

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Pengertian

Penyakit Hipertensi atau lebih dikenal dengan tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah seseorang sistolik kurang dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 90 mmHg (*Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure VII/ JNC-VII 2014*).

Penyakit hipertensi adalah suatu keadaan dimana peningkatan abnormal tekanan darah, baik tekanan darah sistolik maupun diastolik, secara umum seseorang dikatakan menderita hipertensi jika tekanan darah sistolik dan diastolik > 140/90 mmHg normalnya 120/80 mmHg (Kemenkes RI, 2013).

Hipertensi atau tekanan darah yang tidak normal berada di atas 140/90 mmHg dibedakan menjadi dua macam, yaitu hipertensi primer esensial dan hipertensi sekunder. Hipertensi dipicu oleh beberapa faktor risiko, seperti: faktor genetik, obesitas, kelebihan asupan natrium, dislipidemia, kurangnya aktivitas fisik, dan defisiensi vitamin D (Dharmeizar, 2016).

2. Etiologi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam pada pasien etiologi patofisiologi-nya tidak diketahui (essensial atau hipertensi primer). Hipertensi primer ini tidak dapat

disembuhkan tetapi dapat dikontrol. Kelompok lain dari populasi dengan persentase rendah mempunyai penyebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder. Banyak penyebab hipertensi sekunder; endogen maupun eksogen. Bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien pasien ini dapat disembuhkan secara potensial (Rusabala et al.. 2020).

a. Hipertensi primer (essensial)

Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi essensial (hipertensi primer). Literatur lain mengatakan, hipertensi essensial merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer. Menurut data, bila ditemukan gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya hipertensi essensial. Banyak karakteristik genetik yang mempengaruhi keseimbangan natrium, tetapi juga di dokumentasikan adanya mutasi-mutasi genetik yang merubah ekskresi kallikreinurine, pelepasan *nitric oxide*, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, dan angiotensinogen (Muttaqin, 2012).

b. Hipertensi sekunder

Kurang dari 10% penderita hipertensi merupakan sekunder dari penyakit komorbid atau obat-obat tertentu yang dapat meningkatkan tekanan darah. Pada kebanyakan kasus, disfungsi renal akibat penyakit ginjal kronis atau penyakit renovaskular adalah penyebab sekunder yang paling sering. Obat-obat tertentu, baik secara langsung ataupun tidak, dapat menyebabkan hipertensi atau memperberat hipertensi dengan menaikkan tekanan darah (Priyanto et al., 2010).

3. Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah untuk orang dewasa (umur ≥ 18 tahun) berdasarkan rata-rata pengukuran dua tekanan darah. Klasifikasi tekanan darah mencakup 4 kategori, dengan nilai normal pada tekanan darah sistolik (TDS) < 120 mm Hg dan tekanan darah diastolik (TDD) < 80 mm Hg. Prehipertensi tidak dianggap sebagai kategori penyakit hipertensi tetapi mengidentifikasi pasien-pasien yang tekanan darahnya cenderung meningkat ke klasifikasi hipertensi dimasa yang akan datang (Fernalia, 2017).

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII

Klasifikasi	Tekanan darah	Tekanan darah diastole
tekanan darah	sistol (mmHg)	(mmHg)
Normal	< 120	Dan < 80
Prehipertensi	120-139	Atau 80-89

Hipertensi derajat I	140-159	90-99
Hipertensi derajat II	≥ 160	Atau ≥ 100

Sumber: *Joint National Committee on the prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure (2014).*

4. Tanda dan gejala

Keluhan – keluhan yang dirasakan penderita hipertensi antara lain:

a. Sakit kepala

Sakit kepala yang satu ini termasuk jenis primer yang paling umum dan paling sering terjadi. Biasanya dimulai perlahan hingga rasa sakit memuncak di siang hari, orang yang mengalami tension headache umumnya akan merasa kepalanya seperti ditekan atau menggunakan pengikat kepala yang cukup kencang di sekitar kepala dan menjalar menuju ke leher (Tania, 2020).

