

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

a. Konsep Dasar *Guided Imagery Relaxation*

1. Defenisi *Guided Imagery Relaxation*

Menurut Aprilyawan, (2022). *Guided Imagery* adalah suatu teknik yang memanfaatkan kekuatan pikiran untuk membantu tubuh memulihkan diri sendiri dan menjaga kesehatan. Proses ini dilakukan melalui komunikasi internal dalam tubuh dengan melibatkan semua indera (visual, sentuhan, penciuman, penglihatan, dan pendengaran.) sehingga tercipta keseimbangan antara kondisi fisik dan mental.

Menurut Despitasari dkk, (2024). *Guided Imagery* adalah terapi relaksasi yang menggunakan imajinasi yang dipandu. Teknik ini mengajak seseorang untuk membayangkan atau memvisualisasikan sesuatu yang disukai. Gambar imajinasi tersebut kemudian diterima oleh berbagai indera sebagai rangsangan, yang selanjutnya diteruskan ke otak, khususnya ke sensor thalamus. Sensor ini berperan dalam membantu meningkatkan kualitas tidur secara lebih baik.

2. Tujuan *Guided Imagery Relaxation*

Tujuan penggunaan teknik *Guided imagery* (imajinasi terbimbing) dalam keperawatan adalah untuk menghasilkan dan mencapai keadaan yang optimal yang digunakan untuk mengalihkan perhatian dari sensasi yang tidak menyenangkan. misalnya rasa nyeri dan tekanan darah tinggi. *Guided imagery* (imajinasi terbimbing) adalah salah satu aktivitas kognitif yang dapat digunakan untuk mengelola stress dan koping dengan cara berhayal atau membayangkan sesuatu yang menyenangkan. imajinasi terbi mbing ini terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, tingkat kecemasan, tingkat nyeri, serta memberikan relaksasi kepada seseorang baik pada anak-anak, orang dewasa, dan lansia. (Aprilyawan, 2022).

3. Jenis Jenis *Guided Imagery Relaxation*

a. *Relaxation-Based Guided Imagery* (Imajinasi Relaksasi)

Digunakan untuk menurunkan stres, kecemasan, meningkatkan fokus, dan menenangkan sistem saraf. (Ayed dkk, 2023).

b. *Healing /Pain Relief Guided Imagery*

Difokuskan pada proses penyembuhan, mengurangi nyeri pasca operasi atau kondisi nyeri kronis. (Erdogan dkk, 2023).

c. *Anxiety Reduxtion Imagery Relaxation*

Digunakan khusus untuk mengurangi kecemasan pada pasien kanker, pre- operasi, maupun populasi umum. (Simanjuntak dkk, 2023).

d. *Sleep-Improvement Guided Imagery* (Imajinasi untuk Kualitas Tidur)

Difokuskan untuk lansia dan individu dengan insomnia. (Nasution 2023).

4. Faktor Faktor penyebab keterbatasan *Guided Imagery Relaxation*

a. Membutuhkan Waktu dan Latihan: Relaksasi *Guided Imagery* bukanlah solusi instan. Dibutuhkan waktu dan latihan yang konsisten untuk menguasai teknik ini dan merasakan manfaatnya secara maksimal.

b. Tidak Cocok untuk Semua Orang: Beberapa orang mungkin mengalami kesulitan dalam melakukan relaksasi *Guided Imagery*, terutama mereka yang memiliki gangguan mental tertentu atau kesulitan berkonsentrasi.

c. Membutuhkan Lingkungan yang Kondusif: Relaksasi imajinasi terbimbing idealnya dilakukan di lingkungan yang tenang dan nyaman agar dapat membantu individu mencapai kondisi relaksasi yang optimal.

d. Membutuhkan Lingkungan yang Kondusif: Relaksi imajinasi terbimbing idealnya dilakukan di lingkungan yang tenang dan nyaman agar dapat membantu individu mencapai kondisi relaksasi yang optimal (Health & Veterans, 2019)

5. Manfaat Melatih *Guided Imagery Relaxation*

Manfaat *Guided Imagery* antara lain membantu mengurangi stres dan kecemasan, meredakan rasa nyeri, serta mengurangi efek samping dari pengobatan. Teknik ini juga dapat menurunkan tekanan darah tinggi, mengendalikan kadar gula darah pada penderita diabetes, mengurangi alergi dan gangguan pernapasan. Selain itu, *Guided Imagery* diketahui efektif mengurangi frekuensi sakit kepala, mendukung proses penyembuhan luka serta perbaikan tulang, dan mengurangi biaya perawatan rumah sakit. (Aprilyawan, 2022).

