

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi berasal dari bahasa latin yaitu “hiper” berarti tekanan yang berlebihan dan “tension” berarti tensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah kronis dalam waktu yang panjang bahkan dapat menyebabkan kematian. (Endang, Agus, 2024)

Hipertensi atau yang lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus. Gejala hipertensi sulit diketahui karena tidak memiliki gejala khusus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang. Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degenerative, hingga kematian. Seseorang mengalami hipertensi

jika pemeriksaan tekanan darah menunjukkan hasil 140/90 mmHg atau lebih dalam keadaan istirahat, dengan dua kali pemeriksaan dengan selisih waktu lima menit. (Sijabet, et al, 2020)

Hipertensi merupakan penyakit yang disebut sebagai “*silent killer*” sehingga penderita hipertensi biasanya tidak menyadarinya karena tidak ada gejala atau tanda spesifik yang muncul. Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas batas normal, yang mengakibatkan meningkatnya angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Rika Sarfika, 2024). Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO), seseorang dikatakan terdiagnosis tekanan darah tinggi (Hipertensi) bila setelah dilakukan pengukuran dua kali pada saat yang berbeda, tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Artinya tekanan saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh sebagai tekanan sistolik yaitu 140 mmHg dan tekanan saat otot jantung relaksasi dan menerima darah yang kembali dari seluruh tubuh sebagai tekanan diastole yaitu 90 mmHg (WHO, 2025)

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Menurut (Trinita Debora, et al, 2022) penyebab Hipertensi dapat dilihat dari penggolongan Hipertensi yang dibagi menjadi 2 macam yaitu:

a. Hipertensi Primer (Esensial)

Hipertensi esensial merupakan jenis hipertensi yang paling banyak terjadi. Penyebab hipertensi esensial tidak diketahui atau idiopatik. Meskipun hipertensi primer penyebabnya belum diketahui namun

diperkirakan ada beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi primer seperti:

1) Genetik

Hipertensi dianggap poligenik dan multifaktorial yaitu pada seseorang dengan riwayat keluarga hipertensi, beberapa gen akan berinteraksi dengan yang lainnya dan juga lingkungan yang dapat menyebabkan tekanan darah naik dari waktu ke waktu. Kecenderungan genetik yang membuat keluarga tertentu lebih rentan terhadap penyakit hipertensi. Faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan riwayat penyakit hipertensi akan mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibanding dengan orang tua yang tidak memiliki riwayat hipertensi. (Apri Budianto, 2020)

2) Usia

Hipertensi yang semakin meningkat dengan bertambahnya usia yang disebabkan oleh perubahan alamiah dalam tubuh yang mempengaruhi jantung, pembuluh darah dan hormon. Dan pada usia lanjut sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu reflex beroseftor mulai berkurang. Hal ini meningkatkan tekanan darah meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Lalu organ tubuh, terutama pembuluh darah dan jantung sering mengalami penurunan fungsi. Hipertensi biasanya muncul pada umur 30-50 tahun, dan meningkat dengan usia 50-60 tahun. Seseorang yang berumur lebih dari 60 tahun rata-rata memiliki tekanan darah

140/90 mmHg. Penelitian epidemiologi telah menunjukkan prognosis yang buruk pada klien yang hipertensinya mulai pada usia muda. Hipertensi sistolik terjadi pada orang yang berusia 50 tahun dengan hampir 24% dari semua orang terkena pada usia 80 tahun. Semakin tinggi usia seseorang semakin tinggi tekanan darahnya. Pada usia lanjut ginjal dan hati mulai menurun, karena itu dosis obat yang diberikan harus tepat. Tetapi pada kebanyakan kasus hipertensi banyak terjadi pada usia lanjut (Apri Budianto, 2020)

3) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita sampai kira-kira pada usia 55 tahun. Risiko pada pria dan wanita hampir sama pada usia 55 tahun sampai 74 tahun, setelah usia 75 tahun wanita lebih besar berisiko terkena.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui. Hipertensi sekunder meliputi sekitar 5-10% kasus hipertensi. Penyebab hipertensi sekunder diantaranya berupa kelainan ginjal seperti tumor, diabetes. kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endokrin lainnya seperti obesitas, resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid. (Trinita Debora, et al, 2022)

Berikut ini beberapa hal yang menjadi penyebab terjadinya Hipertensi sekunder:

1) Pola makan tidak sehat

Kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi garam atau makanan asin dapat menyebabkan terjadinya hipertensi. Begitu pula dengan kebiasaan memakan makanan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh.

2) Kurangnya aktivitas fisik

Aktivitas fisik baik untuk kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya berat badan yang meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi.

3) Kegemukan

Ketidakseimbangan antara asupan makanan dengan pengeluaran energi menyebabkan kegemukan dan obesitas. Secara definisi, obesitas ialah kelebihan jumlah total lemak tubuh >20 persen dibandingkan berat badan ideal. Kelebihan berat badan ataupun obesitas berhubungan dengan tingginya jumlah kolesterol jahat dan trigliserida di dalam darah, sehingga dapat meningkatkan risiko hipertensi. Selain hipertensi, obesitas juga merupakan salah satu faktor risiko utama diabetes dan penyakit jantung.

4) Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan tekanan darah, kadar sodium yang disarankan tidak lebih dari 100 mmol sekitar 2,4 gr sodium atau 6 gr garam/hari. (Endang, Agus, 2024)

5) Konsumsi alkohol berlebih

Konsumsi alkohol yang rutin dan berlebih dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk di antaranya adalah hipertensi. Selain itu, kebiasaan buruk ini juga berkaitan dengan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, dan kejadian kecelakaan.

6) Merokok

Merokok dapat merusak jantung dan pembuluh darah. Nikotin dapat meningkatkan tekanan darah, sedangkan karbon monoksida bisa mengurangi jumlah oksigen yang dibawa di dalam darah. Tak hanya perokok saja yang berisiko, perokok pasif atau orang yang menghirup asap rokok di sekitarnya juga berisiko mengalami gangguan jantung dan pembuluh darah.

7) Stres

Stres berlebih akan meningkatkan risiko hipertensi. Saat stres, kita mengalami perubahan pola makan, malas beraktivitas, mengalihkan stres dengan merokok atau mengonsumsi alkohol di

luar kebiasaan. Hal-hal tersebut secara tidak langsung dapat menyebabkan hipertensi.