b. Gelisah

Kegelisahan merupakan salah satu bentuk ekspresi dari sebuah kecemasan. Karena itu dalam kehidupan, kegelisahan juga dapat di sama artikan dengan kecemasan, kekawatiran ataupun ketakutan hingga masalah frustrasi (Ananda, 2015).

c. Jantung berdebar debar

Jantung berdebar atau palpitasi adalah kondisi dimana seseorang merasakan kerja jantung yang kuat, cepat, atau tidak teratur. Jantung orang dewasa pada umumnya berdetak 60-100 kali per menit teratur (Saputri, 2019).

d. Pusing

Pusing istilah yang sering digunakan untuk menjelaskan perasaan melayang, mengambang atau tidak seimbang. Pusing bukan sebuah penyakit, melainkan gejala dari bermacam-macam gangguan kesehatan (Atmojo, 2019).

e. Pengelihatan kabur

Mata kabur adalah hilangnya ketajaman penglihatan dan ketidakmampuan untuk melihat suatu benda secara mendetail. Mata kabur merupakan keluhan visual yang paling sering terjadi (Raka, 2019).

f. Rasa sakit didada

Nyeri dada dapat disebabkan oleh berbagai macam penyebab. Salah satu penyebab yang paling berbahaya dan perlu penanganan serius adalah penyakit yang berhubungan dengan jantung atau paru-paru misalnya hipertensi sakit di dada dapat berupa sensasi panas, tertusuk-tusuk atau tertekan (Darma, 2015).

g. Mudah lelah

Fatigue adalah kondisi di mana Anda selalu merasa lelah, lesu, atau kurang tenaga. Kondisi ini tidak sama dengan sekadar merasa ngantuk (Mikhael, 2020).

h. Merokok

Merokok menyebabkan dalam tekanan darah, serta dapat meningkatkan kadar tekanan darah sistolik dan Nikotin dalam tembakau memacu sistem saraf untuk melepaskan zat kimia

yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi (Iskandar, 2016).

i. Obesitas

Obesitas memerlukan tekanan darah lebih tinggi daripada kondisi normal untuk mempertahankan keseimbangan antara asupan dan ekskresi natrium di ginjal bekerja lebih keras dan menyebabkan kenaikan tekanan darah. Orang dengan obesitas, saat terkena hipertensi, membutuhkan penanganan yang lebih kompleks karena terjadi cedera organ, seperti ginjal, jantung, dan pembuluh darah (Humaniora, 2018).

j. Immobilitas

Imobilisasi adalah suatu usaha mengkoordinasi system muskuloskeletal dan system syaraf dalam mempertahankan keseimbangan, postur dan kesejajaran tubuh selama mengangkat, membungkuk, bergerak dan melakukan aktivitas sehari-hari (Potter et al., 2010).

k. Dislipidemia

Dislipidemia meningkatkan penyumbatan arteri (aterosklerosis) dan serangan jantung, stroke terutama pada perokok. Pada orang dewasa, berhubungan dengan obesitas, diet, dan kurang olahraga (Mutaqqin 2012).

l. Diabetes melitus

Diabetes melitus adalah penyakit dapat disebabkan oleh kurangnya produksi insulin oleh pankreas kurangnya respon

tubuh terhadap insulin adanya pengaruh hormon lain yang menghambat kinerja insulin (Noerhadi, 2018).

m. Mikroalbumiurea

Mikroalbuminuria adalah kondisi ketika protein albumin dalam urine sekitar 30-300 mg per hari. Ini menjadi tanda awal adanya gangguan ginjal (Safarudin, 2017).

n. Riwayat keluarga

Riwayat medis keluarga adalah catatan informasi kesehatan tentang seseorang dan kerabat dekatnya. Sebuah catatan lengkap mencakup informasi dari tiga generasi keluarga, termasuk anak-anak, saudara, orang tua, bibi-paman, kakek-nenekyang memiliki penyakit hipertensi (Putri, 2016).

