

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan tentang teori yang mendukung penelitian meliputi: 1) Konsep Kecemasan, 2) Konsep Tekanan Darah, 3) Konsep Hipertensi, 4) Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi yang Sedang Menjalani Terapi Obat, 5) Kerangka Teori, 6) Kerangka Konseptual, 7) Hipotesis Penelitian.

#### 2.1 Konsep Kecemasan

##### 2.1.1 Definisi Kecemasan

kecemasan merupakan bentuk antisipasi terhadap potensi bahaya atau masalah di masa depan yang disertai dengan gejala stres dan emosi negatif yang kuat. Masalah psikologis ini muncul ketika individu menghadapi situasi atau tekanan tertentu, yang kemudian memanifestasikan diri melalui rasa takut dan kekhawatiran yang dapat merugikan individu tersebut (Aqobah et al., 2022).

Kecemasan dapat terjadi pada individu karena pengaruh dari banyak hal karena faktor internal individu dan diperkuat dengan adanya ketidakcocokan antara ekspektasi dengan kenyataan yang di dapatkan (Akbar et al., 2022).

Salah satu bentuk kecemasan yang relevan dalam konteks penderita hipertensi yang menjalani terapi obat adalah *anticipatory anxiety* (kecemasan antisipatif). Kecemasan antisipatif merupakan bentuk

kecemasan yang muncul sebelum suatu peristiwa terjadi, didorong oleh ekspektasi negatif atau kekhawatiran bahwa hasil yang akan diperoleh akan lebih buruk dari yang diharapkan (Aqobah et al., 2022). Pada pasien hipertensi, kondisi ini umumnya termanifestasi sebagai rasa takut terhadap hasil pengukuran tekanan darah yang tinggi meskipun pasien telah patuh menjalani terapi obat secara rutin.

### **2.1.2 Etiologi**

Gangguan kecemasan muncul akibat keterkaitan berbagai faktor biologis, psikologis, dan sosial. Faktor kerentanan genetik dapat berinteraksi dengan pengalaman hidup yang penuh tekanan atau bersifat traumatis, sehingga memicu timbulnya gejala kecemasan yang bermakna secara klinis (Suma P. Chand; Raman Marwaha, 2023).

Kecemasan merupakan kondisi psikologis yang muncul akibat interaksi berbagai faktor, baik dari faktor internal pasien maupun dari lingkungan / faktor eksternal (Wini Amalia, Hadi Abdilah, 2023). Secara umum, etiologi kecemasan dapat dijelaskan melalui beberapa pendekatan, yaitu:

#### **1. Perspektif Psikoanalisis**

Dalam pandangan psikoanalisis, kecemasan merupakan sinyal adanya konflik batin atau ancaman yang tidak disadari oleh individu. Kecemasan berfungsi sebagai indikator bagi ego untuk mengaktifkan mekanisme pertahanan diri terhadap dorongan internal atau ancaman yang dirasakan. Individu dapat merasa

cemas karena adanya ketakutan terhadap hukuman, rasa bersalah, atau konflik antara dorongan diri dengan tuntutan superego.

## 2. Prespektif Kognitif Prilaku

Pendekatan kognitif-perilaku memandang kecemasan sebagai hasil dari pola pikir yang tidak adaptif atau distorsi kognitif. Individu cenderung menilai situasi sebagai ancaman meskipun secara objektif tidak berbahaya. Perhatian yang berlebihan pada hal-hal negatif di lingkungan serta interpretasi yang keliru terhadap stimulus dapat memicu respon kecemasan yang berlebihan.

## 3. Prespektif Biologis

Secara biologis, kecemasan berkaitan dengan faktor genetik dan ketidakseimbangan neurobiologis. Individu dengan riwayat keluarga gangguan kecemasan memiliki risiko lebih tinggi mengalami kecemasan. Selain itu, ketidakseimbangan neurotransmitter (seperti serotonin, norepinefrin, dan GABA) serta hiperaktivitas sistem saraf otonom dan aksis hipotalamus–hipofisis–adrenal (HPA axis) berperan dalam timbulnya respon kecemasan. Aktivasi sistem ini menyebabkan munculnya gejala fisik seperti peningkatan denyut jantung, tekanan darah, dan ketegangan otot.

## 4. Faktor Psikososial dan Lingkungan

Kecemasan juga dipengaruhi oleh faktor psikososial, seperti stresor kehidupan (masalah akademik, pekerjaan, ekonomi, penyakit kronis), pengalaman traumatis, tuntutan peran sosial, serta kurangnya dukungan sosial. Lingkungan yang tidak kondusif dan pengalaman hidup yang tidak menyenangkan dapat meningkatkan kerentanan individu terhadap gangguan kecemasan.

### **2.1.3 Fisiologi Kecemasan**

Kecemasan merupakan respon adaptif tubuh terhadap persepsi ancaman yang dimulai saat panca indra menangkap sesuatu yang dianggap berbahaya. Stimulus yang dianggap mengancam diproses oleh sistem limbik, khususnya amigdala, kemudian diteruskan ke hipotalamus sebagai pusat pengatur respon stres. Aktivasi ini memicu sistem saraf simpatis yang berperan dalam menyiapkan tubuh menghadapi kondisi “fight or flight”.

Aktivasi sistem saraf simpatis merangsang medula adrenal untuk melepaskan katekolamin, yaitu epinefrin dan norepinefrin, ke dalam sirkulasi darah. Selain itu, hipotalamus juga mengaktifkan aksis hipotalamus–hipofisis–adrenal (HPA axis) melalui pelepasan corticotropin releasing hormone (CRH) yang merangsang sekresi adrenocorticotrophic hormone (ACTH) dan selanjutnya meningkatkan produksi kortisol oleh kelenjar adrenal. Hormon-hormon stres ini menimbulkan berbagai respon fisiologis seperti peningkatan denyut jantung, vasokonstriksi perifer,

peningkatan frekuensi napas, dan ketegangan otot (Lisa Marie Walther, 2023).

#### 2.1.4 Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

kecemasan Menurut Stuart G.W. dan Sudeen (2016) dalam (Nining Mustika Ningrum, 2023), terdapat faktor yang mempengaruhi kecemasan yaitu faktor eksternal dan faktor internal, kedua faktor tersebut merupakan faktor yang dapat saling berinteraksi dalam memicu respon cemas pada tiap individu.

