

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1. Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1.1. Pengertian

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah menetap yang menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Berdasarkan pedoman *European Society of Cardiology* (2024), hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg berdasarkan pengukuran berulang di fasilitas kesehatan, sehingga diperlukan konfirmasi diagnosis yang akurat (ESC, 2024). Menurut *American Heart Association dan American College of Cardiology* (2025) Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah meningkat secara persisten, umumnya $\geq 130/80$ mmHg, yang berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan memerlukan intervensi medis maupun perubahan gaya hidup (Ferrari et al., 2025). Hipertensi adalah kondisi medis kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara menetap, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg yang diukur pada dua hari berbeda. Kondisi ini terjadi akibat peningkatan tekanan pada dinding pembuluh darah secara terus-menerus dan merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, sehingga memerlukan deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat (*World Health Organization* (WHO)., 2023).

Dengan demikian hipertensi adalah kondisi medis kronis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara menetap, baik $\geq 140/90$ mmHg maupun $\geq 130/80$ mmHg tergantung pedoman yang digunakan. Kondisi ini ditetapkan melalui pengukuran berulang, berkaitan erat dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, serta memerlukan deteksi dini dan penatalaksanaan yang tepat, baik melalui intervensi medis maupun perubahan gaya hidup.

2.1.1.2. Klasifikasi hipertensi

Kriteria hipertensi merujuk pada *Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension* : Updated (ESC, 2024) *Guideline Recommendations* yang diklasifikasi dalam tabel, sebagai berikut:

Tabel 2.1

Klasifikasi hipertensi menurut European Society of Cardiology tahun 2024 berdasarkan *ESC 2024 Guidelines for the Management of Elevated Blood Pressure and Hypertension*.

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
<i>Non-elevated (normal)</i>	<120	<70
<i>Elevated blood pressure</i>	120-139	70-89
<i>Hypertension (hipertensi)</i>	≥140	≥90

Sumber: (ESC, 2024)

Klasifikasi tekanan darah menurut pedoman terbaru dibagi menjadi tiga kategori utama. Non-elevated menunjukkan kondisi tekanan darah normal dengan risiko kardiovaskular yang rendah. Elevated blood pressure menggambarkan tekanan darah yang sudah mulai meningkat, meskipun belum termasuk hipertensi, tetapi kondisi ini tetap berisiko berkembang menjadi penyakit kardiovaskular jika tidak dikontrol. Sementara itu, hypertension ditegakkan apabila tekanan darah mencapai $\geq 140/90$ mmHg, yang menandakan adanya peningkatan tekanan darah yang signifikan dan memerlukan penatalaksanaan untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Kemenkes, 2023).

2.1.1.3. Jenis hipertensi

Hipertensi secara umum diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya menjadi dua jenis utama, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder (Salshabilla et al., 2024).

- Hipertensi primer merupakan jenis hipertensi yang paling sering ditemukan, yaitu lebih dari 90% dari seluruh kasus hipertensi, dan tidak memiliki penyebab spesifik yang dapat diidentifikasi. Kondisi ini terjadi akibat interaksi berbagai faktor risiko seperti genetik, pola hidup tidak sehat (misalnya konsumsi garam berlebih dan kurang aktivitas fisik), obesitas, stres, serta kebiasaan merokok. Oleh karena

itu, hipertensi primer dikategorikan sebagai penyakit multifaktorial yang berkembang secara kronis dan progresif (Rahmadhani et.al., 2025)

- b. Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang disebabkan oleh kondisi medis tertentu yang dapat diidentifikasi secara jelas. Beberapa penyebab yang sering ditemukan antara lain penyakit ginjal, gangguan endokrin seperti hiperaldosteronisme, serta penyakit kardiovaskular lainnya. Hipertensi sekunder umumnya muncul lebih cepat dan cenderung lebih sulit dikontrol apabila penyebab utamanya tidak ditangani. Namun, berbeda dengan hipertensi primer, hipertensi sekunder memiliki kemungkinan untuk disembuhkan apabila faktor penyebabnya dapat diatasi secara optimal (Bentea et al., 2024).

Hipertensi tidak hanya terbagi menjadi hipertensi primer dan sekunder, tetapi juga memiliki beberapa jenis lain yang lebih jarang ditemukan namun tetap perlu diwaspadai karena berisiko tinggi terhadap komplikasi.

- a. Hipertensi maligna, yaitu kondisi peningkatan tekanan darah yang sangat tinggi ($\geq 180/120$ mmHg) yang disertai kerusakan organ target seperti ginjal, retina, dan otak. Kondisi ini termasuk kegawatdaruratan medis karena dapat menyebabkan kerusakan organ yang cepat dan berpotensi fatal apabila tidak segera ditangani (Mccarthy et al., 2024)
- b. Hipertensi resisten, yaitu kondisi ketika tekanan darah tetap tidak terkontrol meskipun pasien telah mendapatkan terapi dengan tiga atau lebih obat antihipertensi yang adekuat. Hipertensi ini sering dikaitkan dengan berbagai faktor seperti obesitas, kepatuhan pengobatan yang rendah, serta adanya penyakit penyerta. Penanganan hipertensi resisten memerlukan evaluasi menyeluruh untuk mengidentifikasi penyebab yang mendasarinya (Bentea et al., 2024)
- c. Hipertensi white coat, yaitu kondisi dimana tekanan darah pasien meningkat saat berada di fasilitas pelayanan kesehatan, tetapi normal ketika diukur di rumah. Sebaliknya, hipertensi masked merupakan

kondisi dimana tekanan darah tampak normal di klinik, namun meningkat dalam aktivitas sehari-hari. Kedua kondisi ini menunjukkan pentingnya pemantauan tekanan darah di luar fasilitas kesehatan, seperti menggunakan home blood pressure monitoring (HBPM) atau ambulatory blood pressure monitoring (ABPM), untuk mendapatkan diagnosis yang lebih akurat (Mareta, 2023).