8) Kolesterol tinggi

Kolesterol yang tinggi di dalam darah dapat menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis, yang nantinya dapat membuat pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tekanan darah. Selain itu, plak aterosklerotik yang terbentuk juga bisa menyebabkan penyakit jantung koroner, yang bila tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan serangan jantung. Apabila plak aterosklerotik berada di pembuluh darah otak, bisa menyebabkan stroke.

9) Diabetes

Diabetes dapat meningkatkan terjadinya hipertensi. The American Diabetes Association melaporkan dari tahun 2002-2012 sebanyak 71 persen pasien diabetes juga mengalami hipertensi.

2.1.3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Kemenkes, 2023) klasifikasi hipertensi dibedakan menjadi sebagai berikut:

- a. Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi hipertensi primer dan sekunder

1) Hipertensi Primer/Essential Hypertension

Hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Penyebab ini biasanya bersifat asimtomatik (tanpa gejala) dan kebanyakan

kasus terdeteksi pada pemeriksaan rutin. Hipertensi primer biasanya dikaitkan dengan faktor gaya hidup seperti pola makan dan kurangnya aktivitas fisik. Sekitar 90% pengidap hipertensi mengalami hipertensi primer atau hipertensi esensial. Hipertensi primer atau essential hypertension ini banyak terjadi saat usia remaja (Diartin, S. A, 2022).

2) Hipertensi Sekunder/Non Essential Hypertension

Hipertensi yang penyebabnya diketahui secara pasti. Sekitar 5-10% kejadian hipertensi disebabkan oleh penyakit ginjal. Gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme), sedangkan sekitar 1-2% disebabkan oleh pemakaian obat tertentu maupun kelainan hormonal (Diartin, S. A, 2022).

- b. Berdasarkan bentuknya, hipertensi dibedakan menjadi hipertensi diastolik, hipertensi sistolik terisolasi, dan hipertensi campuran

1) Hipertensi Diastolik (*Diastolic Hypertension*)

Merupakan hipertensi yang menyebabkan tekanan darah diastolik seseorang meningkat dan melewati batas tekanan darah normal yang telah ditetapkan.

2) Hipertensi Sistolik (*Systolic Hypertension*)

Merupakan hipertensi yang menyebabkan tekanan darah sistolik seseorang meningkat dan melewati batas tekanan darah normal yang telah ditetapkan.

3) Hipertensi Campuran (Systole dan diastolic yang meninggi).

Hipertensi campuran merupakan hipertensi yang menyebabkan tekanan darah sistolik maupun diastolik seseorang meningkat secara bersama-sama sampai melebihi batas tekanan darah normal yang telah ditetapkan.

c. Berdasarkan derajat Hipertensi

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO dan ISHWG

Kategori	Tekanan Darah sistolik (TDS)	Tekanan Darah Diastolik (TDD)
Optimal	< 120	< 80
Normal	120-129	80-84
Tinggi / Prahipertensi	130-139	85-89
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	140-159	90-99
Sub-group: Perbatasan	140-149	90-94
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	> 180	> 110
Hipertensi Sistole Terisolasi (isolated systolic hypertension)	> 140	< 90

Sumber (Hastuti, 2020)

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh Angiotensin I Converting Enzyme (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Prayitnaningsih, S, 2021)

Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormone antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolaritasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah. Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal (Prayitnaningsih, S, 2021)

Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume tekanan darah. Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks. Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, latihan vaskuler, volume sirkulasi 10 darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi (Prayitnaningsih, S, 2021).

2.1.5 Manifestasi Klinis Hipertensi

Kejadian hipertensi biasanya tidak memiliki tanda dan gejala. Gejala yang sering muncul adalah sakit kepala, rasa panas di tengkuk, atau kepala berat. Namun, gejala tersebut tidak bisa dijadikan ada tidaknya hipertensi pada seseorang. Salah satu cara untuk mengetahui adalah dengan melakukan pengecekan tekanan darah secara berkala. Seorang pasien biasanya tidak menyadari bahwa dirinya mengalami hipertensi hingga ditemukan kerusakan dalam organ, seperti terjadinya penyakit jantung koroner, stroke, atau gagal ginjal (Sudarmin, et al, 2022)

Gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, sukar tidur, sesak nafas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasipada malam hari) dan azetoma peningkatan nitrogen urea darah. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan (Sudarmin, et al, 2022)

Beberapa tanda dan gejala tambahan dapat menunjukkan hipertensi sekunder, yaitu hipertensi akibat penyebab yang jelas seperti penyakit ginjal, atau penyakit endokrin. Misalnya obesitas, intoleransi glukosa, wajah bulat seperti bulan (*moon face*), "punuk kerbau" (*buffalo hump*), dan striae ungu menandakan sindrom cushing (Kurniah, 2020). Hipertensi dikenal sebagai “pembunuh diam-diam” karena biasanya tidak memiliki tanda atau gejala peringatan, dan banyak orang tidak mengetahuinya memilikinya. Bahkan ketika tingkat tekanan darah sangat tinggi, kebanyakan orang tidak memiliki tanda atau gejala apapun. Sejumlah kecil orang mungkin mengalami gejala seperti sakit kepala tumpul, muntah, pusing, dan mimisan lebih sering. Gejala-gejala ini biasanya tidak terjadi sampai tingkat tekanan darah telah mencapai tahap yang parah atau mengancam jiwa. Satu-satunya cara untuk mengetahuinya yang pasti jika seseorang memiliki hipertensi adalah melakukan pemeriksaan dengan dokter atau lainnya dengan profesional perawatan kesehatan mengukur tekanan darah (Sudarmin, et al, 2022)

2.1.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Menurut (Sarfika, 2024) penatalaksanaan Hipertensi dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

a. Penatalaksanaan farmakologi

Banyaknya jenis obat anti hipertensi yang beredar saat ini. Untuk pemilihan obat yang sangat tepat maka diharapkan menghubungi dokter terlebih dahulu, diantaranya:

1) Diuretik

Diuretika adalah obat yang memperbanyak kencing, mempertinggi pengeluaran garam (NaCl). Obat yang sering digunakan adalah obat yang daya kerjanya panjang sehingga dapat digunakan dosis tunggal, diutamakan diuretika yang hemat kalium. Obat yang bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh lewat air kencing sehingga volume di dalam tubuh sangat berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung yang lebih ringan dan berefek menurunkan tekanan darah. Obat yang beredar adalah Spironolactone, HTC, Chlortalidone dan Indopamide.