##### 1. Faktor internal

##### a. Faktor psikologis

Kecemasan dapat muncul akibat pikiran negatif seperti takut terhadap hasil pemeriksaan, khawatir terdiagnosis penyakit serius, serta pengalaman buruk sebelumnya. Individu yang cenderung berpikiran negatif lebih mudah mengalami kecemasan. Faktor psikologis Pada penderita hipertensi yang menjalani terapi obat secara khusus termanifestasi dalam bentuk *anticipatory anxiety* di mana kecemasan terbentuk sebelum pemeriksaan berlangsung akibat kekhawatiran bahwa hasil pengukuran tekanan darah akan menunjukkan kondisi yang lebih buruk dari ekspektasi, meskipun pasien sudah patuh mengonsumsi obat secara rutin (Aqobah et al., 2022).

b. Tingkat pengetahuan

Kurangnya pemahaman tentang prosedur dan tujuan pengukuran tekanan darah dapat meningkatkan kecemasan. Individu yang tidak mengetahui bahwa tekanan darah bersifat fluktuatif cenderung lebih mudah panik ketika hasil pengukuran tinggi.

c. Kondisi fisik

Kondisi tubuh sebelum pemeriksaan dapat berpengaruh seperti kelelahan, kurang tidur, konsumsi kafein, merokok, atau adanya nyeri. Kondisi tersebut dapat meningkatkan respon fisiologis yang berhubungan dengan kecemasan.

d. Faktor Usia

Usia merupakan faktor internal yang secara signifikan mempengaruhi kerentanan seseorang terhadap kecemasan. Lansia merupakan kelompok yang paling rentan mengalami beban ganda antara penyakit kronis dan masalah kesehatan mental termasuk kecemasan, yang diperburuk oleh berbagai hambatan budaya seperti stigma, kepercayaan yang keliru, dan kurangnya literasi kesehatan. Proses penuaan menyebabkan penurunan kemampuan adaptasi psikologis terhadap stresor, sehingga lansia

cenderung lebih mudah mengembangkan kecemasan antisipatif terhadap kondisi kesehatannya (Vidiawati et al., 2021).

e. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor internal yang turut mempengaruhi kerentanan psikologis seseorang terhadap kecemasan. Perempuan secara umum memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap kecemasan dibandingkan laki-laki, yang berkaitan dengan perbedaan hormonal dan respons psikologis terhadap stresor.

2. Faktor eksternal

a. Faktor lingkungan

Lingkungan fasilitas kesehatan seperti rumah sakit atau puskesmas dapat menimbulkan rasa tegang. Suasana yang formal, alat medis, serta interaksi dengan tenaga kesehatan dapat memicu kecemasan.

b. Dukungan sosial

Kehadiran keluarga atau pendamping dapat memberikan rasa aman dan menurunkan kecemasan. Sebaliknya, individu yang sendirian cenderung lebih mudah merasa cemas.

c. Teknik dan prosedur pengukuran

Proses pengukuran yang tidak sesuai standar, seperti posisi tubuh yang tidak rileks, tidak adanya waktu istirahat sebelum pemeriksaan, atau pengukuran berulang tanpa jeda, dapat meningkatkan ketidaknyamanan dan kecemasan.

### 2.1.5 Tanda dan Gejala Kecemasan

Kecemasan pada tiap individu ditandai dengan respon psikologis dan fisiologis yang berbeda (Wini Amalia, Hadi Abdilah, 2023). Tanda dan gejala umum kecemasan meliputi:

1. Psikologis / kognitif

Perasaan khawatir atau takut berlebihan, gelisah, tegang, sulit berkonsentrasi, dan pikiran negatif.

2. Emosional

Perasaan gelisah, tegang, takut, tidak tenang, mudah panik, serta ketidaknyamanan emosional saat menghadapi situasi tertentu.

3. Prilaku

Tampak gelisah, mudah terkejut, bicara cepat, sulit diam, serta cenderung menghindari situasi yang dianggap memicu kecemasan. Respon ini juga dapat disertai gejala fisik seperti jantung berdebar, napas cepat, berkeringat, tremor, ketegangan otot, gangguan tidur, keluhan pencernaan, serta peningkatan tekanan darah.

### 2.1.6 Tingkatan Kecemasan

Tingkatan kecemasan menurut Stuart dan Sundeen dalam (Jufdikes et al., 2021), Kecemasan dapat diidentifikasi beberapa tingkatan yang dimana karakteristik dan persepsi setiap individu dapat berbeda-beda, dipengaruhi oleh kemampuan pribadi baik dari faktor internal ataupun faktor eksternal, tingkat kecemasan yaitu :

1. Kecemasan ringan

Kecemasan pada tingkat ini merupakan kondisi yang masih wajar dalam kehidupan sehari-hari. Keadaan tersebut dapat membuat seseorang lebih waspada, memperluas kemampuan dalam memahami situasi, serta mendorong motivasi untuk belajar. Selain itu, kecemasan ringan juga berperan dalam mendukung perkembangan diri dan meningkatkan kreativitas.

2. Kecemasan sedang

Individu dapat memfokuskan perhatian pada hal-hal yang dianggap penting dan mengabaikan rangsangan yang kurang relevan. Namun, ruang persepsi menjadi lebih sempit sehingga perhatian bersifat selektif. Dengan arahan, individu masih dapat mengalihkan fokus ke beberapa aspek lain.

3. Kecemasan berat

Kecemasan berat mengakibatkan penyempitan persepsi yang signifikan. Seseorang cenderung terfokus pada detail tertentu dan tidak mudah memikirkan hal lain. Perilaku yang muncul umumnya bertujuan untuk meredakan ketegangan, serta membutuhkan banyak dukungan agar dapat mengalihkan perhatian.

### 2.1.7 Pengukuran kecemasan

Kuisisioner *Short Health Anxiety Inventory* (SHAI 18) adalah instrumen versi singkat dari *Health Anxiety Inventory* (HAI). Instrumen ini berbentuk kuesioner self-report untuk mengukur tingkat kecemasan kesehatan (*health anxiety*), mengkaji kekhawatiran berlebih terhadap kemungkinan menderita penyakit serius. Instrumen ini menilai aspek kognitif, emosional, dan perilaku yang berkaitan dengan kecemasan terhadap kondisi kesehatan, serta dapat digunakan pada populasi klinis maupun non-klinis (Salkovskis et al., 2002). Penelitian internasional menunjukkan nilai  $\alpha > 0,80$  yang menandakan bahwa SHAI-18 merupakan instrumen yang reliabel dan stabil untuk mengukur kecemasan kesehatan. Penelitian yang dipublikasikan pada Prosiding Konferensi Nasional Psikologi Kesehatan IV 2021, SHAI-18 memiliki nilai reliabilitas Cronbach's  $\alpha$  sebesar 0,92, yang menunjukkan konsistensi internal tinggi (Anisa et al., 2021).