Secara keseluruhan, jenis-jenis hipertensi tersebut meskipun jarang ditemukan, memiliki implikasi klinis yang penting karena dapat meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular jika tidak terdeteksi dan ditangani dengan tepat. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan diagnostik yang komprehensif untuk memastikan jenis hipertensi yang dialami pasien sehingga terapi yang diberikan dapat lebih efektif dan tepat sasaran (Indrasari, 2021).

2.1.1.4. Faktor risiko hipertensi

Terdapat dua faktor risiko hipertensi, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan dapat diubah (Riyada et al., 2023). Berikut ini merupakan penjelasan dari kedua faktor resiko hipertensi:

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1) Umur

Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia akibat perubahan fisiologis pada sistem kardiovaskular. Pada individu lanjut usia terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah akibat penumpukan kolagen dan perubahan struktur dinding arteri, sehingga menyebabkan peningkatan resistensi perifer dan tekanan darah sistolik. Selain itu, penurunan sensitivitas baroreseptor serta penurunan fungsi ginjal juga berkontribusi terhadap gangguan regulasi tekanan darah. Kondisi ini menyebabkan lansia lebih rentan mengalami hipertensi dibandingkan usia muda (Riyada et al., 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa proses penuaan meningkatkan kekakuan arteri sehingga tekanan darah

meningkat secara progresif dan berkontribusi terhadap risiko penyakit kardiovaskular (Hakim et al., 2024)

2) Riwayat keluarga

Riwayat keluarga merupakan faktor risiko penting dalam kejadian hipertensi yang berkaitan dengan faktor genetik. Individu dengan keluarga yang memiliki riwayat hipertensi cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami kondisi yang sama. Hal ini dikaitkan dengan adanya pengaruh gen yang berperan dalam sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), yang berfungsi dalam pengaturan tekanan darah dan keseimbangan cairan tubuh. Gangguan pada sistem ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Meskipun demikian, faktor genetik tidak berdiri sendiri, melainkan berinteraksi dengan faktor lingkungan dan gaya hidup (Bentea & Awada, 2025)

3) Jenis kelamin

Perbedaan jenis kelamin juga memengaruhi kejadian hipertensi. Pada laki-laki, risiko hipertensi cenderung lebih tinggi pada usia produktif karena berkaitan dengan gaya hidup dan faktor pekerjaan, seperti stres dan kebiasaan merokok. Sementara itu, pada perempuan, hormon estrogen memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular sebelum menopause. Setelah menopause, kadar estrogen menurun sehingga meningkatkan aktivitas sistem renin-angiotensin dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, kejadian hipertensi lebih banyak ditemukan pada perempuan usia lanjut dibandingkan usia muda (Mohi et al., 2023).

b. Faktor risiko yang dapat diubah

1) Merokok

Merokok merupakan faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan berperan penting dalam peningkatan tekanan darah. Nikotin dalam rokok dapat merangsang sistem saraf simpatis dan meningkatkan pelepasan katekolamin, seperti adrenalin, yang menyebabkan

vasokonstriksi dan peningkatan denyut jantung. Akibatnya, tekanan darah meningkat dan beban kerja jantung menjadi lebih berat. Kebiasaan merokok dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan meningkatkan risiko hipertensi serta penyakit kardiovaskular (Siregar et al., 2024).

2) Konsumsi garam berlebih

Konsumsi natrium yang berlebihan berhubungan erat dengan peningkatan tekanan darah. Natrium yang tinggi dalam tubuh dapat meningkatkan volume cairan ekstraseluler sehingga menyebabkan peningkatan volume darah dan tekanan pada dinding pembuluh darah. Selain itu, konsumsi garam yang tinggi juga dapat menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan resistensi perifer. Oleh karena itu, pembatasan asupan garam menjadi salah satu strategi penting dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi (Riyada et al., 2023).

3) Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko utama hipertensi yang berkaitan dengan peningkatan volume darah dan curah jantung. Penumpukan lemak tubuh, terutama di area abdominal, dapat menyebabkan resistensi insulin dan aktivasi sistem saraf simpatis serta RAAS, yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, obesitas juga menurunkan elastisitas pembuluh darah sehingga memperberat kerja jantung dalam memompa darah. Individu dengan obesitas memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan individu dengan berat badan normal (Bentea et al., 2024).

4) Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan penurunan kebugaran kardiovaskular dan meningkatkan risiko hipertensi. Aktivitas fisik yang rendah menyebabkan jantung bekerja lebih keras dalam memompa darah, sehingga meningkatkan tekanan

pada pembuluh darah. Sebaliknya, aktivitas fisik yang teratur dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung, menurunkan resistensi perifer, serta membantu mengontrol tekanan darah. Oleh karena itu, aktivitas fisik yang cukup sangat penting dalam pencegahan hipertensi (Rahmadhani, 2021)

5) Konsumsi alkohol berlebih

Konsumsi alkohol dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah melalui berbagai mekanisme, termasuk peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron. Alkohol juga dapat meningkatkan kadar kortisol dan menyebabkan retensi cairan, yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah. Konsumsi alkohol jangka panjang terbukti berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi dan komplikasi kardiovaskular (Mccarthy et al., 2024)