6. Standar Operasional Prosedur *Guided Imagery Relaxation*

Pengertian:

Guided Imagery Relaxation merupakan teknik yang memanfaatkan imajinasi serta visualisasi untuk membantu menurunkan Tingkat stres dan memicu terjadinya relaksasi.

Tujuan:

Membimbing seseorang secara perlahan menuju kondisi dimana pikirannya tenang dan tubuhnya tetap rileks.

Manfaat:

Manfaatnya meliputi penurunan stress dan kecemasan, berkurangnya nyeri, minimnya efek samping, penurunan tekanan darah tinggi, pengendalian kadar gula darah pada diabetes, pengurangan alergi serta keluhan pernapasan, berkurangnya sakit kepala, penurunan biaya rumah sakit, serta peningkatan proses penyembuhan luka dan tulang, dan berbagai manfaat lainnya.

Alat dan Bahan:

1. Tensimeter
2. Stetoskop
3. Buku catatan
4. Pena

Prosedur:

Tahap Pra interaksi meliputi

1. Mengidentifikasi dan memahami perasaan, harapan, serta kecemasan yang dimiliki diri sendiri.

2. Mengevaluasi kekuatan dan kelemahan yang dimiliki perawat.
3. Mengumpulkan informasi terkait pasien.
4. Menyusun rencana untuk pertemuan awal dengan klien

Tahap Persiapan meliputi:

1. Mengucapkan salam, menanyakan nama pasien, serta memperkenalkan diri.
2. Menjelaskan prosedur dan tujuan tindakan kepada klien atau keluarganya.
3. Memberikan kesempatan kepada klien untuk mengajukan pertanyaan.
4. Menjaga privasi klien dan melakukan cuci tangan sesuai prinsip langkah yang benar.

Tahap Pelaksanaan meliputi:

1. Dimulai dengan proses relaksasi umum, yaitu meminta klien menutup mata secara perlahan dan fokus pada pernapasannya. Klien didorong untuk rileks, mengosongkan pikiran, dan membayangkan hal-hal yang menimbulkan rasa damai dan tenang.



Gambar 2.1

2. Klien diarahkan menuju tempat imajinatif yang spesial bagi mereka (misalnya Pantai tropis, air terjun, atau lereng pegunungan), sehingga merasa aman dan bebas dari gangguan, jika kondisi klien memungkinkan.



Gambar 2.2

3. Pendengaran klien difokuskan pada seluruh detail pemandangan tersebut, termasuk hal-hal yang terlihat ditempat spesial itu jika keadaan memungkinkan.
4. Meminta klien membuka mata perlahan, menarik napas secara dalam, dan mengucapkan rasa Syukur sesuai dengan kepercayaan masing-masing. (Aprilyawan, 2022)

b. Konsep Dasar Tekanan Darah

1. Defenisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan kekuatan yang diberikan oleh darah terhadap dinding bagian dalam pembuluh darah. istilah ini umumnya merujuk pada tekanan dalam arteri yang berasal dari cabang aorta, meskipun tekanan juga terjadi di seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah arteri mengalami perubahan sesuai dengan siklus kerja jantung, Tekanan tertinggi terjadi Ketika ventrikel berkontraksi disebut sebagai tekanan sistolik. Sementara itu, tekanan terendah yang masih terdapat di arteri saat ventrikel dalam keadaan relaksasi sebelum kontraksi berikutnya disebut tekanan diastolik. Pengukuran tekanan darah arteri dilakukan dengan menggunakan alat sphygmomanometer atau manset tekanan darah, Hasil pengukuran dinyatakan dalam bentuk perbandingan antara tekanan sistolik dan diastolik, misalnya 120/80 mmHg, dimana angka pertama menunjukkan tekanan sistolik dan angka kedua menunjukkan tekanan diastolik, keduanya dalam satuan milimeter air raksa (mmHg).

Volume darah merupakan jumlah keseluruhan komponen seluler dan plasma yang terdapat dalam sistem pembuluh darah. Umumnya, tekanan darah akan meningkat atau menurun seiring dengan perubahan

volume darah. Jika volume darah berubah, maka tekanan darah juga terpengaruh. Sementara itu, hambatan yang diberikan arteri terhadap aliran darah disebut resistensi perifer. Tingkat resistensi ini dipengaruhi oleh ukuran pembuluh darah serta kekuatan kontraksi otot polos di dindingnya. Dengan demikian, resistensi perifer menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tekanan darah (Komara dkk, 2021).