2) Penghambat Simpatik

Golongan obat ini bekerja dengan cara menghambat Aktivitas saraf simpatik (saraf yang bekerja pada saat kita sedang beraktivitas).

3) Beta Bloker

Proses kerja obat anti Hipertensi ini yaitu dengan cara penurunan daya pompa jantung, sehingga mengurangi daya dan frekuensi kontraksi jantung. Dengan demikian tekanan darah akan menurun dan daya hipotensinya baik. Namun obat ini tidak dianjurkan pada penderita gangguan pernafasan. Obat yang termasuk jenis Beta Bloker adalah Propranolol, Atenolol, Pindolol, Moprolol.

4) Vasodilatator

Vasodilatator bekerja pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos. Contoh obatnya yaitu: prazosin dan hidralazim.

5) Penghambat Enzim Konversi Angiotensi

Kerja obat ini yaitu dengan cara menghambat adanya pembentukan zat angiotensin II (zat yang dapat menimbulkan peningkatan tekanan darah)

b. Penatalaksanaan Nonfarmakologik

1) Perubahan gaya hidup

Gaya hidup yang baik dan sehat adalah upaya untuk menghindari terjangkitnya hipertensi ataupun timbulnya komplikasi. Pada hipertensi ringan dan sedang, seperti menghentikan merokok, olahraga secara teratur dan dinamik (yang tidak memerlukan tenaga terlalu banyak), misalnya berenang, jogging, jalan kaki cepat, dan bersepeda. Hipertensi berat seperti merokok, minum alkohol, menurunkan asupan garam per hari.

2) Diet hipertensi ringan (diit rendah garam)

Rekomendasi penggunaan natrium (Na) tidak lebih dari 2gr/hari (setara dengan 5-6 gr NaCl/hari atau 1 sendok teh garam dapur setara dengan 3 sendok teh MSG). Mengurangi asupan Na sampai 1.500 mg/hari dapat menurunkan tekanan darah yang lebih besar. (Endang, Agus, 2024)

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Menurut (Sarfika, 2024) Hipertensi dapat menimbulkan beberapa komplikasi berbahaya seperti berikut:

a. Stroke

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan pembuluh darah yang memasok darah dan oksigen ke otak menjadi tersumbat atau pecah. Stroke merupakan kondisi yang terjadi ketika sebagian sel-sel otak mengalami kematian akibat gangguan aliran darah karena sumbakan atau pecahnya pembuluh darah di otak. Aliran darah yang berhenti, membuat suplai oksigen dan zat makanan ke otak juga berhenti, sehingga sebagian otak tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke otak berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami arterosklerosis dapat menjadi lemah sehingga mengakibatkan kemungkinan terjadi aneurisma. Gejala terkena stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba, seperti orang bingung, salah satu bagian tubuh terasa lemah atau sulit digerakkan. (misalnya mulut, tangan, kaki, dan berbicara tidak jelas). (Sarfika, 2024)

b. Infark Miokard

Tekanan darah tinggi merusak arteri yang dapat tersumbat dan mencegah aliran darah ke otot jantung. Infark miokard merupakan kematian atau nekrosis jaringan akibat penurunan secara tiba-tiba aliran darah arteri koronaria ke jantung atau terjadinya peningkatan

kebutuhan oksigen secara tiba-tiba tanpa perfusi arteri koronaria yang cukup. Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang terosklerosis tidak dapat menyuplai oksigen ke miokardium atau terbentuk trombus yang menghambat aliran darah yang melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel kebutuhan oksigen. miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemik jantung yang menyebabkan infark. Hipertropi ventrikel dapat menimbulkan perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disiritmia, hipoksia jantung dan peningkatan risiko pembentukan bekuan. (Sarfika, 2024)

c. Gagal Ginjal

Tekanan darah tinggi dapat merusak arteri di sekitar ginjal dan mengganggu kemampuan mereka untuk menyaring darah secara efektif. Gagal ginjal merupakan keadaan dimana terjadi penurunan fungsi ginjal yang cukup berat secara perlahan-lahan. Penyakit gagal ginjal ini umumnya tidak dapat pulih kembali (irreversible). Gagal ginjal ini dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler ginjal, glomerulus. Rusaknya glomerulus darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat mengakibatkan hipoksia dan kematian. Rusaknya glomerulus protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik. (Sarfika, 2024)

d. Gagal Jantung

Peningkatan beban kerja dari tekanan darah tinggi dapat menyebabkan jantung membesar dan oksigen ke otak menjadi tersumbat atau pecah. Gagal jantung merupakan ketidakmampuan jantung untuk memompakan darah dalam jumlah yang memadai untuk memenuhi kebutuhan metabolik tubuh (forward failure) atau kemampuan tersebut hanya dapat terjadi dengan tekanan pengisian jantung yang tinggi (backward failure) atau keduanya. Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembali ke jantung dengan cepat akan mengakibatkan cairan terkumpul di paru-paru, kaki dan jaringan lain yang disebut edema. Cairan di paru-paru akan mengakibatkan sesak nafas, penumpukan cairan di tungkai menyebabkan kaki bengkak atau edema. Ensefalopati dapat terjadi pada penderita hipertensi maligna. (hipertensi yang cepat), tekanan yang tinggi pada kelainan ini akan menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan. ke dalam ruangan interstisium di seluruh susunan saraf pusat neuron-neuron sekitarnya akan kolaps dan terjadi koma. (Sarfika, 2024)

e. Penyakit Arteri Koronaria

Arteriosklerosis yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyempitan arteri di kaki, lengan, perut dan kepala, menyebabkan rasa sakit atau kelelahan (AHA, 2024). Hipertensi umumnya diakui sebagai faktor risiko utama penyakit arteri koronaria, bersama dengan diabetes melitus. Plak terbentuk pada percabangan