Struktur Instrumen SHAI – 18

Tabel 1: Struktur Instrumen SHAI 18

| Komponen              | Keterangan                                                                                                                                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jumlah item           | 18 item                                                                                                                                     |
| Bentuk                | Self-report                                                                                                                                 |
| Skala Jawaban         | 4 pilihan per item                                                                                                                          |
| Rentang skor per item | 0 – 3 ( 0 = normal/tidak khawatir, 1 = gejala ringan, 2 = gejala sedang, 3 = gejala berat )                                                 |
| Rentang skor total    | 0 – 54 ( 0 – 18 = kesemasan kesehatan ringan / normal, 19 – 36 = kecemasan kesehatan sedang, 37 – 54 = kecemasan kesehatan tinggi / berat ) |
| Fokus pengukuran      | Kecemasan terhadap Kesehatan ( health anxiety )                                                                                             |

## 2.2 Konsep Tekanan Darah

### 2.2.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan gaya atau tekanan yang timbul akibat aliran darah yang dipompa oleh jantung melalui pembuluh darah. Pengukurannya dinyatakan dalam dua nilai utama, yaitu tekanan sistolik dan tekanan diastolik (Rahayu, 2022). Tekanan darah merupakan gaya

dorong aliran darah yang dihasilkan oleh aktivitas pompa jantung terhadap dinding arteri sehingga darah dapat mengalir dan mendistribusikan oksigen serta zat-zat penting ke seluruh jaringan tubuh.

Nilai tekanan darah dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu tekanan sistolik yang muncul saat ventrikel jantung berkontraksi dan memompa darah ke pembuluh arteri, serta tekanan diastolik yang terjadi ketika jantung berada pada fase relaksasi dan pengisian darah. Pengukuran tekanan darah dinyatakan dalam satuan milimeter air raksa (mmHg) dan umumnya dituliskan dengan dua angka, seperti 120/80 mmHg. Tekanan darah merupakan indikator penting kondisi kesehatan kardiovaskular karena perubahan nilai tekanan darah, baik meningkat maupun menurun, dapat berhubungan dengan berbagai gangguan Kesehatan (Nurhaedah, 2023).

### **2.2.2 Klasifikasi Tekanan Darah**

Klasifikasi tekanan darah dibagi ke dalam beberapa kategori berdasarkan nilai tekanan sistolik dan diastolik. Pembagian ini bertujuan untuk memudahkan penentuan kondisi tekanan darah seseorang serta sebagai dasar dalam upaya pencegahan dan penatalaksanaan hipertensi (Comparisons et al., 2022). Menurut pedoman American Heart Association, tekanan darah diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Normal

Tekanan darah dikatakan normal apabila tekanan sistolik <120 mmHg dan tekanan diastolik <80 mmHg.

## 2. Tekanan Darah Meningkat (Elevated)

Tekanan darah berada pada kategori meningkat apabila tekanan sistolik berada pada rentang 120–129 mmHg dengan tekanan diastolik  $<80$  mmHg.

## 3. Hipertensi Stadium 1

Hipertensi stadium 1 ditandai dengan tekanan sistolik 130–139 mmHg atau tekanan diastolik 80–89 mmHg.

## 4. Hipertensi Stadium 2

Hipertensi stadium 2 terjadi apabila tekanan sistolik  $\geq 140$  mmHg atau tekanan diastolik  $\geq 90$  mmHg.

### 2.2.3 Faktor Resiko Tekanan Darah

Tekanan darah dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor biologis maupun faktor perilaku dan lingkungan (Kemenkes, 2024). Adapun faktornya sebagai berikut :

#### 1. Faktor internal

##### a. Aktivasi saraf simpatis

Individu yang mengalami stres atau kecemasan menyebabkan tubuh akan mengaktifkan sistem saraf simpatis yang dapat meningkatkan denyut jantung dan penyempitan pembuluh darah, sehingga tekanan darah meningkat (Hernawan, 2023).

##### b. Faktor usia

Usia merupakan faktor biologis yang secara independen berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Proses penuaan menyebabkan perubahan struktural pada dinding arteri berupa penurunan elastisitas, peningkatan kekakuan vaskular, serta disfungsi endotel yang secara fisiologis mendorong peningkatan tekanan sistolik seiring bertambahnya usia (Sulistya et al., 2023).

c. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik, terutama yang berat, menyebabkan peningkatan curah jantung sehingga tekanan darah meningkat. Kondisi ini normal dan akan kembali stabil setelah istirahat.

d. Nyeri

Rasa nyeri dapat merangsang respon stres dalam tubuh, sehingga memicu peningkatan tekanan darah.

e. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan faktor biologis yang turut mempengaruhi tekanan darah seseorang. Perempuan pasca menopause mengalami penurunan kadar estrogen yang selain meningkatkan kerentanan psikologis juga berdampak langsung pada sistem kardiovaskular. Estrogen diketahui memiliki efek

protektif terhadap pembuluh darah melalui peningkatan produksi nitric oxide yang memfasilitasi vasodilatasi, sehingga ketika kadar estrogen menurun pasca menopause, resistensi vaskular perifer meningkat dan tekanan darah cenderung lebih sulit dikendalikan (Sulistya et al., 2023).

## 2. Faktor eksternal

### a. Konsumsi zat tertentu

Konsumsi kafein (kopi, teh), nikotin (rokok), atau makanan tinggi garam dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dalam jangka pendek.

### b. Lingkungan

Lingkungan yang bising, panas, atau tidak nyaman dapat memicu stres dan meningkatkan tekanan darah.

### c. Waktu pengukuran

Tekanan darah memiliki variasi diurnal (berubah sesuai waktu), biasanya lebih tinggi pada pagi hari dan saat aktivitas dibandingkan saat istirahat.