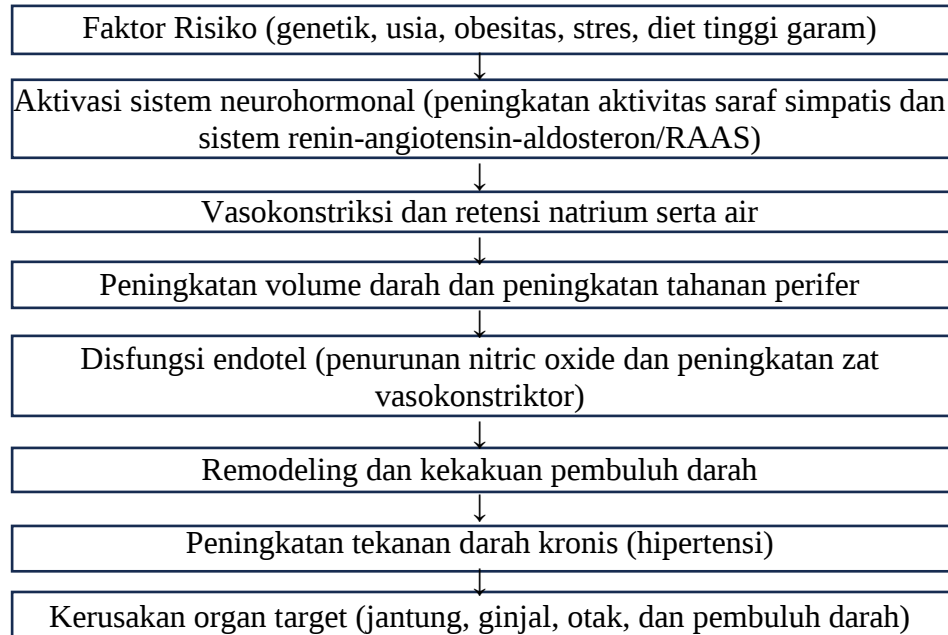
6) Stres

Stres merupakan faktor psikososial yang berperan dalam peningkatan tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis. Kondisi stres menyebabkan peningkatan pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, yang dapat meningkatkan denyut jantung dan menyebabkan vasokonstriksi. Jika terjadi secara kronis, kondisi ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang persisten dan meningkatkan risiko hipertensi. Oleh karena itu, pengelolaan stres menjadi bagian penting dalam upaya pencegahan hipertensi (Riyada et al., 2023)

2.1.1.5. Patofisiologi hipertensi

Patofisiologi hipertensi merupakan proses kompleks yang melibatkan berbagai faktor risiko seperti genetik, usia, obesitas, stres, dan pola makan tinggi garam. Faktor-faktor tersebut memicu aktivasi sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang menyebabkan vasokonstriksi serta retensi natrium dan cairan, sehingga meningkatkan volume darah dan tahanan perifer. Kondisi ini selanjutnya diperburuk oleh

disfungsi endotel serta proses remodeling dan kekakuan pembuluh darah, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah kronis (hipertensi) dan berujung pada kerusakan organ target.



Gambar 2.1

Patofisiologi hipertensi

Sumber : ((Mccarthy et al., 2024); (Salshabilla et al., 2024); (Osaid, 2025)

2.1.1.6. Komplikasi hipertensi

Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* karena pada banyak kasus tidak menunjukkan gejala yang jelas dalam waktu lama, sehingga sering tidak terdeteksi hingga menimbulkan komplikasi serius. Meskipun demikian, beberapa gejala yang dapat muncul antara lain sakit kepala, wajah kemerahan, rasa berat di tengkuk, telinga berdenging, gangguan tidur, sesak napas, mudah lelah, penglihatan kabur, hingga epistaksis. Gejala tersebut umumnya berkaitan dengan kerusakan pembuluh darah dan gangguan perfusi pada organ-organ target akibat tekanan darah yang tidak terkontrol (La Jumu et.al., 2024).

Komplikasi hipertensi dapat mempengaruhi berbagai organ tubuh, terutama organ target seperti jantung, otak, ginjal, dan mata. Pada jantung,

hipertensi dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri, penyakit jantung iskemik, hingga gagal jantung. Pada otak, hipertensi merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke dan transient ischemic attack. Sementara itu, pada ginjal dapat menyebabkan nefropati hipertensif yang berujung pada gagal ginjal kronis, serta pada mata dapat menimbulkan retinopati hipertensi yang berpotensi menyebabkan gangguan penglihatan. Tingkat keparahan komplikasi sangat dipengaruhi oleh lamanya hipertensi tidak terkontrol serta derajat peningkatan tekanan darah (Kusumaningtias et al., 2024)

Secara patofisiologis, hipertensi menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah yang berperan penting dalam mempertahankan keseimbangan vaskular. Kerusakan ini mempercepat proses aterosklerosis, meningkatkan kekakuan arteri, serta memperburuk aliran darah ke organ vital. Akibatnya, risiko terjadinya penyakit kardiovaskular seperti infark miokard, stroke, dan gagal ginjal meningkat secara signifikan. Risiko tersebut akan semakin tinggi apabila hipertensi disertai faktor risiko lain seperti diabetes, obesitas, dan dislipidemia, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien hipertensi (Salshabilla et al., 2024)