2. Penyebab Tekanan darah

Tekanan darah dapat berubah kapan saja, tergantung kondisi dan aktivitas yang dilakukan tiap orang, kondisi ini merupakan hal yang normal karena tekanan darah dipengaruhi oleh banyak faktor termasuk faktor genetik, faktor pertambahan usia dan jenis kelamin. tekanan darah tinggi

tidak hanya bisa terjadi pada orang dewasa namun juga bisa terjadi pada anak-anak. Selain itu, tekanan darah tinggi juga bisa disebabkan karena gaya hidup yang kurang sehat, seperti, pola makan tidak terkontrol, konsumsi garam dan lemak berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, stres, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol berlebihan, obesitas juga dapat meningkatkan resiko terjadinya tekanan darah tinggi. (Makalew dkk, 2023).

3. Tanda dan Gejala Tekanan Darah

Pasien yang menderita hipertensi umumnya mengalami berbagai gejala klinis yang dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan kenyamanan hidup mereka. Gejala umum yang dialami penderita hipertensi meliputi rasa pusing yang bisa datang secara tiba-tiba atau berlangsung terus-menerus, mudah marah atau tersinggung tanpa sebab, serta sensasi berdeging di telinga yang dapat mengganggu pendengaran. Selain itu, penderita hipertensi juga sering mengalami kesulitan tidur atau insomnia, yang berdampak pada penurunan kondisi fisik dan tingkat energi lemah pada siang hari. Gangguan pernapasan seperti sesak napas juga sering dialami oleh pasien hipertensi terutama ketika melakukan aktivitas fisik baik ringan maupun berat. Rasa tidak nyaman atau berat pada bagian belakang leher (tengkuk) juga merupakan keluhan umum,

yang dapat mengganggu pergerakan kepala dan menyebabkan ketegangan otot disekitarnya. Penderita hipertensi juga sering merasa kelelahan ketika melakukan aktivitas. Sebagian penderita hipertensi juga mengeluhkan mengalami gangguan penglihatan berupa pandangan kabur yang dapat menyebabkan rasa pusing saat berdiri atau berjalan. Bahkan, ada yang langsung terjadi serangan stroke atau gagal jantung, orang yang menderita hipertensi sebagian besar akan menunjukkan tanda dan gejala:

- a. Merasakan sakit kepala pada saat bangun tidur, dan biasanya sering disertai dengan mual dan muntah. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan tekanan darah di intrakranium.
- b. Gangguan penglihatan, pandangan menjadi kabur karena terjadi kerusakan pada retina.
- c. Buang air kecil secara terus menerus (nokturia), terjadi karena adanya peningkatan pada aliran ginjal dan pada filtrasi glomerulus.
- d. Edema (Pembengkakan) kondisi ini disebabkan karena adanya peningkatan pada kapiler. (Aknes dkk, 2023)

4. Penanganan Tekanan Darah

- a. Penanganan umum:

Penanganan ini bertujuan untuk mengurangi faktor resiko yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tanpa menggunakan obat-obatan. Berikut beberapa langkah yang harus dilakukan antara lain :
Diet rendah Natrium:

1. Memenuhi kebutuhan energi secara adekuat. Apabila berat badan pasien melebihi 115% dari berat badan ideal, dianjurkan untuk membatasi asupan kalori serta melakukan aktivitas fisik secara rutin.
2. Menyesuaikan asupan protein dan karbohidrat sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu.
3. Mengurangi konsumsi lemak jenuh dan kolesterol.
4. Memenuhi kebutuhan magnesium harian sesuai angka kecukupan gizi (DRI), serta mempertimbangkan suplementasi magnesium sebesar 240–1000 mg per hari bila diperlukan.