### d. Pola Makan Tidak Sehat

Pola makan dengan asupan garam dan lemak yang tinggi berkontribusi terhadap peningkatan volume cairan intravaskular serta proses aterosklerosis yang

berdampak pada peningkatan tekanan darah (Kemenkes, 2024).

e. Prosedur pengukuran

Pengukuran yang dilakukan tanpa istirahat terlebih dahulu, posisi tubuh yang tidak tepat, atau penggunaan alat yang kurang sesuai dapat menyebabkan hasil tekanan darah tampak lebih tinggi.

f. Situasi tertentu

Situasi seperti berada di fasilitas kesehatan dapat memicu kecemasan yang dikenal sebagai White Coat Hypertension, sehingga tekanan darah meningkat sementara. Oleh karena itu, faktor psikologis perlu diperhatikan sebagai bagian penting dalam pengelolaan tekanan darah tinggi (CVG Cares, 2025).

#### **2.2.4 Pengukuran Tekanan Darah**

Pengukuran tekanan darah merupakan prosedur klinis yang dilakukan untuk menilai tekanan dari aliran darah terhadap dinding arteri selama siklus jantung (Weinfeld et al., 2021). Pengukuran tekanan darah menggunakan Sphygmomanometer / alat tensi diawali dengan menganjurkan untuk beristirahat minimal lima menit dalam posisi duduk yang nyaman, dengan lengan sejajar jantung dan menghindari konsumsi

kafein, merokok, atau aktivitas berat sebelumnya. Manset dipasang pada lengan atas sekitar 2–3 cm di atas lipatan siku dengan ukuran yang sesuai. Pengukuran tekana darah akan menghasilkan nilai dengan batas atas yang disebut sistolik dan batas bawah yang disebut diastolik kemudian dicatat dalam satuan mmhg (Cumper, 2024).

Berdasarkan mekanisme, Sphygmomanometer / tensi meter dibagi menjadi tiga jenis utama, yaitu tensi meter air raksa, tensi meter pegas, tensi meter digital.

1. Tensi Air Raksa

Tensimeter air raksa menggunakan kolom merkuri sebagai indikator tekanan. Alat ini bekerja dengan metode auskultatori melalui identifikasi bunyi Korotkoff dengan menggunakan stetoskop untuk menentukan tekanan sistolik dan diastolik.

2. Tensi Pegas

Tensimeter pegas menggunakan sistem mekanik berupa jarum penunjuk tekanan tanpa menggunakan cairan merkuri. Cara penggunaannya serupa dengan tensimeter air raksa, yaitu melalui metode auskultatori dengan penggunaan stetoskop.

3. Tensi Digital

Tensimeter digital bekerja menggunakan metode osilometrik, yaitu mendeteksi osilasi tekanan dalam manset saat udara dilepaskan secara bertahap. Hasil pengukuran ditampilkan

secara otomatis dalam bentuk angka pada layar digital tanpa memerlukan stetoskop.

## 2.3 Konsep Hipertensi

### 2.3.1 Definisi Hipertensi

Tekanan darah tinggi, atau hipertensi merupakan kondisi medis tidak menular dalam jangka panjang yang teridentifikasi oleh peningkatan tekanan pada arteri secara terus-menerus (Utara et al., 2024). Hipertensi merupakan kondisi medis yang tidak dapat disembuhkan, namun kondisinya dapat dikelola secara efektif melalui adopsi gaya hidup sehat dan kepatuhan terhadap pengobatan. Hipertensi juga kerap di sebut sebagai *silent killer* karena pada tahap awal hampir tidak ada gejala yang tampak (Nurpratiwi, 2024).

Diagnosa hipertensi dinyatakan ketika tekanan sistolik secara konsisten terukur sebesar 130 mmHg atau lebih, serta tekanan diastolik terukur sebesar 90 mmHg atau lebih pada kondisi istirahat, setelah dua kali pemeriksaan dengan rentang waktu lima menit. Dampak yang diakibatkan oleh tekanan darah arteri yang meningkat menyebabkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa dan mendistribusikan darah ke seluruh bagian tubuh. Hal ini dapat disebabkan oleh gangguan dalam pengaturan sistem kardiovaskular atau peningkatan hambatan pada pembuluh darah perifer (Organization, 2025).

### 2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah tinggi, atau hipertensi memiliki batas atas yang disebut sistolik dan batas bawah yang disebut diastolik dalam satuan mmHg.

Tabel 2 Klasifikasi Hipertensi Menurut AHA

| Kategori Tekanan Darah | Tekanan Sistolik |      | Tekanan Diastolik |
|------------------------|------------------|------|-------------------|
| Normal                 | <120 mmHg        | Dan  | <80 mmHg          |
| Elevated               | 120 – 129 mmHg   | Dan  | <80 mmHg          |
| Hipertensi             |                  |      |                   |
| Stage 1                | 130 – 139 mmHg   | Atau | 80 – 89 mmHg      |
| Stage 2                | >140 mmHg        | Atau | >90 mmHg          |

(American Heart Association, 2025)

### 2.3.3 Etiologi Hipertensi

Tekanan darah tinggi dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori berdasarkan etiologinya yaitu hipertensi primer (dikenal juga sebagai hipertensi esensial) dan hipertensi sekunder.

#### 1. Hipertensi Primer (Esensial)

Menurut World Health Organization (WHO), sebagian besar kasus hipertensi termasuk dalam jenis hipertensi primer atau esensial. Kondisi ini ditandai dengan tekanan darah tinggi tanpa adanya penyebab tunggal yang jelas dan dapat diidentifikasi secara pasti. Hipertensi primer mencakup sekitar

90–95% dari total kasus hipertensi yang ada (Organization, 2025).

Hipertensi primer berkembang secara bertahap dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain faktor genetik, stres psikologis, aktivasi berlebihan sistem saraf simpatis / kecemasan, Gangguan sistem renin-angiotensin-aldosteron, Retensi natrium dan cairan, Pola makan tinggi garam, Obesitas Kurang aktivitas fisik, Konsumsi alkohol.