2.1.1.7. Penatalaksanaan hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi secara umum dibagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan non-farmakologis dan penatalaksanaan farmakologis. Kedua pendekatan ini saling melengkapi dalam upaya menurunkan tekanan darah serta mencegah terjadinya komplikasi kardiovaskular jangka panjang (Ifa, 2025)

a. Non Farmakologis

Terapi non-farmakologis merupakan langkah awal yang penting dalam manajemen hipertensi dan direkomendasikan untuk semua pasien, baik sebagai terapi tunggal maupun kombinasi dengan terapi farmakologis. Intervensi ini meliputi perubahan gaya hidup yang

bertujuan untuk menurunkan tekanan darah secara alami dan berkelanjutan (Anna et. al., 2023)

1) Diet

Diet merupakan salah satu pendekatan utama dalam terapi non-farmakologis hipertensi. Pola makan yang direkomendasikan adalah Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), yang menekankan konsumsi buah, sayur, biji-bijian, serta makanan rendah lemak jenuh dan rendah natrium. Pembatasan asupan natrium hingga 1500–2300 mg per hari terbukti dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan. Selain itu, diet sehat juga membantu memperbaiki profil lipid dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular (Ariani et al., 2025)

2) Pengurangan konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah melalui aktivasi sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron. Oleh karena itu, pembatasan konsumsi alkohol dianjurkan, yaitu tidak lebih dari dua gelas per hari pada laki-laki dan satu gelas per hari pada perempuan. Pengurangan konsumsi alkohol terbukti berhubungan dengan penurunan tekanan darah serta perbaikan kontrol hipertensi (Noviana, 2025)

3) Aktivitas fisik atau penurunan berat badan

Aktivitas fisik secara teratur sangat dianjurkan dalam pengendalian hipertensi. Latihan dengan intensitas sedang seperti berjalan cepat selama minimal 150 menit per minggu dapat meningkatkan kebugaran kardiovaskular dan menurunkan tekanan darah. Selain itu, penurunan berat badan pada individu dengan obesitas juga berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah melalui perbaikan fungsi vaskular dan penurunan resistensi perifer (Bentea et al., 2024)

b. Farmakologis

Terapi farmakologis diberikan pada pasien dengan tekanan darah yang tidak terkontrol melalui perubahan gaya hidup atau pada pasien

dengan risiko kardiovaskular tinggi. Tujuan utama terapi ini adalah menurunkan tekanan darah serta mengurangi risiko komplikasi seperti stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronis (Rustandi et al., 2026)

1) Diuretik

Diuretik merupakan salah satu terapi awal yang sering digunakan dalam pengobatan hipertensi. Obat ini bekerja dengan meningkatkan ekskresi natrium dan air melalui ginjal sehingga menurunkan volume darah dan tekanan darah.

2) Penghambat beta -adrenergik

Obat golongan ini bekerja dengan menurunkan denyut jantung dan kontraktilitas jantung sehingga mengurangi curah jantung dan tekanan darah.

3) Calcium channel blocker (CCB)

CCB bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot polos pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah.

4) Calcium channel blocker (CCB)

CCB bekerja dengan menghambat masuknya ion kalsium ke dalam sel otot polos pembuluh darah sehingga menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah.

5) ACE inhibitor

ACE inhibitor bekerja dengan menghambat pembentukan angiotensin II yang berperan dalam vasokonstriksi, sehingga membantu menurunkan tekanan darah. beta-adrenergik.

6) Angiotensin receptor blocker (ARB)

ARB memiliki mekanisme kerja yang mirip dengan ACE inhibitor, yaitu menghambat efek angiotensin II sehingga menyebabkan vasodilatasi dan penurunan tekanan darah.

7) Obat lain

Selain itu, terdapat beberapa golongan obat lain seperti antagonis aldosteron, vasodilator, serta kombinasi obat antihipertensi yang digunakan sesuai dengan kondisi klinis pasien. Pemilihan terapi

disesuaikan dengan usia, komorbiditas, serta respons pasien terhadap pengobatan.

2.1.2. Konsep Penyakit Jantung Koroner

2.1.2.1. Pengertian Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner merupakan kondisi yang terjadi akibat penyempitan atau penyumbatan arteri koroner sehingga aliran darah ke otot jantung berkurang. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh proses aterosklerosis, yaitu penumpukan plak lemak pada dinding pembuluh darah yang menghambat aliran darah. Akibatnya, suplai oksigen ke miokardium menurun sehingga dapat menyebabkan iskemia hingga infark miokard. Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia dan berkaitan erat dengan berbagai faktor risiko kardiovaskular (Yusra et.al., 2024).

2.1.2.2. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner.

Patofisiologi penyakit jantung koroner dimulai dari kerusakan endotel pembuluh darah yang dipicu oleh berbagai faktor seperti hipertensi, dislipidemia, dan merokok. Kerusakan ini menyebabkan peningkatan permeabilitas terhadap lipoprotein, terutama LDL, yang kemudian terakumulasi dalam dinding arteri dan membentuk plak aterosklerotik. Seiring waktu, plak tersebut akan mengalami penebalan dan menyempitkan lumen pembuluh darah. Pada kondisi tertentu, plak dapat mengalami ruptur dan membentuk trombus yang menyebabkan oklusi total arteri koroner, sehingga memicu terjadinya sindrom koroner akut seperti infark miokard (Marwan, Muhammad, dan Tedy, 2024).