5. Patofisiologi

Berdasarkan bagan pathway diatas kondisi stress dapat menstimulasi HPA untuk mensekresi renin kemudian renin yang dilepaskan oleh ginjal akan merangsang terbentuknya angiotensin. Angiotensin dan renin memiliki peran penting dalam regulasi tekanan darah (Udjianti, 2010).

Ginjal memproduksi renin yaitu enzim untuk memisahkan angiotensin I, yang diubah oleh *converting enzyme* di paru kemudian menjadi angiotensin II dan selanjutnya menjadi angiotensin III. Angiotensin II dan III memiliki kemampuan Vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan mengontrol pelepasan aldosteron (Udjianti, 2010).

Aldosterone memiliki hubungan yang erat dengan kondisi hipertensi. Dengan meningkatnya aktivitas saraf simpatis, angiotensin I dan III juga memiliki efek *inhibiting* pada ekskresi natrium yang dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Udjianti, 2010).

Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan konstriksi arterio, tahanan perifer total meningkat dan tekanan arteri meningkat. Dalam menghadapi curah jantung untuk mempertahankan keseimbangan sistem. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi tahanan, sehingga pemberian oksigen dan nutrient serta pembuangan produk sampah tetap terjaga (Muttaqin, 2010).

Sistem syaraf simpatis meningkatkan curah jantung dengan merangsang jantung untuk berdenyut lebih cepat, juga meningkatkan volume sekuncup dengan cara membuat vasokonstriksi selektif pada organ perifer, sehingga darah yang kembali ke jantung lebih banyak dan efeknya akan terjadinya tekanan darah normal dan menyebabkan hipertensi (Muttaqin, 2010).

Pada sindrom *cushing*, peningkatan jumlah hormone kortisol akan meningkatkan tekanan darah meningkatkan retensi natrium di ginjal, kadar angiotensin II, dan respon pembuluh darah pada norepineprin. Pada *aldosteronisme primer*, peningkatan volume *intravascular*, perubahan konsentrasi natrium pada dinding vaskular, atau pada kondisi kadar *aldosterone* sangat tinggi menyebabkan vasokonstriksi dengan meningkatnya resistensi (Karen, 2012).

Pada tumor medulla adrenal menyebabkan peningkatan tekanan darah sebagai akibat dari peningkatan sekresi epineprin dan norepineprin. Epineprin berfungsi untuk meningkatkan kontraktilitas dan kecepatan detak jantung. Norepineprin berfungsi untuk meningkatkan resistensi vaskuler perifer (Karen, 2012).

7. Komplikasi

Tekanan darah tinggi dalam jangka waktu lama akan merusak endothel arteri dan mempercepat atherosklerosis. Komplikasi dari hipertensi termasuk rusaknya organ tubuh seperti jantung, mata, ginjal, otak, dan pembuluh darah besar. Hipertensi adalah faktor resiko utama untuk penyakit serebrovaskular (*stroke*, *transient ischemic attack*), penyakit arteri koroner (*infark miokard*, *angina*), gagal ginjal, demencia, dan atrial fibrilasi. Bila penderita hipertensi memiliki faktor-faktor resiko kardiovaskular lain, maka akan meningkatkan mortalitas dan morbiditas akibat gangguan kardiovaskularnya tersebut. Menurut Studi Framingham, pasien dengan hipertensi mempunyai peningkatan resiko yang bermakna untuk penyakit koroner, *stroke*, penyakit arteri perifer, dan gagal jantung. Komplikasi *neurologic* mencakup *stroke* dan ensefopati hipertensif (Nuraini, 2015).

8. Stratifikasi factor resiko

Secara umum penderita penyakit hipertensi memiliki faktor resiko yang tidak dapat diubah dan Faktor resiko yang dapat diubah yaitu:

- a. Faktor resiko yang tidak dapat diubah antara lain yaitu umur, jenis kelamin dan genetic:

- 1) Umur

Penelitian Hasurungan dalam Rahajeng dan Tuminah (2013) menemukan bahwa pada lansia dibanding umur 55-59 tahun dengan umur 60-64 tahun terjadi peningkatan risiko hipertensi sebesar 2,18 kali, umur 65-69 tahun 2,45 kali dan umur >70

tahun 2,97 kali. Hal ini terjadi karena pada usia tersebut arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah (Sigarlaki, 2016).