## 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah kondisi yang diakibatkan oleh kondisi medis tertentu yang dapat diidentifikasi. Hipertensi sekunder lebih jarang ditemukan (sekitar 5–10% kasus), namun penyebabnya dapat ditelusuri dan seringkali dapat diperbaiki apabila kondisi dasarnya diatasi (Whelton, 2025). Penyebab hipertensi sekunder berasal dari Penyakit ginjal kronis, Stenosis arteri renalis, Gangguan endokrin (seperti hiperaldosteronisme, feokromositoma, sindrom cushing), Masalah vesikular & jantung ( koartasio aorta, Obstructive sleep apnea ), penggunaan obat tertentu (kontrasepsi oral, kortikosteroid, NSAID) (Sudirman, 2024).

### 2.3.4 Mainifestasi Klinis

Hipertensi atau Tekanan darah tinggi memiliki tanda dan gejala terbagi menjadi 2 yaitu:

### 1. Tanpa Gejala (Asintomatik)

Tahap awal Hipertensi sering kali tidak menunjukkan gejala apapun. Peningkatan tekanan darah sering kali baru diketahui saat dilakukan pemeriksaan kesehatan secara rutin. Kondisi tanpa gejala ini dapat berlangsung lama hingga akhirnya menimbulkan komplikasi pada organ seperti jantung, otak, ginjal, atau mata (Tika, 2025).

### 2. Dengan Gejala (Simtomatik)

Gejala yang dapat muncul antara lain sakit kepala, pusing, telinga berdenging, jantung berdebar, mudah lelah, mimisan, dan sesak napas setelah aktivitas (Tika, 2025). Pada kondisi tekanan darah yang tidak terkontrol, dapat menimbulkan dampak yang lebih berat seperti nyeri dada, gangguan penglihatan, mual, muntah, kebingungan, hingga penurunan kesadaran (Organization, 2025).

### 2.3.5 Patofisiologi

Hipertensi dimulai oleh interaksi berbagai faktor risiko seperti genetik, konsumsi garam berlebih, obesitas, kurang aktivitas fisik, serta stres psikologis yang memengaruhi sistem regulasi tekanan darah. Faktor-faktor tersebut mengganggu keseimbangan antara mekanisme vasokonstriksi dan vasodilatasi yang secara normal menjaga tekanan darah tetap stabil.<sup>1</sup>.

Gangguan awal yang terjadi akibat dari adanya peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis. Aktivasi simpatis menyebabkan peningkatan denyut dan kontraktilitas jantung serta vasokonstriksi pembuluh darah perifer, sehingga curah jantung dan resistensi vaskular meningkat. Kondisi ini menyebabkan tekanan darah mulai mengalami peningkatan.

Stimulasi simpatis juga mengaktifkan sistem Renin–Angiotensin–Aldosteron (RAAS), yang meningkatkan produksi angiotensin II sebagai vasokonstriktor kuat serta merangsang sekresi aldosteron. Aldosteron meningkatkan retensi natrium dan air di ginjal, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah semakin meningkat.

disfungsi endotel dan penurunan produksi nitric oxide (NO) menyebabkan dominasi vasokonstriksi dan peningkatan kekakuan pembuluh darah. apabila kondisi ini berlangsung kronis maka terjadi perubahan struktural pada arteri yang meningkatkan resistensi perifer secara menetap.

Kombinasi peningkatan curah jantung, resistensi perifer, dan volume intravaskular berakibat meningkatkan tekanan darah secara persisten. Pada tahap ini seseorang dinyatakan mengalami hipertensi apabila tekanan darah berada di atas batas normal secara konsisten (Harrison et al., 2021).

### 2.3.6 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi merupakan serangkaian upaya untuk menurunkan serta mengendalikan tekanan darah guna mencegah komplikasi atau kerusakan organ dengan tujuan jangka panjang mencapai tekanan darah optimal. Penatalaksanaan hipertensi meliputi:

#### 1. Non Farmakologi

##### a. Diet Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)

Diet DASH adalah pola konsumsi yang berfokus pada peningkatan asupan buah-buahan, sayuran, biji-bijian utuh, serta produk susu rendah lemak. Selain itu, pola makan ini juga menekankan pembatasan makanan yang tinggi lemak dan kandungan natrium.

##### b. Penurunan Berat Badan / Diet

Penurunan berat badan dapat memperbaiki keseimbangan metabolik dan mengurangi beban kerja jantung.

##### c. Pembatasan Asupan Natrium (Sodium)

Pengurangan konsumsi garam bertujuan untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh dan mencegah peningkatan tekanan dalam pembuluh darah.

##### d. Pengelolaan stress

Penggunaan teknik relaksasi, meditasi, dan latihan kesadaran penuh untuk membantu mengontrol respons stres yang dapat memengaruhi tekanan darah.

e. Pembatasan Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol perlu dibatasi karena dapat memengaruhi fungsi jantung dan pembuluh darah yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah.

f. Aktivitas Fisik dan Olahraga

Aktivitas fisik secara teratur, seperti berjalan, berlari, berenang, atau senam aerobik, berperan dalam meningkatkan elastisitas pembuluh darah dan memperbaiki sirkulasi darah (Iqbal & Handayani, 2022).

## 2. Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi merupakan terapi menggunakan obat antihipertensi yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah serta mencegah komplikasi kardiovaskular seperti stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Pemilihan obat harus mempertimbangkan usia, kondisi klinis, komorbiditas, serta potensi interaksi obat, terutama pada pasien lanjut usia (Amanda, 2024).

a. Diuretik

Diuretik bekerja dengan meningkatkan pengeluaran natrium dan cairan melalui ginjal, sehingga volume darah berkurang dan tekanan pada pembuluh darah menurun. Obat golongan ini kerap digunakan sebagai terapi lini pertama. Salah satu contohnya adalah diuretik thiazide.

b. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor

Obat ini berfungsi dengan menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II yang memiliki efek vasokonstriksi kuat. Akibatnya, pembuluh darah menjadi lebih rileks dan tekanan darah dapat menurun. Contoh obat dalam kelompok ini adalah kaptopri.

c. Angiotensin II Receptor Blocker

ARB bekerja dengan menghambat reseptor angiotensin II sehingga mencegah terjadinya penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi). Golongan ini sering dijadikan alternatif bagi pasien yang tidak cocok atau tidak toleran terhadap ACE inhibitor. Contoh obatnya antara lain losartan dan valsartan..

d. Calcium Channel Blocker (CCB)

CCB bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot jantung dan pembuluh darah, sehingga menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah. Contoh obatnya adalah amlodipin, verapamil, dan diltiazem.

e. Beta-Blocker

Beta-blocker menurunkan tekanan darah dengan mengurangi denyut jantung dan kontraktilitas jantung serta menekan pelepasan renin dari ginjal. Golongan ini umumnya digunakan pada kondisi tertentu seperti penyakit jantung koroner. Contohnya adalah bisoprolol dan atenolol.