2.1.2.3. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Faktor risiko penyakit jantung koroner dibagi menjadi faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga. Sementara itu, faktor yang dapat diubah meliputi hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, merokok, obesitas, kurang aktivitas fisik, serta pola makan tidak sehat. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang berperan dalam

mempercepat proses aterosklerosis dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner (Nafisah et al., 2024)

2.1.2.4. Manifestasi Klinis Penyakit Jantung Koroner

Manifestasi klinis penyakit jantung koroner bervariasi, mulai dari tanpa gejala hingga kondisi akut yang mengancam jiwa. Gejala yang paling umum adalah nyeri dada (angina pectoris) yang biasanya terasa seperti ditekan atau tertindih dan dapat menjalar ke lengan kiri, leher, atau rahang. Selain itu, pasien juga dapat mengalami sesak napas, kelelahan, mual, dan keringat dingin. Pada kondisi yang lebih berat, dapat terjadi infark miokard yang ditandai dengan nyeri dada hebat dan berlangsung lebih lama (Simanjuntak, Desy dan Nugroho, 2025).

2.1.2.5. Komplikasi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, seperti infark miokard, gagal jantung, aritmia, hingga kematian mendadak. Komplikasi ini terjadi akibat berkurangnya aliran darah ke otot jantung yang menyebabkan kerusakan jaringan miokard. Semakin lama kondisi iskemia berlangsung, maka semakin besar kerusakan yang terjadi dan semakin tinggi risiko komplikasi yang ditimbulkan (Yusra et.al., 2024).

2.1.2.6. Hubungan Hipertensi dengan Penyakit Jantung Koroner

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang berperan dalam terjadinya penyakit jantung koroner. Tekanan darah yang tinggi secara kronis dapat menyebabkan kerusakan endotel pembuluh darah, meningkatkan kekakuan arteri, serta mempercepat proses aterosklerosis. Kondisi ini menyebabkan penyempitan arteri koroner dan menurunkan aliran darah ke jantung. Selain itu, hipertensi juga meningkatkan beban kerja jantung yang dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri dan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner serta komplikasinya (Rahmadhani et.al., 2025).

2.1.3. Konsep Kepatuhan Pengobatan Hipertensi

2.1.3.1. Pengertian Pengobatan Hipertensi

Kepatuhan merupakan sikap patuh terhadap aturan atau anjuran yang telah ditetapkan. Dalam konteks kesehatan, kepatuhan pengobatan diartikan sebagai perilaku pasien dalam mengikuti rekomendasi tenaga kesehatan, baik dalam penggunaan obat, diet, maupun perubahan gaya hidup. Kepatuhan pengobatan menjadi salah satu faktor kunci dalam keberhasilan terapi penyakit kronis, termasuk hipertensi, karena berhubungan langsung dengan keberhasilan pengendalian tekanan darah dan pencegahan komplikasi. Pasien yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi cenderung memiliki kontrol tekanan darah yang lebih baik dibandingkan pasien yang tidak patuh terhadap terapi yang diberikan (Majeed & Iqbal, 2024)

2.1.3.2. Faktor – faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan

Secara umum, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan pengobatan hipertensi menurut (Juniarti et al., 2023) antara lain sebagai berikut

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan dasar penting dalam memahami kondisi kesehatan dan pengobatan yang dijalani. Individu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai hipertensi cenderung lebih mampu mengontrol penyakitnya serta mencegah terjadinya komplikasi. Sebaliknya, kurangnya pengetahuan dapat menyebabkan rendahnya kepatuhan dalam menjalani terapi karena pasien tidak memahami pentingnya pengobatan jangka panjang (Syamsudin et al., 2022)

b. *Health literacy*

Health literacy atau literasi kesehatan memiliki peran penting dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. Individu dengan tingkat literasi kesehatan yang baik lebih mampu memahami informasi medis, mengikuti instruksi pengobatan, serta memanfaatkan layanan kesehatan secara optimal. Sebaliknya, rendahnya *health literacy* sering menjadi hambatan dalam pengendalian hipertensi, terutama pada kelompok usia lanjut (Karakurt et al., 2025)

c. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Keluarga berperan dalam memberikan motivasi, mengingatkan jadwal minum obat, serta membantu pasien dalam menjalani perubahan gaya hidup. Semakin baik dukungan keluarga yang diterima, maka semakin tinggi pula tingkat kepatuhan pasien dalam menjalani terapi hipertensi (Christiyani et al., 2023)

d. Persepsi dan perilaku

Persepsi individu terhadap penyakit dan pengobatan sangat memengaruhi kepatuhan. Keyakinan tentang tingkat keparahan penyakit, manfaat pengobatan, serta sikap terhadap terapi akan menentukan perilaku pasien dalam menjalankan pengobatan. Persepsi yang negatif terhadap pengobatan dapat menurunkan motivasi dan kepatuhan pasien (Majeed & Iqbal, 2024)

e. Motivasi

Motivasi, baik yang berasal dari dalam diri maupun dari lingkungan sekitar, berperan dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan. Pasien yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih disiplin dalam mengikuti terapi, karena adanya dorongan untuk mencapai kondisi kesehatan yang lebih baik (Karakurt et al., 2025)

f. Faktor sosial dan pelayanan kesehatan

Faktor sosial dan sistem pelayanan kesehatan juga memengaruhi kepatuhan, seperti akses terhadap fasilitas kesehatan, hubungan dengan tenaga kesehatan, serta ketersediaan obat. Pasien dengan akses layanan kesehatan yang baik dan komunikasi yang efektif dengan tenaga kesehatan cenderung memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi (Ayuningtyas, 2022)

2.1.3.3. Pengukuran kepatuhan pengobatan

Dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen *Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8)*. Instrumen *MMAS-8* terdiri dari delapan item pertanyaan yang menggunakan skala Guttman dengan

pilihan jawaban “ya” dan “tidak”. Pertanyaan dalam kuesioner ini dikelompokkan ke dalam beberapa aspek, yaitu perilaku lupa mengonsumsi obat pada item nomor 1, 2, 4, dan 5; penghentian pengobatan pada item nomor 3 dan 6; gangguan akibat pengobatan pada item nomor 7; serta kesulitan dalam mengonsumsi obat pada item nomor 8 (Morisky et al., 2008 dalam Indriana & Swandari, 2021)

Penilaian pada kuesioner *MMAS-8* dilakukan dengan memberikan skor 1 untuk jawaban “tidak” dan skor 0 untuk jawaban “ya”, kecuali pada item nomor 5 yang menggunakan ketentuan penilaian berbeda. Berdasarkan total skor yang diperoleh, tingkat kepatuhan pengobatan dikategorikan menjadi rendah dengan skor 0-5, sedang dengan skor 6-7, dan tinggi dengan skor 8 (Morisky et al., 2008) dan (Juniarti et al., 2023).