2) Jenis kelamin

Menurut riskesdas 2007, jenis kelamin berpengaruh pada kejadian hipertensi. pria mempunyai resiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan menopause. Prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia tahun 2018 jumlahnya meningkat mengikuti pertambahan umur dari 25,8% (2013) menjadi 34,1% (2018), lebih banyak perempuan (36,85%) dari pada laki-laki (31,34%) (Getasan, 2019).

3) Keturunan atau genetic

Riwayat keluarga menderita hipertensi meningkat resiko hipertensi terutama hipertensi primer atau (esensial). Tentunya renin membran sel bila kedua orang tua menderita hipertensi maka sekitar 45% akan turun ke anaknya dan bila salah satu orang tua yang menderita hipertensi maka 30% akan turun ke anak-anaknya (Davidson, 2017).

- b. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain yaitu merokok, diet rendah serat, konsumsi garam berlebihan, kurang aktivitas fisik, berat badan berlebih atau kegemukan, mengkonsumsi alkohol, dislipidemia dan stress:

1) Kegemukan atau obesitas

Kegemukan atau obesitas adalah presentasi normalitas lemak yang yang dinyatakan dalam indeks massa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik sedangkan pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20 hingga 33% memiliki berat badan berlebih atau overweight (Iskandar, 2010).

2) Merokok

zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok akan memasuki sirkulasi darah dan merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, zat tersebut mengakibatkan proses artereosklerosis dan tekanan darah tinggi. Merokok juga meningkatkan denyut jantung sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Merokok juga pada penderita tekanan darah tinggi akan semakin meningkatkan risikonya kerusakan pada pembuluh darah arteri (Humaniora, 2015).

3) Kurang aktivitas fisik

Aktivitas fisik atau olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penderita hipertensi ringan dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun meskipun berat badan belum turun (Dede, 2019).

4) Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi primer (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam. pada masyarakat yang mengkonsumsi garam 3gram tekanan darah rendah rerata yang rendah sehingga pada masyarakat asupan garam sekitar 7-8gram tekanan darah rata rata lebih tinggi (Kusmana, 2016)

5) Dislipidemia

Kelainan metabolisme lipid atau lemak ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL dan penurunan kadar kolesterol HDL dalam darah. Kolesterol merupakan factor penting terjadi artereosklerosis yang mengakibatkan peningkatan kadar perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat (Susiani, 2009).

6) Konsumsi alkohol berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah mekanismenya peningkatan kadar kortisol peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah berperan dalam menaikkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan asupan alkohol. Dikatakan bahwa efek terhadap tekanan darah baru nampak bila

mengonsumsi alkohol sekitar 2 - 3 gelas ukuran standar setiap harinya (Kusmana, 2016).

9. Penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis

a. Farmakologi

Terapi Farmakologi: Terapi farmakologis yaitu obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, beta blocker, calcium channel blocker atau calcium antagonist, Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI), Angiotensin II Receptor Blocker atau AT1 receptor antagonist / blocker (ARB) diuretik tiazid (misalnya bendroflumetiazid). Adapun contoh-contoh obat anti hipertensi antarlain yaitu:

- 1) beta-bloker, (misalnya propanolol, atenolol),
- 2) penghambat angiotensin converting enzymes (misalnya captopril, enalapril),
- 3) antagonis angiotensin II (misalnya candesartan, losartan),
- 4) calcium channel blocker (misalnya amlodipin, nifedipin)
- 5) alpha-bloker (misalnya doksasozin)
- 6) Diuretik Tiazide (Klorotiazide Klortalidone Hidroklorotiazide Indapamide
- 7) Loop Diuretik (misalnya Furosemide)
- 8) Aldosterone Reseptor Bloker (misalnya Spironolakton)

(Atmojo et al., 2019).