5. Membatasi asupan natrium hingga maksimal 800 mg per hari.

Diet rendah lemak:

- 1) Menurunkan berat badan hingga mencapai status gizi normal.
- 2) Melakukan olahraga secara teratur untuk membantu menurunkan tekanan perifer dan mengontrol tekanan darah.
- 3) Menghentikan kebiasaan merokok serta membatasi konsumsi alkohol.

b. Terapi obat (Medikamentosa)

Penanganan tekanan darah tinggi secara farmakologis dilakukan melalui pemberian obat - obatan anti hipertensi yang meliputi beberapa jenis antara lain:

- 1) Inhibitor sistem saraf
- 2) Diuretik
- 3) Blok ganglion
- 4) Penghambat Angiotensi I *Converting Enzyme (ACE)*
- 5) Antagonis kalsium (Dika dkk, 2023).

c. Konsep Dasar Hipertensi

1. Defenisi Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah diatas batas normal baik tekanan sistolik atau diastolik. Dengan nilai sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg atau sama dengan dua kali pemeriksaan dengan selang waktu lima menit. Penyakit ini juga dikenal dengan darah tinggi. (Sintha dkk, 2024). Hipertensi atau disebut juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang dapat mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah, terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Pada umumnya, tekanan darah akan berubah sesuai dengan aktivitas fisik dan emosi seseorang. Tekanan darah itu sendiri adalah tenaga yang digunakan untuk memompa darah dari jantung ke seluruh tubuh. Dalam hal ini, jantung akan berusaha terus menerus untuk memompa darah ke seluruh tubuh.

2. Etiologi Hipertensi

Hipertensi dapat dikategorikan menjadi dua jenis yaitu berdasarkan penyebab atau etologinya, antara lain:

a. Hipertensi Esensial (Primer)

Hipertensi esensial menyangkut sekitar 90% dari semua kasus hipertensi yang ada (Kemenkes RI, 2022). Berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kondisi ini meliputi faktor lingkungan, genetik, faktor psikologis, stres. Selain itu, terdapat juga faktor-faktor penentu resiko lainnya seperti obesitas, merokok, konsumsi alkohol berlebihan dan kelainan darah atau dikenal sebagai polisitemia. (Pudiastuti, 2022).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang penyebabnya tidak dapat diketahui secara jelas atau pasti. diantara penderita hipertensi, sekitar 5-10% mengalami hipertensi yang disebabkan oleh penyakit ginjal. selain itu, penyebab hipertensi lainnya antara lain karena gangguan hormonal, penyakit jantung, diabetes, dan pemakaian kontrasepsi oral seperti pil kb (Kemenkes RI 2020).

3. Patofisiologi

Hipertensi terjadi akibat gangguan dalam sistem peredaran darah, yang melibatkan regulasi kompleks antara sistem saraf dan hormonal. tekanan darah arteri dikendalikan oleh sistem saraf otonom yang terdiri dari saraf simpatis dan parasimpatis dengan efek berlawanan dalam mengatur denyut jantung dan pembuluh darah. Salah satu faktor yang memengaruhi tekanan darah adalah baroreseptor. curah jantung ditentukan oleh volume darah yang dipompa perdetak dan frekuensi detak jantung, sementara tahanan perifer dipengaruhi oleh diameter arteriol.

Jika diameter arteriol menyusut (vasokonstriksi) tahanan perifer akan meningkat sebaliknya, jika diameter arteriol melebar (vasodilasi), tahanan perifer akan menurun. Pengendalian utama tekanan arteri dipicu oleh baroreseptor yang berada di sinus karotikus dan arkus aorta. Reseptor ini mengirimkan impuls saraf ke pusat pengaturan saraf simpatis di medulla oblongata. Peningkatan tekanan arteri menyebabkan peregangan pada

ujung baroreseptor, yang selanjutnya menekan aktivitas pusat simpatis. Penurunan aktivitas simpatis tersebut berdampak pada berkurangnya curah jantung. Selain itu, hambatan pada sinyal vasomotor memicu terjadinya vasodilatasi. kombinasi antara vasodilatasi dan penurunan curah jantung inilah yang berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah. Sebaliknya, ketika tekanan darah menurun, tubuh akan segera memberikan respons kompensatorik melalui mekanisme hemostasis untuk mempertahankan tekanan darah dalam rentang normal. (Muttaqin, 2022).

Faktor lain yang berperan dalam pengaturan tekanan darah adalah fungsi ginjal. Penurunan aliran darah ke ginjal. Penurunan aliran darah ke ginjal akan merangsang pelepasan renin, yang selanjutnya memicu pembentukan angiotensin II. Angiotensin II berperan penting dalam meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme vasokonstriksi arteriolar secara langsung, sehingga menyebabkan peningkatan resistensi perifer total (total peripheral/TPR). Selain itu, angiotensin II juga menstimulasi sekresi, aldosteron yang berperan dalam retensi natrium dan air di ginjal dan menimbulkan rasa haus. Peran ginjal tersebut berkontribusi terhadap peningkatan volume darah yang pada akhirnya menyebabkan kenaikan tekanan darah. (Muttaqin,2022).