arteri yang ke arah arteri koronaria kiri, arteri koronaria kanan. Aliran darah ke distal dapat mengalami obstruksi secara permanen maupun sementara yang disebabkan oleh akumulasi plak atau gumpalan. Sirkulasi kolateral berkembang di sekitar obstruksi yang menghambat pertukaran gas dan nutrisi ke miokardium. Kegagalan sirkulasi kolateral untuk menyediakan suplai oksigen yang adekuat ke sel yang berakibat terjadinya penyakit arteri koronaria. (Sarfika, 2024)

f. Angina

Seiring waktu, tekanan darah tinggi dapat menyebabkan penyakit jantung termasuk penyakit mikrovaskular (MDV). Angina, atau nyeri dada adalah gejala umum. Angina pectoris merupakan ketidakseimbangan sementara antara suplai dan kebutuhan oksigen pada miokard, yang mengakibatkan nyeri dada kiri atau daerah substernum dan dapat beradiasi ke lengan kiri atau kedua lengan, ke rahang, dan punggung. Nyeri berlangsung dari 1 sampai 15 menit.

g. Kehilangan Penglihatan

Tekanan darah tinggi dapat membuat tegang atau merusak pembuluh darah di mata. Kondisi peningkatan tekanan darah akan meningkatkan aliran darah pada mata (dengan asumsi bahwa penderita telah mengalami hipertensi dalam jangka waktu yang lama, terjadilah kerusakan pembuluh darah kecil dan meningkatnya resistensi aliran dan pengurangan dari aliran darah pada mata disertai hilangnya sel-sel ganglion yang akan mengakibatkan penahanan aliran dan terjadi penumpukan cairan sehingga terjadi peningkatan tekanan intraokuli.

Penyakit retina. akibat hipertensi (yang disebut dengan retinopati hipertensi) dapat diakibatkan dari efek akut hipertensi sistemik yaitu adanya penyempitan (vasospasme) pembuluh darah, dan efek kronis hipertensi yang menyebabkan terbentuknya arteriosklerosis. (Sarfika, 2024)

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Menurut (Kartikasari & Afif , 2021), pemeriksaan penunjang pada penderita Hipertensi antara lain:

a. Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dapat digunakan sebagai pemeriksaan penunjang untuk menegaskan diagnosis hipertensi setelah pemeriksaan awal. Pemeriksaan laboratorium yang dapat digunakan yaitu albuminuria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal, kreatini serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut, darah perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula darah puasa), profil lemak (Setelah puasa 9-12 jam) termasuk HDL, LDL, dan trigliserida.

b. Elektrokardiogram

suatu prosedur Elektrokardiogram adalah pemeriksaan yang digunakan untuk merekam aktivitas listrik jantung. Pada pasien hipertensi, pemeriksaan ini digunakan sebagai alat bantu untuk menilai dampak tekanan darah tinggi terhadap jantung. Tekanan darah yang terus-menerus tinggi dapat menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada jantung dan EKG bisa membantu mendeteksi

perubahan tersebut. Secara umum, EKG pada penderita hipertensi tidak hanya membantu dalam menegakkan diagnosis komplikasi, tetapi juga penting untuk pemantauan berkala dalam melihat perkembangan atau perburuyan kondisi jantung dari waktu ke waktu.

c. Foto Rontgen

Pemeriksaan foto rontgen (rontgen dada atau thoraks) pada pasien hipertensi dilakukan untuk menilai dampak tekanan darah tinggi terhadap struktur jantung dan pembuluh darah di dada, terutama jika dicurigai adanya komplikasi kardiovaskuler.

d. CT scan kepala

CT scan kepala dapat digunakan untuk mengetahui kondisi pembuluh darah ke otak karena pada penderita hipertensi terdapat kemungkinan terjadi penyumbatan pembuluh darah sehingga otak tidak dapat menerima pasukan darah dan udara. Apabila pembuluh darah pecah atau tidak mampu memberikan suplai darah dan oksigen ke otak dapat terjadi stroke. Penyakit stroke bisa menyebabkan kelumpuhan atau tidak berfungsinya anggota tubuh dengan baik sehingga CT Scan perlu dilakukan pada penderita Hipertensi.

2.2 Konsep Dasar Ansietas

2.2.1 Definisi Ansietas

Ansietas merupakan perasaan takut akan terjadinya sesuatu yang disebabkan oleh antisipasi terhadap bahaya, dan merupakan sinyal yang membantu individu mempersiapkan tindakan untuk menghadapi ancaman tersebut. Pengaruh persaingan dan bencana yang terjadi dalam kehidupan

dapat mempengaruhi kesehatan fisik dan psikologis. Dampak psikologis yang ditimbulkan salah satunya adalah rasa cemas dan gelisah, dengan tanda dan gejala berupa rasa takut, khawatir, perasaan tidak enak, rasa takut terhadap pikiran sendiri, dan mudah tersinggung. Penderita merasa tegang, gelisah, mudah takut, takut ketika sendirian atau berada di dekat orang banyak atau banyak orang, mengalami gangguan polatidur, disertai mimpi buruk (Laela, et al, 2024)

Ansietas atau kecemasan adalah suatu perasaan tidak santai yang samar-samar karena adanya ketidaknyamanan atau rasa takut yang disertai suatu respons. Sumber perasaan tidak santai tersebut tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu. Ansietas dapat pula diterjemahkan sebagai suatu perasaan takut akan terjadinya sesuatu yang disebabkan oleh antisipasi bahaya dan merupakan sinyal yang membantu individu untuk bersiap mengambil tindakan untuk menghadapi ancaman. Adanya tuntutan, persaingan, serta bencana yang terjadi dalam kehidupan dapat membawa dampak terhadap kesehatan fisik dan psikologi. Salah satu dampak psikologis yaitu ansietas atau kecemasan (Laela, et al, 2024)

2.2.2 Etiologi Ansietas

Etiologi Ansietas terdiri dari faktor predisposisi dan faktor presipitasi yang dapat mempengaruhi terjadinya ansietas, antara lain:

a. Faktor predisposisi

Berbagai teori yang di kembangkan untuk menjelaskan penyebab ansietas adalah:

1) Teori psikionalitik

Ansietas merupakan konflik emosional antara dua elemen kepribadian yaitu ide, ego dan Super ego. Ide melambangkan dorongan insting atau impuls primitif. Super ego mencerminkan hati nurani seseorang dan dikendalikan oleh norma-norma budaya seseorang, sedangkan Ego digambarkan sebagai mediator antara ide dan super ego. Ansietas berfungsi untuk memperingatkan ego tentang suatu budaya yang perlu segera diatasi.