2.1.4. Konsep *Health Literacy*

2.1.4.1. Pengertian *Health Literacy*

Health literacy adalah kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk pengambilan keputusan yang tepat dalam menjaga dan meningkatkan kesehatan. Menurut (Ganahl et al., 2020) *health literacy* tidak hanya terbatas pada kemampuan membaca dan menulis informasi kesehatan, tetapi juga mencakup keterampilan kognitif dan sosial yang memungkinkan individu untuk mengakses, memahami, serta menggunakan informasi kesehatan secara efektif dalam kehidupan sehari-hari.

Saragih & Damayanti, 2025 juga menjelaskan bahwa *health literacy* merupakan konsep yang lebih luas dari sekadar literasi dasar, karena melibatkan kemampuan individu dalam berinteraksi dengan tenaga kesehatan, memahami informasi yang kompleks, serta membuat keputusan yang tepat terkait kesehatan. Dengan demikian, *health literacy* berperan penting dalam meningkatkan perilaku kesehatan, kepatuhan terhadap pengobatan, serta kualitas hidup individu.

2.1.4.2. Klasifikasi *Health Literacy*

Health literacy menurut (Algifari et al., 2024) diklasifikasikan ke dalam tiga tingkatan, yaitu *functional health literacy*, *interactive health literacy*, dan *critical health literacy*. Ketiga tingkatan ini menunjukkan bahwa *health literacy* berkembang dari kemampuan dasar hingga kemampuan yang lebih kompleks dalam pengambilan keputusan kesehatan.

a. *Functional health literacy*

Functional health literacy merupakan kemampuan dasar individu dalam membaca, menulis, dan memahami informasi kesehatan sederhana. Pada tingkat ini, individu mampu mengikuti instruksi medis, seperti membaca label obat atau memahami anjuran tenaga kesehatan. Tingkatan ini menjadi dasar penting dalam pengelolaan kesehatan sehari-hari.

b. *Interactive Health Literacy*

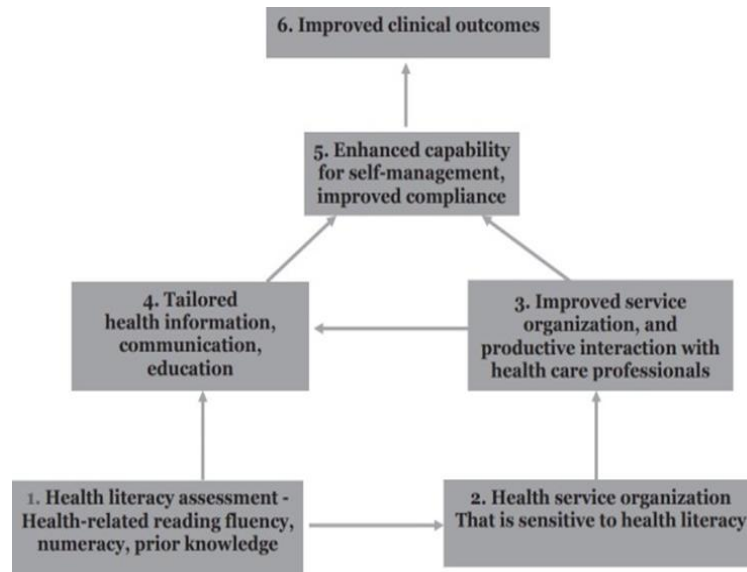
Interactive health literacy adalah kemampuan individu dalam berkomunikasi secara aktif dengan tenaga kesehatan serta mencari dan memahami informasi kesehatan yang lebih kompleks. Pada tingkat ini, individu tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mampu berdiskusi, bertanya, dan terlibat dalam proses pengambilan keputusan terkait kesehatan.

c. *Critical Health Literacy*

Critical health literacy merupakan tingkat tertinggi, yaitu kemampuan individu dalam menganalisis, mengevaluasi, dan menggunakan informasi kesehatan secara kritis untuk pengambilan keputusan. Individu pada tingkat ini mampu menilai keakuratan informasi kesehatan dan menentukan tindakan yang paling tepat untuk meningkatkan derajat kesehatannya.

2.1.4.3. Model konsep *health literacy*

Dalam penelitian ini, menggunakan konsep *improving functional health literacy*. Model konsep *improving functional health literacy* dapat diartikan sebagai suatu pendekatan yang berfokus pada peningkatan kemampuan dasar individu dalam memahami serta memanfaatkan informasi kesehatan. Model *improving functional health literacy* menurut (Nutbeam ,2015) menjelaskan berbagai upaya yang dilakukan untuk meningkatkan tingkat *health literacy* pada aspek fungsional. Model ini berfokus pada penguatan keterampilan dasar individu, terutama kemampuan membaca, memahami, serta menggunakan informasi kesehatan dalam pengambilan keputusan sehari-hari. Model ini juga menekankan pentingnya peran organisasi pelayanan kesehatan dalam menciptakan komunikasi yang efektif antara tenaga kesehatan dan pasien, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan. Keterbatasan waktu yang dimiliki oleh pasien maupun keluarga sering menjadi hambatan dalam memperoleh informasi kesehatan yang akurat, termasuk terkait risiko penyakit dan penggunaan obat. Kondisi ini dapat berdampak pada rendahnya tingkat pengetahuan, keterampilan, serta kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan (Nutbeam, 2015).