### 2.3.7 Komplikasi

Hipertensi yang tidak terkontrol dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan organ akibat tekanan darah yang terus meningkat dan merusak dinding pembuluh darah. Kondisi ini berisiko menimbulkan berbagai komplikasi serius pada sistem kardiovaskular maupun organ vital lainnya (Kusuma et al., 2025).

1. Gagal Jantung

Tekanan darah yang tinggi berdampak pada kerja jantung yang lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Beban kerja yang meningkat secara terus-menerus dapat mengakibatkan penebalan otot jantung dan

penurunan fungsi pompa jantung, yang berakibat menjadi gagal jantung (Mus'ab Ridho Syafii, 2024).

## 2. Stroke

Hipertensi dapat merusak pembuluh darah otak sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah. Kondisi tersebut dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke jaringan otak dan memicu terjadinya stroke

## 3. Aneurisma

Tekanan darah yang tinggi dalam waktu lama dapat menyebabkan kelemahan pada dinding arteri dan membentuk penonjolan abnormal yang disebut aneurisma. Apabila aneurisma pecah, dapat terjadi perdarahan serius yang mengancam jiwa.

## 4. Gagal Ginjal

Hipertensi dapat menyebabkan gangguan pada pembuluh darah pada ginjal, kondisi yang dibiarkan terus – menerus dapat menyebabkan gangguan pada organ ginjal yang memicu terjadinya gagal ginjal.

## 5. Gangguan Penglihatan (Retinopati Hipertensi)

Pembuluh darah pada retina dapat terganggu bahkan rusak dikarenakan tekanan darah yang tinggi, hal

tersebut mengakibatkan terjadi gangguan pengelihan bahkan dapat menyebabkan kebutaan.

### 2.3.8 Pencegahan

Peningkatan tekanan darah dapat terjadi kapan saja, upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pencegahan guna meminimalisir bertambah buruknya kondisi atau komplikasi lanjutan. Adapun tahapan dari pencegahan hipertensi antara lain:

1. Pencegahan Primordial

Upaya ini dilakukan dengan pembentukan kebiasaan hidup sehat sejak dini, seperti pembatasan konsumsi rokok melalui regulasi atau edukasi, serta peningkatan aktivitas fisik. Pendekatan ini berfokus akan pentingnya lingkungan yang mendukung perilaku sehat sebelum seseorang terpapar faktor risiko penyakit (Sari et al., 2023).

2. Pencegahan primer

Pencegahan ini dilakukan pada individu yang memiliki faktor resiko namun belum terdiagnosis hipertensi. Upaya yang dilakukan meliputi promosi kesehatan dan perubahan gaya hidup, penerapan pola makan sehat dengan meningkatkan konsumsi sayur dan buah, membatasi asupan garam dan lemak, menjaga berat

badan ideal, rutin berolahraga, menghindari rokok, membatasi konsumsi alkohol, serta mengelola stres.

### 3. Pencegahan sekunder

Pencegahan sekunder bertujuan untuk mendeteksi hipertensi secara dini dan mencegah terjadinya komplikasi. Langkah yang dilakukan antara lain pemeriksaan tekanan darah secara berkala, skrining kesehatan.

### 4. Pencegahan tersier

Pencegahan tersier dilakukan pada penderita hipertensi untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih berat serta meningkatkan kualitas hidup. Upaya yang dilakukan seperti pengendalian tekanan darah hingga batas aman, pengobatan penyakit penyerta yang dapat memperburuk kondisi hipertensi, serta pemantauan berkelanjutan untuk mencegah kecacatan dan kematian (Prasad & Hons, 2021).

## **2.4 Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi yang Sedang Menjalani Terapi Obat**

Mekanisme koping psikologi mendasari hubungan antara tingkat kecemasan dan peningkatan tekanan darah yang berdampak pada sistem fisiologi tubuh. Kecemasan pada penderita hipertensi atau White Coat Hypertension (WCH) merupakan kondisi di mana tekanan darah pasien

meningkat saat dilakukan pemeriksaan di lingkungan fasilitas kesehatan, namun berada dalam batas normal ketika diukur di luar ranah medis, seperti di rumah atau melalui pemantauan ambulatori.

Kondisi ini umumnya dipicu oleh *anticipatory anxiety* kecemasan antisipatif yang berkembang sebelum pemeriksaan berlangsung, bersumber dari ketakutan pasien bahwa hasil pengukuran tekanan darahnya akan menunjukkan kondisi yang lebih buruk dari ekspektasi pasien, terutama pada pasien yang telah lama menjalani terapi obat dan berharap tekanan darahnya sudah terkendali. Ketika harapan tersebut terancam oleh ketidakpastian hasil, sistem saraf simpatis teraktivasi secara prematur, mendorong peningkatan tekanan darah bahkan sebelum pemeriksaan secara aktual dilakukan. Hal inilah yang menjadikan *anticipatory anxiety* sebagai salah satu mekanisme psikologis utama yang mendasari fenomena WCH pada populasi hipertensi.

Hubungan antara kecemasan dan tekanan darah tidak bersifat linear secara mutlak pada setiap individu dikarenakan oleh sifat multifaktorial hipertensi, di mana tekanan darah dipengaruhi secara bersamaan oleh faktor psikologis, biologis, dan perilaku yang bekerja secara independen maupun saling berinteraksi. Individu terutama lansia mengalami proses penuaan yang menyebabkan perubahan struktural vaskular berupa penurunan elastisitas arteri dan peningkatan kekakuan pembuluh darah yang secara fisiologis sudah mendorong tekanan darah ke kategori tinggi secara independen dari faktor kecemasan (Darmojo, 2023).

Kecemasan yang tidak terkontrol menyebabkan fluktuasi tekanan darah yang sulit diprediksi, sehingga meskipun pasien patuh mengonsumsi obat, target tekanan darah normal akan sulit tercapai jika faktor psikologisnya tidak tertangani dengan baik (Winarti et al., 2024). Oleh karena itu, hubungan kedua variabel ini bersifat searah, di mana ketidakstabilan emosional berupa kecemasan akan memicu disregulasi sistem kardiovaskular yang bermanifestasi pada peningkatan tekanan darah pasien.