2) Teori interpersonal

Ansietas terjadi dari ketakutan akan penolakan interpersonal. Berhubungan juga dengan trauma masa perkembangan seperti kehilangan, perpisahan. Individu dengan harga diri rendah biasanya sangat mudah mengalami ansietas berat.

3) Teori perilaku

Ansietas merupakan produk frustrasi yaitu segala sesuatu yang mengganggu kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

4) Kajian biologis

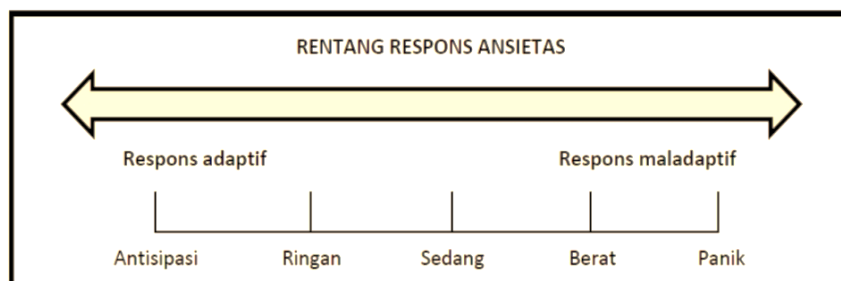
Otak mengandung reseptor spesifik untuk benzodiazepines. Reseptor ini di perkirakan turut berperan dalam mengatur ansietas

b. Faktor presipitasi

Bersumber dari eksternal dan internal seperti:

- 1) Ancaman terhadap integritas fisik meliputi ketidakmampuan fisiologis atau menurunnya kemampuan melaksanakan fungsi kehidupan sehari-hari.
- 2) Ancaman terhadap sistem diri dapat membahayakan identitas, harga diri dan integritas fungsi sosial. Adapun faktor lain yang menjadi penyebab Hipertensi pada Ansietas yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu individu mengalami ketakutan akan kesehatan dirinya karena adanya komplikasi pada penyakit tersebut. Faktor eksternal yaitu disebabkan karena stress lingkungan, dan mendapatkan informasi yang kurang akurat.
(Wuryaningsih, E. W, et al, 2020)

2.2.3 Rentang Respon Ansietas



Sumber: (Stuart, 2016)

a. Respons adaptif

Hasil yang positif akan didapatkan jika individu dapat menerima dan mengatur kecemasan. Kecemasan dapat menjadi suatu tantangan, motivasi yang kuat untuk menyelesaikan masalah dan merupakan sarana untuk mendapatkan penghargaan yang tinggi. Strategi adaptif biasanya digunakan seseorang untuk mengatur

kecemasan antara lain dengan berbicara kepada orang lain, menangis, tidur, latihan, dan menggunakan teknik relaksasi. (Rekha, et al, 2023)

b. Respons maladaptif

Ketika kecemasan tidak dapat diatur, individu menggunakan mekanisme koping yang disfungsi dan tidak berkesinambungan dengan yang lainnya. Koping maladaptif mempunyai banyak jenis termasuk perilaku agresif, bicara tidak jelas isolasi diri, banyakmakan, konsumsi alkohol, berjudi, dan penyalahgunaan obat terlarang. (Rekha, et al, 2023)

2.2.4 Tingkat Ansietas

Menurut (Laela, et al, 2024) mengidentifikasi 4 tingkat ansietas dengan penjelasan efeknya, antara lain:

- a. Ansietas ringan, terjadi saat ketegangan hidup sehari-hari. Selama tahap ini seseorang waspada dan lapang persepsi meningkat. Kemampuan seseorang untuk melihat, mendengar dan menangkap lebih dari sebelumnya. Jenis ansietas ringan dapat motivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas. Karakteristik Tingkat Kecemasan Ringan :

- 1) Tingkah laku : Duduk dengan tenang, posisi relaks, isi pembicaraan tepat dan normal.
- 2) Afektif : Kurang perhatian, merasa nyaman dan aman.

- 3) Fisiologis : Nafas pendek, nadi meningkat, dan gejala ringan pada lambung.
- b. Ansietas sedang, di mana seseorang hanya berfokus pada hal yang penting saja lapang persepsi menyempit, sehingga kurang melihat kurang mendengar dan menangkap. Seseorang memblokir area tertentu tetapi masih mampu mengikuti perintah jika diarahkan untuk melakukannya.

Karakteristik Tingkat Kecemasan Sedang :

- 1) Tingkah laku : Tremor halus pada tangan, tidak dapat duduk dengan tenang, tekanan suara meningkat secara intermitten, banyak bicara dan intonasi cepat.
- 2) Afektif : Khawatir, nervous, dan perhatian terhadap apa yang terjadi.
- 3) Kognitif : Lapangan persepsi menyempit, kurang mampu memusatkan perhatian pada faktor yang penting, dan kurang sadar pada detail disekitar yang berkaitan.
- 4) Fisiologis : Nafas pendek, HR meningkat, mulut kering, anoreksia, diare, konstipasi, tidak mampu relaks, dan susah tidur.
(Laela, et al, 2024)
- c. Ansietas berat, ditandai dengan penurunan yang signifikan di lapang persepsi. Cenderung memfokuskan pada hal yang detail dan tidak berpikir tentang hal lain. Semua perilaku ditunjukkan untuk mengurangi ansietas, dan banyak arahan yang dibutuhkan untuk Karakteristik Tingkat Kecemasan Berat :