Gambar 2. 2
Model of improving functional
 Sumber: (Nutbeam,2015)

2.1.4.4. Faktor yang mempengaruhi *Health Literacy*

Faktor utama yang mempengaruhi meliputi tingkat pendidikan, status sosial ekonomi, akses terhadap layanan kesehatan, lingkungan sosial, serta akses terhadap informasi dan teknologi (Santosa & Pratomo, 2021). Faktor tersebut antara lain sebagai berikut :

a. Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor paling utama dalam *health literacy*. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki kemampuan lebih baik dalam membaca, memahami, serta mengevaluasi informasi kesehatan. Selain itu, pendidikan juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga individu dapat mengambil keputusan kesehatan yang lebih tepat. Sebaliknya, pendidikan rendah sering dikaitkan dengan keterbatasan dalam memahami istilah medis dan instruksi kesehatan.

b. Status sosial ekonomi (*Economic Stability*)

Status sosial ekonomi yang meliputi pendapatan dan pekerjaan mempengaruhi kemampuan seseorang dalam mengakses informasi dan layanan kesehatan. Individu dengan ekonomi yang baik lebih mudah mendapatkan fasilitas kesehatan, informasi berkualitas, serta layanan yang memadai. Sebaliknya, keterbatasan ekonomi dapat menyebabkan hambatan dalam memperoleh informasi kesehatan, sehingga berdampak pada rendahnya *health literacy*.

c. Akses terhadap layanan kesehatan (*Health Care Access*)

Kemudahan dalam mengakses layanan kesehatan serta kualitas komunikasi dengan tenaga kesehatan sangat berperan dalam meningkatkan *health literacy*. Individu yang sering berinteraksi dengan tenaga kesehatan akan lebih mudah memahami informasi medis, instruksi pengobatan, serta proses perawatan. Komunikasi yang jelas, sederhana, dan efektif dari tenaga kesehatan juga membantu meningkatkan pemahaman pasien.

d. Lingkungan sosial (*Social Environment*)

Lingkungan sosial seperti dukungan keluarga, teman, dan komunitas dapat membantu individu dalam memahami informasi kesehatan. Dukungan ini dapat berupa pemberian informasi, bantuan dalam pengambilan keputusan, maupun motivasi untuk menjalani perilaku sehat. Lingkungan yang positif dan suportif akan meningkatkan kemampuan individu dalam mengolah dan menggunakan informasi kesehatan.

e. Akses informasi dan teknologi (*Digital & Information Access*)

Di era digital, akses terhadap teknologi seperti internet dan media digital menjadi faktor penting dalam *health literacy*. Individu yang memiliki kemampuan menggunakan teknologi (literasi digital) dapat dengan mudah mencari, memahami, dan mengevaluasi informasi kesehatan dari berbagai sumber. Sebaliknya, keterbatasan akses teknologi dapat menyebabkan kesenjangan informasi (*digital divide*) yang berdampak pada rendahnya *health literacy*.

f. Faktor Individu (*Individual Characteristics*)

Karakteristik individu seperti usia, pengalaman, dan kemampuan kognitif turut mempengaruhi health literacy. Misalnya, usia lanjut sering mengalami penurunan kemampuan kognitif sehingga lebih sulit memahami informasi kesehatan. Selain itu, pengalaman sebelumnya terhadap layanan kesehatan juga mempengaruhi kemampuan dalam mengambil keputusan kesehatan.