4. Klasifikasi Hipertensi

Menurut WHO dan *International society of Hypertension Working Group* (ISHWG), Hipertensi diklasifikasikan ke dalam beberapa kelas yaitu kategori optimal, normal, normal-tinggi, hipertensi ringan, hipertensi sedang, dan hipertensi berat. Berikut Klasifikasi hipertensi menurut WHO-ISHWG dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO- ISHWG

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan darah Diastolik (mmHg)
Optimal normal	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Tinggi	130 – 139	85 – 89
Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)	140 – 159	90 – 99
Sub-group: perbatasan	140 – 14	90 – 94

Tingkat 2 (Hipertensi Sedang)	160 – 179	100 – 109
Tingkat 3 (Hipertensi Berat)	> 180	> 110
Hipertensi Sistol terisolasi (<i>isolated systolic hypertension</i>)	140 -149	< 90

5. Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut Yanita (2022), hipertensi primer pada umumnya tidak menunjukkan gejala klinis yang jelas atau bersifat asimtomatik, sehingga sering kali hanya dikenali melalui peningkatan tekanan darah. Pada tahap awal, peningkatan tekanan darah cenderung bersifat sementara, namun seiring perjalanan penyakit dapat menjadi menetap. Gejala pada fase awal biasanya tidak spesifik dan sulit dikenali, tetapi dapat berkembang secara bertahap dari waktu ke waktu.

Keluhan umum yang sering terjadi pada penderita hipertensi yaitu sakit kepala biasanya terjadi pagi hari atau setelah beraktivitas, kelelahan, sesak nafas, mimisan, gangguan penglihatan, mudah marah tanpa alasan yang jelas, kebingungan, sering buang air kecil di malam hari (nokturia), serta mual dan muntah.

6. Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut Darmalitha (2023), pengelolaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama yakni penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis. Dalam melaksanakan terapi non farmakologis Pengobatan hipertensi dilakukan berdasarkan beberapa prinsip. Pertama, fokus utama dalam penatalaksanaan hipertensi adalah penanganan hipertensi sekunder, yaitu dengan mengarahkan terapi pada faktor penyebab yang mendasarinya. Kedua, untuk hipertensi esensial, tujuan utamanya adalah menurunkan tekanan darah dan meminimalkan risiko komplikasi yang mungkin timbul. Sementara itu, penatalaksanaan non-farmakologis telah terbukti efektif dalam mengontrol tekanan darah. Metode non- farmakologis ini juga dapat mengurangi kebutuhan akan pengobatan obat antihipertensi, sehingga pemberian obat

dapat ditunda. Dan apabila penggunaan obat antihipertensi masih tetap diperlukan, pendekatan non farmakologis dapat berfungsi sebagai pelengkap untuk mencapai hasil pengobatan yang lebih optimal.

Penurunan pengobatan tekanan darah dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu:

1. Penanganan Farmakologis

Menurut Gumz (2023), dalam penatalaksanaan farmakologis, pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan obat Tunggal atau dapat juga dikombinasikan dengan obat lain:

a. Diuretik

Obat jenis diuretik yang biasanya digunakan untuk antihipertensi meliputi hidrokortizoid dan penghambat beta. Salah satu obat dari golongan ini yang paling sering diresepkan untuk mengatasi hipertensi ringan yaitu hidroklorotiazid.

b. Simpolitik

Penghambat adrenergik yang berfungsi secara sentral memiliki peran sebagai simpatolitik. Obat-obat dalam kelompok ini menunjukkan efek yang minimal terhadap curah jantung dan aliran darah ke ginjal. beberapa contoh obat dalam golongan ini adalah guanfacin, klonidin, guanabenz, dan metildopa.

c. Vasodilator arteriol langsung

Obat ini termasuk dalam tahap 3 dan bekerja dengan cara merelaksasikan otot-otot dari ujung saraf simpatis, yang mengurangi pelepasan norepinefrin. Akibatnya, baik curah jantung maupun tekanan vascular perifer akan menurun. Diantara obat -obat dalam kategori ini, resiprin dan guanetidin adalah yang paling kuat dan biasa digunakan untuk mengendalikan hipertensi berat.

d. Antagonis angiotensin

Obat yang termasuk dalam golongan ini bekerja dengan menghambat enzim pengubah angiotensin (ACE), yang selanjutnya akan mengurangi pembentukan angiotensin II sebuah zat yang berfungsi sebagai vasokonstriktor serta

menghambat pelepasan aldosterone. Contoh obat dalam golongan ini seperti kaptopril, lisinopril, enalapril, yang biasanya diberikan kepada pasien dengan kadar renin serum yang tinggi. Meskipun efektif, obat - obat ini juga memiliki efek samping, seperti mual, diare, sakit kepala, hiperkalemia dan takikardi.