## 2.5 Penelitian Jurnal Terkait

*Tabel 3 : Penelitian terkait*

| No | Judul, penulis dan tahun                                                                                              | Metode                                                                                                                                                                                                                                  | Hasil penelitian                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Hubungan Tingkat Kecemasan terhadap Peningkatan Tekanan Darah pada Lansia di Puskesmas Jumpandang Baru (Asfar, 2025). | Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain analitik observasional dan rancangan cross-sectional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik incidental sampling, dengan jumlah populasi sebanyak 47 lansia. | Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan antara tingkat kecemasan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia di Puskesmas Jumpandang Baru, Kota Makassar, dengan nilai p-value sebesar 0,001 ( $\alpha = 0,05$ ). Kesimpulan |

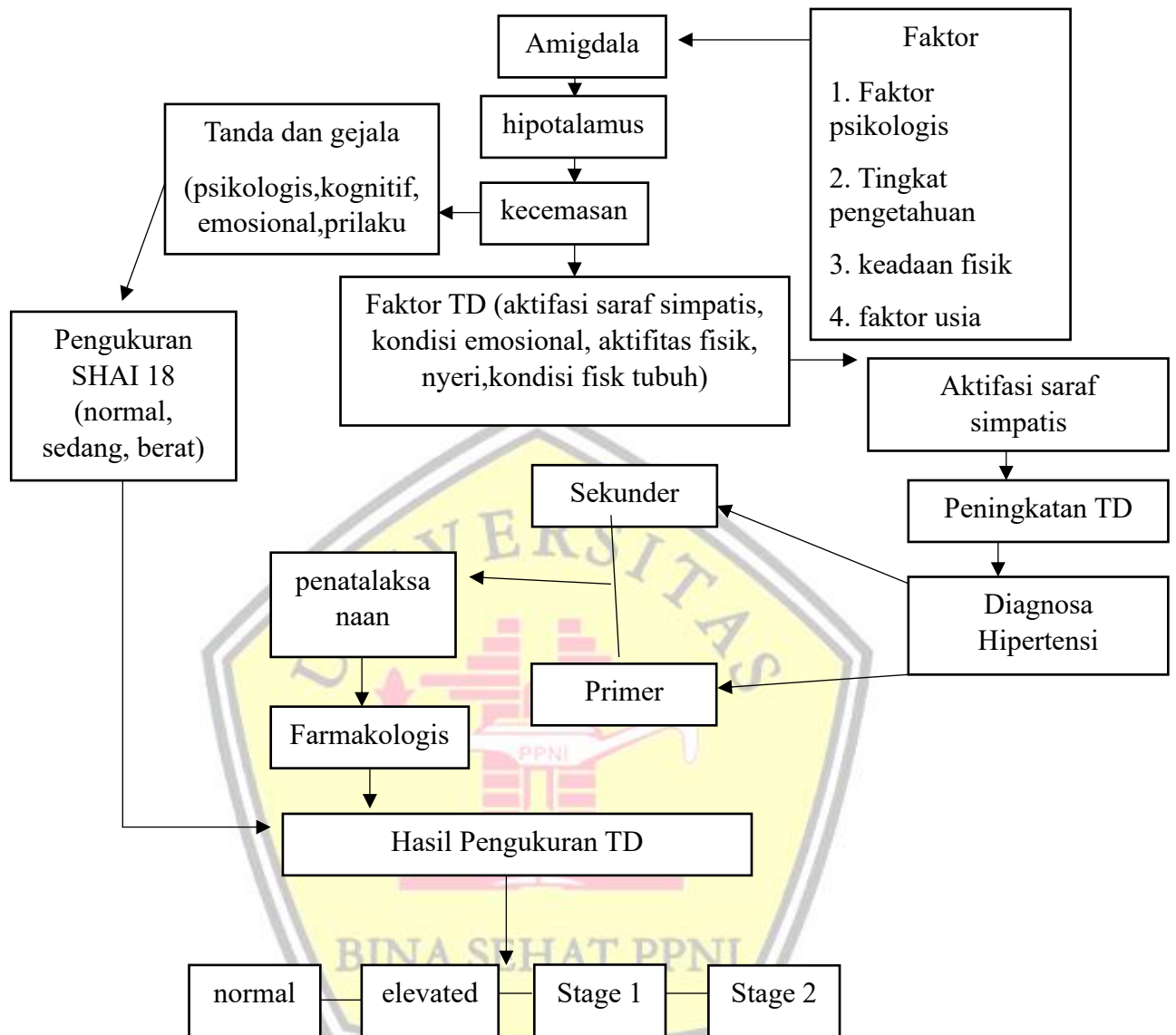
|   |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                    | Data dikumpulkan menggunakan kuesioner, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square                                                                                                                                                                                                                                                  | penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dan peningkatan tekanan darah pada lansia.                                                                                                   |
| 2 | Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Kabila (Ento et al., 2025). | Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian cross sectional. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen tingkat kecemasan dan variabel dependen tekanan darah. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling dengan jumlah responden sebanyak 96 | Hasil penelitian menunjukkan nilai $p\text{-value} < \alpha$ dengan nilai correlation coefficient 0,58 yang artinya terdapat hubungan positif searah antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada penderita hipertensi. |

|   |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                    | responden. uji yang digunakan Adalah Spearman-Rank untuk analisa data.                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien Pre Fiber Optik Bronchoscopy (FOB) di RSP DR. ARIOWIRAWAN SALATIGA (Winarti et al., 2024). | Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif korelasi dengan metode kuantitatif melalui desain cross-sectional dan observational. Sebanyak 32 responden dilibatkan dengan teknik sampling non-probability menggunakan pendekatan consecutive sampling. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami kecemasan sebanyak 17 orang (53,1%). Peningkatan tekanan darah terjadi pada 18 responden (56,25%). Analisis data menggunakan uji korelasi rank Spearman menunjukkan nilai $p = 0,000$ dengan koefisien korelasi sebesar 0,953. |
| 4 | HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN PENINGKATAN                                                                                                                      | Penelitian ini menggunakan desain one group design dengan melibatkan 30                                                                                                                                                                                    | Hasil uji statistik menunjukkan nilai asimptotik sig (p-value) sebesar 0,894 yang lebih                                                                                                                                                                                                         |