- 1) Tingkah laku : Pergerakan menyentak saat gerakan tangan, banyak bicara, kecepatan bicara meningkat cepat dan volume suara keras.
 - 2) Afektif : Tidak adekuat, tidak aman, merasa tidak berguna, takut terhadap apa yang akan terjadi, tetapi emosi masih dapat dikontrol.
 - 3) Kognitif : Lapangan persepsi sangat sempit, tidak mampu membuat kaitan, tidak mampu membuat masalah secara luas.
 - 4) Fisiologis : Nafas pendek, mual, gelisah, respon terkejut berlebihan, ekspresi ketakutan, dan badan bergetar.
- d. Panik, dikaitkan dengan rasa takut dan terror, sebagian orang mengalami kepanikan tidak dapat melakukan hal-hal bahkan dengan arahan. Gejala panik adalah peningkatan aktivitas motorik, penurunan kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, persepsi yang menyempit, dan kehilangan pemikiran rasional. Orang panik tidak mampu berkomunikasi atau berfungsi secara efektif. Tingkat ansietas ini tidak dapat bertahan dengan tanpa batas waktu, karena tidak kompatibel dengan kehidupan. Kondisi panik yang berkepanjangan akan menghasilkan kelelahan dan kematian. Tapi panik dapat diobati dengan aman dan efektif.

Karakteristik Tingkat Kecemasan Panik :

- 1) Tingkah Laku : Tidak mampu mengendalikan motorik, berlaku kasar, aktifitas yang dilakukan tidak bertujuan dan pembicaraan yang sulit dimengerti dengan suara melengking.

- 2) Afektif : Merasa kaget, terjebak, ditakuti, diteror.
 - 3) Kognitif : Persepsi menyempit, berpikir tidak teratur dan sulit membuat keputusan serta penilaian.
 - 4) Fisiologis : Nafas pendek, rasa tercekik, nyeri dada, gerak involunter, tubuh bergetar, dan ekspresi wajah mengerikan.
- (Laela, et al, 2024)

2.2.5 Manifestasi Klinis Ansietas

Manifestasi klinis terdiri dari beberapa bagian gejala gangguan ansietas, antara lain:

- a. Gejala somatik seperti palpitasi, jantung berdebar, tekanan darah meningkat, denyut nadi cepat, napas cepat, napas pendek, sesak napas pembengkakan pada tenggorokan, terengah-engah, refleks meningkat, insomnia, tremor, gelisah, wajah tegang, diare, konstipasi, mual, rasa tidak nyaman pada abdomen, dan pusing.
- b. Gejala otonom yang terjadi antara lain sakit kepala, berkeringat, dada kaku, jantung berdebar, dan gangguan saluran cerna ringan.
- c. Gejala ansietas perifer antara lain diare, pusing, melayang, keringat berlebih, hiperefleksia, hipertensi, midriasis, gelisah, sinkop, takikardia, ekstremitas gatal, gemetar, dan sering buang air kecil. Setiap orang mengalami berbagai gejala ketika merasa cemas.
- d. Gejala psikologis ansietas meliputi gejala perilaku seperti kegelisahan, penarikan diri, bicara cepat, bicara tidak teratur, dan penghindaran.
- e. Gejala kognitif seperti menurunnya konsentrasi, mudah lupa, berkurangnya perhatian, salah paham, bingung, terlalu percaya diri,

menurunnya lapang pandang, menurunnya objektivitas, khawatir berlebihan, takut akan kecelakaan, takut akan kematian. Emosional, ketidaksabaran, neurotisme, mudah tersinggung, gugup, kegelisahan ekstrem, dll. (Laela, et al, 2024)

2.2.6 Patofisiologi Ansietas

Kecemasan berkaitan erat dengan neurotransmitter. Neurotransmitter sendiri memiliki peran yang berbeda-beda. Pada kecemasan neurotransmitter yang memiliki peran penting diantaranya yakni serotonin, norepinephrine dan Gamma-aminobutyric acid (GABA). Serotonin dan norepinephrine adalah suatu penghantar sinaps yang terdapat pada daerah otak dengan keterlibatan motivasi dan kesenangan. Serotonin sendiri memiliki peranan dalam meregulasi mood, pola tidur, nafsu makan, suhu tubuh dan nyeri. Sedangkan norepinephrine cukup terlibat dalam flight or flight response dan dalam regulasi tidur, mood dan tekanan darah. Pada pasien dengan stress akut norepinephrine akan terjadi peningkatan, sedangkan pada pasien dengan gangguan kecemasan terutama dengan gangguan panik sistem regulasi dari norepinephrine kurang baik. GABA mempunyai peran terkait menginduksi relaksasi dan tidur, serta mencegah ekstimulasi yang berlebih (overexcitation). Disfungsi dari beberapa neurotransmitter serta reseptor yang berada di otak telah ikut terlibat dalam gangguan kecemasan. Serotonergic pathways meningkat mulai dari raphe nuclei di batang otak kemudian menginervasi struktur terlibat dalam kecemasan seperti lobus frontal, amigdala, hipotalamus serta hippocampus. (Laela, et al, 2024)

Ketika sistem serotonergic terjadi abnormalitas baik inervasi yang kurang atau berlebihan dalam struktur otak menjadi sebuah penyebab dari gangguan kecemasan serta memungkinkan abnormalitas tersebut adalah regulasi abnormal dari peneluaran/uptake serotonin atau respon yang tidak normal kepada sinyal serotonin. Norepinephrine yang berlebihan dapat menimbulkan gangguan panik, kecemasan dan traumatic stress disorder (PTSD), norepinephrine memiliki peran sebagai penyeimbang kewaspadaan atau memindai sikap dengan fokus dalam lingkungan yang menstimulasi kecemasan/tekanan (Wuryaningsih, E. W, et al, 2020)

2.2.7 Alat Ukur Ansietas

Gangguan kecemasan dapat diukur dengan menggunakan kuesioner hamilton anxiety rating scale (HARS). Hamilton anxiety rating scale (HARS) merupakan salah satu alat ukur yang digunakan untuk menilai atau mengukur tingkat keparahan dari gejala kecemasan dan sudah banyak diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa yang ada di dunia. HARS versi Indonesia telah memenuhi kriteria sebagai alat pengukuran atau penilaian yang reliabel dan valid dalam menilai gangguan kecemasan.