2. Penanganan Non Farmakologis

Penanganan non farmakologis dapat dilakukan dengan melalui beberapa cara, antara lain:

- a. Menurunkan berat badan
- b. Melakukan olahraga secara teratur seperti aerobik dan jalan cepat selama 30 menit- 45 menit, sebanyak 4-5 kali.
- c. Mengurangi asupan garam.
- d. Mengurangi mengkonsumsi alkohol yang berlebihan, dan berhenti merokok dapat membantu menurunkan tekanan darah.

7. Komplikasi Hipertensi

Berikut merupakan beberapa penyakit yang muncul sebagai akibat dari hipertensi:

a. Penyakit Jantung koroner

Penyakit ini sering dialami oleh penderita hipertensi, yang disebabkan oleh pengapuran pada dinding pembuluh darah jantung. Penyempitan pada lubang pembuluh darah jantung mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke beberapa bagian otot jantung. Kondisi ini dapat memicu rasa nyeri di dada dan berpotensi menimbulkan gangguan pada otot jantung. Dalam kasus yang lebih serius, hal ini bahkan bisa berujung pada serangan jantung.

b. Gagal Jantung

Tekanan darah tinggi memaksa otot jantung untuk bekerja lebih keras dalam memompa darah. Akibatnya, otot jantung dapat mengalami penebalan dan regangan, yang pada akhirnya menurunkan kemampuannya dalam memompa darah. Kondisi ini dapat mengakibatkan kegagalan fungsi jantung secara keseluruhan.

Beberapa tanda yang dapat dikenali termasuk sesak napas, napas yang pendek, serta pembengkakan pada tungkai bawah dan kaki.

c. Kerusakan Pembuluh Darah Otak

Peneliti dari luar negeri mengungkapkan bahwa hipertensi merupakan penyebab utama kerusakan pada pembuluh darah otak. Ada dua jenis kerusakan yang dapat terjadi, yaitu pecahnya pembuluh darah dan kerusakan pada dinding pembuluh darah. Akhirnya, kondisi ini dapat berujung pada terjadinya stroke, bahkan mengancam nyawa.

d. Gagal Ginjal

Gagal ginjal adalah kondisi dimana ginjal tidak dapat berfungsi dengan baik. Terdapat dua jenis kelainan pada ginjal yang disebabkan oleh hipertensi yaitu nefrosklerosis. Nefrosklerosis terbagi menjadi dua kategori yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Sementara itu, nefrosklerosis benigna biasanya terjadi akibat hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama, sehingga menyebabkan pengedapan fraksi-fraksi plasma pada pembuluh darah akibat proses penuaan. Akibatnya, adanya permeabilitas dinding pembuluh darah akan berkurang. Nefrosklerosis maligna adalah kelainan ginjal yang ditandai dengan meningkatnya tekanan diastolik diatas 130 mmHg, yang disebabkan oleh terganggunya fungsi ginjal.

e. Stroke

Hipertensi dapat meningkatkan risiko terjadinya stroke, yang terdiri dari dua jenis, yaitu stroke iskemik dan stroke hemoragik. Stroke hemoragik lebih umum terjadi, mencapai sekitar 80% dari kasus stroke (Williams, 2022). Sementara itu, stroke iskemik disebabkan oleh penyumbatan pada pembuluh arteri yang sering kali muncul akibat tekanan darah tinggi atau penumpukan lemak di arteri. Penelitian menunjukkan bahwa seorang pria dengan tekanan darah di atas 170/100 mmHg memiliki risiko terkena stroke dengan rasio 3:1 dibandingkan wanita. Selain itu, jika tekanan darah diastolik melebihi 100 mmHg, risiko terjadinya stroke akan meningkat hingga 2,5 kali (Marliani dan Tantan, 2021).

f. Kerusakan Pada Mata

Pembuluh darah pada mata terdiri dari pembuluh yang lunak dan tahan terhadap tekanan. Namun, jika tekanan darah meningkat secara signifikan, hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan saraf di area mata, yang pada akhirnya dapat mengganggu penglihatan (Jangkaru, 2022).