|   |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BUKIT SURUNGAN KOTA PADANG PANJANG (Afnuhazi &amp; Amalia, 2023).</p> | <p>orang lansia sebagai sampel. Teknik sampling yang dipakai adalah total sampling. Analisis data dilakukan dengan uji chi-square..</p>                                                                                    | <p>besar dari 0,05. Hal ini berarti hipotesis nol (<math>H_0</math>) diterima dan hipotesis alternatif (<math>H_a</math>) ditolak. Dengan demikian, secara statistik tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan peningkatan tekanan darah pada lansia di wilayah tersebut.</p> |
| 5 | <p>HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN DENGAN TEKANAN DARAH PADA REMAJA DI SMAN 1 NGRAYUN PONOROGO (Melani et al., 2023).</p>          | <p>Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan observasional. Sampel penelitian terdiri dari 73 siswa kelas XII di SMAN 1 Ngrayun yang dipilih melalui metode simple random sampling. Analisis</p> | <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 39 siswa (53,4%) tidak mengalami kecemasan, 23 siswa (31,5%) mengalami kecemasan ringan, 5 siswa (6,8%) mengalami kecemasan sedang, dan 6 siswa (8,2%) mengalami</p>                                                                                         |

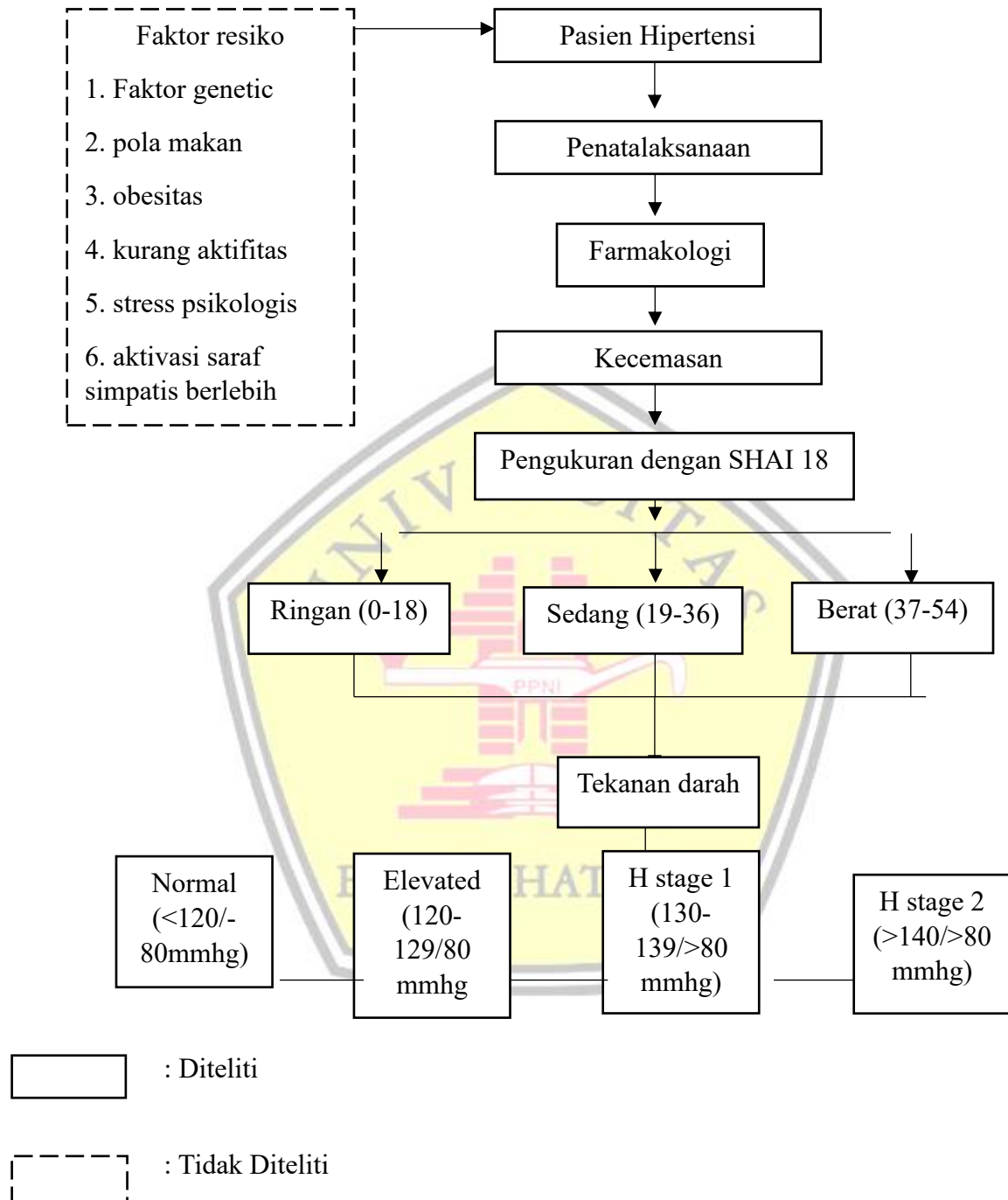
|  |  |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>data dilakukan dengan uji korelasi Spearman Rank Test.</p> | <p>kecemasan berat. Selain itu, 47 siswa (64,4%) memiliki tekanan darah normal, 17 siswa (23,3%) mengalami pra-hipertensi, dan 9 siswa (12,3%) mengalami hipertensi. Analisis statistik menggunakan uji Spearman Rank Test menghasilkan nilai p-value sebesar 0,004 (<math>p &lt; 0,01</math>). Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan tekanan darah pada remaja, sehingga hipotesis penelitian (H1) diterima</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 1: Kerangka Teori

## 2.7 Kerangka Konseptual



Gambar 2: Kerangka Konseptual

## 2.8 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah simpulan sementara atas suatu kasus yang didasarkan pada standar tertentu. Validitas dari pernyataan ini bergantung pada hasil pengujian melalui prosedur riset atau pendekatan statistika yang akurat tepat (Yam & Taufik, 2021).

H1 : Ada hubungan antara Tingkat kecemasan dengan hasil pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi yang menjalani terapi obat.

H0 : Tidak ada hubungan antara Tingkat kecemasan dengan hasil pengukuran tekanan darah pada penderita hipertensi yang menjalani terapi obat.