Adapun HARS terdiri dari 14 item pertanyaan, yaitu perasaan ansietas, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, gangguan kecerdasan, perasaan depresi, gejala somatik (otot), gejala somatik (sensorik), gejala kardiovaskuler, gejala respiratori, gejala gastrointestinal, gejala urogenital, gejala otonom dan tingkah laku pada wawancara. Total dari nilai yang telah diperoleh akan menunjukkan tingkat keparahan gangguan

kecemasan, dimana nilai <14 menunjukkan bahwa tidak ada kecemasan, nilai 14-20 menunjukkan bahwa adanya kecemasan ringan, nilai 21-27 menunjukkan bahwa adanya kecemasan sedang, nilai 28-41 menunjukkan bahwa adanya kecemasan berat dan nilai 42-56 menunjukkan bahwa adanya kecemasan dengan tingkat sangat parah (panik) (Utami, Irawan, 2025)

Tabel 2.2 Skala HARS (Hamilton anxiety rating scale)

No	Gejala Kecemasan	0	1	2	3	4
1	Perasaan Cemas (<i>anxietas</i>) ☐ Firasat buruk ☐ Mudah tersinggung ☐ Takut akan pikiran sendiri ☐ Cemas					
2	Ketegangan ☐ Merasa tegang ☐ Lesu ☐ Mudah terkejut ☐ Tidak dapat istirahat dengan tenang ☐ Mudah menangis ☐ Gemetar ☐ Gelisah					
3	Ketakutan ☐ Pada gelap ☐ Ditinggal sendiri ☐ Pada orang asing ☐ Pada kerumunan banyak orang ☐ Pada keramaian lalu lintas ☐ Pada Binatang besar					
4	Gangguan tidur ☐ Sukar memulai tidur ☐ Terbangun dimalam hari ☐ Mimpi buruk ☐ Tidur tidak nyenyak ☐ Bangun dengan lesu ☐ Banyak bermimpi ☐ Mimpi menakutkan					
5	Gangguan kecerdasan ☐ Daya ingat buruk ☐ Sulit berkonsentrasi ☐ Daya ingat menurun					
6	Perasaan depresi ☐ Kehilangan minat					

	☐ Sedih ☐ Berkurangnya kesukaan pada hobi ☐ Perasaan berubah ubah ☐ Bangun dini hari					
7	Gejala somatic (otot-otot) ☐ Nyeri otot ☐ Kaku ☐ Kedutan otot ☐ Gigi gemertak ☐ Suara tak stabil					
8	Gejala sensorik ☐ Telinga berdengung ☐ Penglihatan kabur ☐ Muka merah dan pucat ☐ Merasa lemah ☐ Perasaan ditusuk tusuk					
9	Gejala kardiovaskuler ☐ Denyut nadi cepat ☐ Berdebar debar ☐ Nyeri dada ☐ Rasa lemah seperti mau pingsan ☐ Denyut nadi mengeras ☐ Detak jantung menghilang (berhenti sekejap)					
10	Gejalapernafasan ☐ Rasa tertekan di dada ☐ Perasaan tercekik ☐ Merasa nafas pendek/sesak ☐ Sering menarik nafas Panjang					
11	Gejala gastrointestinal ☐ Sulit menelan Mual ☐ Muntah ☐ Perut terasa penuh dan kembung ☐ Nyeri lambung sebelum dan sesudah makan ☐ Perut melilit ☐ Gangguan pencernaan ☐ Perasaan terbakar diperut ☐ Buang air besar lembek ☐ Konstipasi ☐ Kehilangan berat badan					
12	Gejala urigenitalia ☐ Sering kencing ☐ Tidak dapat menahan kencing ☐ Tidak datang bulan ☐ Darah haid berlebihan ☐ Darah haid amat sedikit ☐ Masa haid berkepanjangan ☐ Masa haid amat pendek ☐ Haid beberapa kali sebulan					

	☐ Menjadi dingin ☐ Ejakulasi dini ☐ Ereksi lemah ☐ Ereksi hilang ☐ Impotensi					
13	Gejala otonom ☐ Mulut kering ☐ Muka merah ☐ Mudah berkeringat ☐ Sakit kepala ☐ Bulu roma berdiri ☐ Kepala terasa berat ☐ Kepala terasa sakit					
14	Tingkah laku (sikap) pada saat ☐ Gelisah ☐ Tidak tenang ☐ Mengerutkan dahi ☐ Muka tegang ☐ Nafas pendek dan cepat ☐ Muka merah ☐ Jari gemetar ☐ Otot tegang/mengeras					

Sumber: (Utami, Irawan, 2025)

Masing-masing kelompok gejala diberi penilaian angka (skor) antara 0-4, dengan penilaian sebagai berikut:

- Nilai 0 = tidak ada gejala/keluhan
- Nilai 1 = gejala ringan
- Nilai 2 = gejala sedang
- Nilai 3 = gejala berat
- Nilai 4 = gejala berat sekali/panik.

Masing masing nilai angka (skor) dari 14 kelompok gejala tersebut dijumlahkan dan dari hasil penjumlahan tersebut dapat diketahui derajat kecemasan seseorang, yaitu total nilai (skor) :

- Kurang dari 14 = Tidak ada cemas
- 14-20 = Cemas ringan
- 21-27 = Cemas sedang

- d. 28-41 = Cemas berat
- e. 42-56 = Cemas berat sekali/panik

(Utami, Irawan, 2025)

2.3 Konsep Dasar Relaksasi Benson

2.3.1 Definisi Relaksasi Benson

Relaksasi Benson adalah metode relaksasi yang diciptakan oleh Herbert Benson seorang ahli peneliti medis dari Fakultas Kedokteran Harvard yang mengkaji beberapa manfaat doa dan meditasi bagi kesehatan, dengan menggabungkan antara respon relaksasi dan system keyakinan individu/faith factor (difokuskan pada ungkapan tertentu berupa nama-nama Tuhan atau kata yang memiliki makna menyenangkan bagi pasien itu sendiri) yang diucapkan berulang-ulang dengan ritme teratur sikap pasrah dan diimbangi dengan nafas dalam, relaksasi ini menggunakan teknik pernapasan. (Sapti, et al, 2024)

