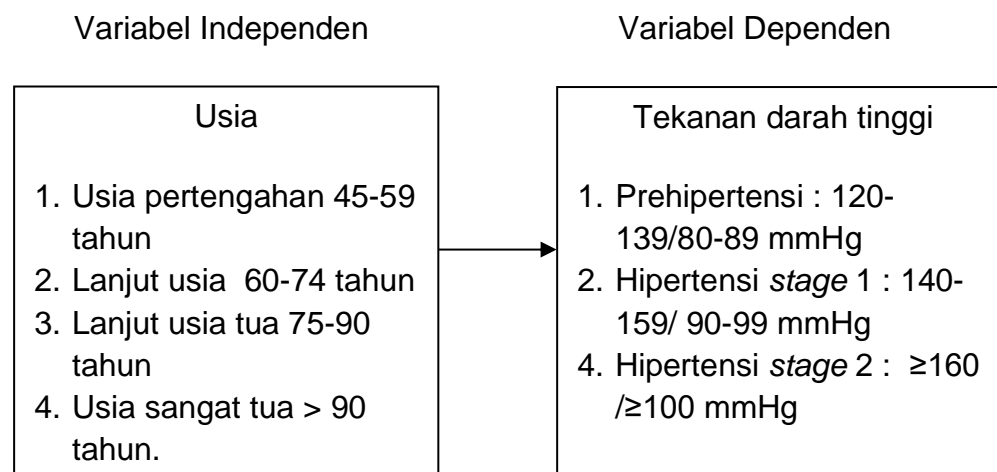
Gambar 2.1 kerangka teori penelitian



#### D. Kerangka Konsep Penelitian

Menurut (Nursalam, 2017) kerangka konsep penelitian adalah abstraksi realitas yang menetapkan penjelasan untuk hubungan antara variabel yang diselidiki. Berikut adalah kerangka konseptual penelitian:

Gambar 2.2 kerangka konsep penelitian



Keterangan : → : Arah hubungan

Gambar : 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

### E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (Nursalam, 2017). Dari kerangka konsep penelitian di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Hipotesis  $H_0$  : Tidak ada hubungan bermakna antara usia dengan tekanan darah tinggi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda.
2. Hipotesis  $H_a$  : Ada hubungan bermakna antara usia dengan tekanan darah tinggi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Nirwana Puri Samarinda.