2.1.4.5. Instrumen pengukuran *Health Literacy*

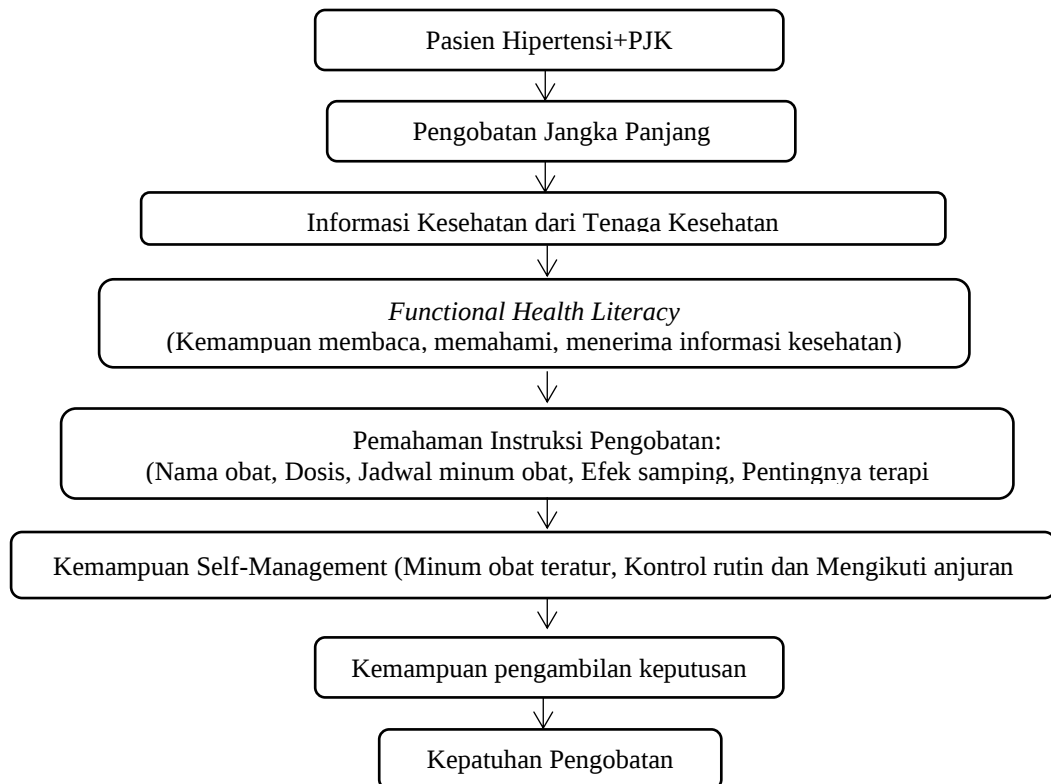
Pengukuran variabel *health literacy* dalam penelitian ini menggunakan instrumen HLS-EU-Q16 (*European Health Literacy Survey Questionnaire*) yang dikembangkan untuk menilai kemampuan individu dalam mengakses, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan (Sørensen et al., 2012). Instrumen ini masih banyak digunakan dalam penelitian terbaru karena memiliki validitas yang baik dalam mengukur literasi kesehatan pada berbagai populasi. HLS-EU-Q16 terdiri dari tiga domain utama, yaitu kemampuan mengakses informasi kesehatan (item 1–6), memahami informasi kesehatan (item 7–12), serta mengaplikasikan informasi kesehatan (item 13–16) dalam kehidupan sehari-hari (Pelikan et al., 2022).

Instrumen ini dapat menggunakan bentuk skala dikotomi seperti “ya” dan “tidak” atau skala lainnya sesuai dengan kebutuhan penelitian. Setiap item dalam kuesioner mencerminkan tingkat kesulitan individu dalam mengelola informasi kesehatan. Selain itu, pernyataan dalam kuesioner terdiri dari item positif dan negatif untuk memperoleh gambaran yang lebih objektif terhadap kemampuan responden. Skor total yang diperoleh kemudian dikategorikan menjadi beberapa tingkat, yaitu *health literacy* rendah, sedang, dan tinggi. Pengelompokan ini masih digunakan secara luas dalam penelitian terkini untuk mengidentifikasi tingkat literasi kesehatan dan hubungannya dengan berbagai outcome kesehatan, termasuk kepatuhan pengobatan dan pengelolaan penyakit kronis (Pelikan et al., 2022).

2.1.4.1 Hubungan *health literacy* dengan kepatuhan pengobatan hipertensi

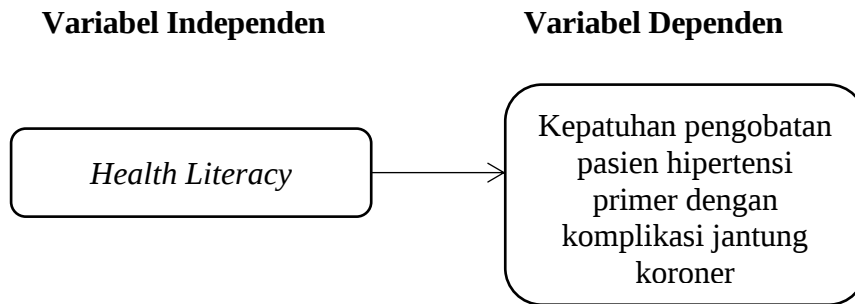
Health literacy merupakan kemampuan individu dalam memperoleh, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan untuk pengambilan keputusan yang tepat, termasuk dalam pengobatan hipertensi. Berdasarkan penelitian (Alaikal, 2023) terdapat hubungan signifikan antara *health literacy* dengan kepatuhan pengobatan. Pasien dengan *health literacy* rendah cenderung tidak patuh, sedangkan pasien dengan *health literacy* tinggi lebih patuh dalam menjalani terapi. *Health literacy* berperan dalam meningkatkan pemahaman terhadap instruksi pengobatan, dosis, serta pentingnya terapi jangka panjang, sehingga mendorong kepatuhan dan membantu mencegah komplikasi hipertensi. Oleh karena itu, peningkatan *health literacy* melalui edukasi kesehatan sangat penting untuk menunjang keberhasilan terapi dan mencegah komplikasi pada pasien hipertensi.

2.2 Kerangka Teori



Gambar 2.5
Kerangka Teori
Sumber: (Nutbeam & Lloyd, 2020)

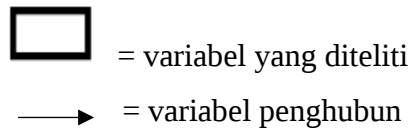
2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. 6

Konsep *health literacy* dengan kepatuhan pengobatan pasien hipertensi primer dengan komplikasi jantung koroner

Keterangan :



2.4 Hipotesis Penelitian

- 2.4.1 Hipotesis Alternatif (H_a) : Terdapat hubungan signifikan *health literacy* dengan kepatuhan pengobatan pasien hipertensi primer dengan komplikasi jantung koroner di Rumah Sakit Panti Rapih.
- 2.4.2 Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat hubungan signifikan *health literacy* dengan kepatuhan pengobatan pasien hipertensi primer dengan komplikasi jantung koroner di Rumah Sakit Panti Rapih.