2.3.2 Tujuan Relaksasi Benson

Tujuan dilakukannya relaksasi benson adalah untuk menciptakan suasana intern yang nyaman sehingga mengalirkan fokus terhadap kecemasan pada pasien kemudian dapat menurunkan tingkat ansietas yang dirasakan oleh individu yang bersangkutan. Mekanisme kerja relaksasi benson yaitu menciptakan suasana nyaman serta tubuh yang rileks maka tubuh akan meningkatkan proses analgesia endogen hal ini diperkuat dengan adanya kalimat atau mantra yang memiliki efek menenangkan atau menggunakan kata-kata yang mampu mempengaruhi korteks serebri karna

teknik relaksasi benson menyatakan unsur religi didalamnya dimana semua umat yang percaya akan "sang pencipta" juga percaya akan "kuasa-Nya" dimana hal ini semakin memberikan efek relaksasi yang pada akhirnya meningkatkan proses analgesia endogen sehingga mampu mengurangi persepsi ketakutan atas ansietas seseorang. (Pratiwi, et al, 2021)

2.3.3 Manfaat Relaksasi Benson

Adapun manfaat dari teknik relaksasi adalah:

1. Mengurangi nyeri
2. Mengatasi gangguan tidur (insomnia)
3. Mengatasi kecemasan
4. Menurunkan tekanan darah
5. Menghilangkan kelelahan
6. Meredakan stres
7. Dapat digunakan di segala tempat
8. Tidak menimbulkan efek samping

2.3.4 Komponen Dasar Relaksasi Benson

Relaksasi Benson terdiri dari empat komponen dasar yaitu:

1. Suasana tenang

Suasana yang tenang membantu efektifitas dari pengulangan kata atau kelompok kata dan dengan demikian mempermudah untuk menghilangkan pikiran-pikiran yang mengganggu. Seseorang harus bisa menahan gangguan baik dari dalam diri maupun gangguan dari

luar. Lingkungan yang tenang dan sunyi menjadi pilihan yang baik seperti kamar atau ruangan yang tenang dan ruang ibadah. Lingkungan yang tenang dapat membantu keefektifan pengulangan kata karena dapat menjauhkan diri dari pikiran-pikiran yang mengganggu.

2. Menetapkan suatu objek untuk memusatkan perhatian (perangkat mental)

Perangkat mental merupakan perangkat yang memberikan stimulus konstan berupa suara, kata atau frase yang dilakukan secara simultan atau berkesinambungan. Pikiran-pikiran yang dipindahkan akan berorientasi pada hal-hal yang logis dan yang berada diluar diri seperti gangguan akan dirangsang dengan kata atau frase yang diulang-ulang didalam hati sesuai dengan keyakinan. Kata atau frase yang singkat merupakan fokus dalam melakukan relaksasi Benson. Fokus terhadap kata atau frase singkat akan meningkatkan kekuatan dasar respon relaksasi dengan memberi kesempatan laktor keyakinan untuk memberi pengaruh terhadap penurunan aktivitas saral simpatik.

Salah satu kesulitan utama dalam pelaksanaan relaksasi Benson adalah pikiran yang mengganggu, namun dapat dicegah dengan pengulangan kata atau frase. Pengulangan kata merupakan objek untuk memusatkan perhatian. misalnya dalam agama Islam diistilahkan dengan dzikir. Ada dua metode. untuk memusatkan perhatian yaitu pertama menatap pada suatu objek, dan kedua adalah mengulang kata "tidak" pada pikiran yang mengganggu.

3. Sikap pasif (pasrah)

Apabila terdapat pikiran-pikiran yang mengganggu, pikiran tersebut harus diabaikan dan perhatian harus diarahkan lagi kepengulangan kata atau frase singkat sesuai dengan keyakinan. Sikap pasif merupakan elemen yang paling penting dalam mempraktekkan relaksasi Benson. Sikap pasif merupakan suatu bentuk pengosongan pikiran dan gangguan pada pikiran. Ketika pikiran yang mengganggu melintas, hal tersebut harus disingkarkan dan perhatian diarahkan kembali pada pengulangan kata.

4. Posisi nyaman

Posisi tubuh yang nyaman adalah bagian penting agar tidak menyebabkan ketegangan otot-otot. Posisi tubuh yang digunakan, biasanya dengan duduk atau berbaring ditempat tidur. Posisi nyaman yang dianjurkan untuk dilakukan adalah duduk selama 20 menit agar terhindar dari keadaan tertidur saat fokus. (Fitri, et al, 2021)

2.3.5 Mekanisme Kerja Teknik Relaksasi Benson

Proses pemaasan pada relaksasi Benson merupakan proses masuknya O₂ melalui saluran pemaasan kemudian masuk ke paru-paru dan diproses ke dalam tubuh. Selanjutnya terjadi proses di paru-paru tepatnya di bronkus dan diedarkan ke seluruh tubuh melalui pembuluh vena dan nadi untuk memenuhi kebutuhan akan O₂ Apabila O₂ dalam kondisi tercukupi maka manusia berada dalam kondisi seimbang.

Kondisi ini akan menimbulkan keadaan rileks secara umum pada manusia. Perasaan rileks akan diteruskan ke hipotalamus untuk

menghasilkan *Corticotropin Releasing Factor* (CRF). Selanjutnya, CRF merangsang kelenjar di bawah otak untuk meningkatkan produksi Proopiomelanocortin (POMC) sehingga produksi enkephalin oleh medulla adrenal meningkat. Kelenjar di bawah otak juga menghasilkan β endorphin sebagai neurotransmitter yang mempengaruhi suasana hati menjadi rileks. Meningkatnya enkephalin dan β endorphin dan lansia akan merasa lebih rileks dan nyaman (Fitri, et al, 2021).

Respon relaksasi melawan respon "*fight or flight*". Respon *fight or flight* timbul ketika tubuh menerima tekanan berlebihan dan tubuh berusaha untuk melindunginya. Sistem saraf simpatis akan bekerja merespon perubahan fisiologis seperti tekanan darah, nadi, pernafasan, dilatasi pupil, konstriksi pembuluh darah. Ketika hal ini terjadi, maka respon relaksasi akan meredakan respon *fight or flight* dan membawa tubuh ke keadaan normal.

2.3.6 Waktu Relaksasi Benson

Waktu yang tepat dalam pelaksanaan yaitu pagi hari dan malam hari sebelum tidur dilakukan 2x sehari selama 10 menit (Sari, et al, 2021)