b. Non farmakaologi

Terapi non farmakologis terdiri dari menghentikan kebiasaan merokok, menurunkan berat badan berlebih, konsumsi alkohol berlebih, asupan garam dan asupan lemak, latihan fisik serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur. Menurunkan berat badan bila status gizi berlebih peningkatan berat badan di usia dewasa sangat berpengaruh terhadap tekanan darahnya. Oleh karena itu, manajemen berat badan sangat penting dalam prevensi dan kontrol hipertensi. Meningkatkan aktifitas fisik: orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% dari pada yang aktif. Oleh karena itu, aktivitas fisik antara 30-45 menit sebanyak >3x/hari penting sebagai pencegahan primer dari hipertensi. Menurunkan konsumsi kafein dan alkohol: kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat, sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya. Sementara konsumsi alkohol lebih dari 2-3 gelas/hari dapat meningkatkan risiko hipertensi dan dapat menggunakan teknik relaksasi benson untuk orang lain atau pasien diberikan terapi benson sebanyak 2 kali dalam sehari kurang lebih selama 10 menit di pagi dan sore hari selama 7 hari. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) memosisikan pasien di posisi duduk yang paling nyaman.
- 2) perintahkan pasien untuk memejamkan mata, perintahkan pasien untuk tenang, merilekskan otot-otot tubuh dari ujung kaki sampai dengan otot wajah, dan rasakan rileksnya.

- 3) Perintahkan agar pasien menarik nafas dalam lewat hidung, tahan selama 3 detik lalu hembuskan lewat mulut di sertai dengan melafalkan doa atau kata yang sudah dipilih.
- 4) Perintahkan pasien untuk menghilangkan pikiran negatif, dan fokus pada nafas dalam dan doa atau kata-kata yang diucapkan.
- 5) Lakukan kurang lebih selama 10 menit.
- 6) perintahkan pasien untuk mengakhiri relaksasi dengan selalu menutup mata selama 2 menit, lalu membuka mata dengan perlahan (Atmojo et al., 2019).

B. Konsep Dasar Nyeri Kepala

1. Definisi Nyeri Kepala

Nyeri merupakan kondisi berupa perasaan yang tidak menyenangkan yang bersifat sangat subyektif, karena perasaan nyeri berbeda pada setiap orang dalam hal skala atau tingkatannya dan hanya orang tersebut yang bisa menjelaskan atau mengevaluasi rasa nyeri yang dialami. Nyeri muncul atau datangnya sangat berkaitan erat dengan reseptor dan rangsangan (Rochimah, 2011).

Nyeri kepala dikategorikan sebagai nyeri kepala intrakranial yaitu jenis nyeri kepala migren diduga akibat dari venomena vascular abnormal. Walaupun mekanisme yang sebenarnya belum diketahui, nyeri kepala ini sering ditandai dengan sensasi prodromal misal nausea, penglihatan kabur, auravisional, atau tipe sensorik halusinasi. Biasanya gejala timbul 30 menit sampai 1 jam sebelum nyeri kepala. Salah satu teori penyebab nyeri kepala migraine ini akibat dari emosi atau ketegangan yang berlangsung lama yang akan menimbulkan reflek

vasospasme beberapa pembuluh arteri kepala termasuk pembuluh arteri yang memasok ke otak dan vasospasme yang terjadi akan menimbulkan iskemik pada sebagian otak sehingga terjadi nyeri kepala (Purwandari, 2018).

Salah satu tanda gejala hipertensi yang muncul adalah nyeri kepala. Nyeri secara umum diartikan sebagai suatu keadaan yang tidak menyenangkan akibat terjadinya rangsangan fisik atau mental yang terjadi secara alami yang bersifat subyektif dan personal. Nyeri kepala atau cephalgia merupakan gejala, bukan penyakit dan dapat menunjukkan penyakit organik (neorologik atau penyakit lain), respon stres, vasodilatasi (migren), tegang otot rangka nyeri kepala tegang (Smeltzer et al., 2013).

Penatalaksanaan non farmakologis dengan modifikasi gaya hidup sangat penting dalam mencegah tekanan darah tinggi, antara lain mempertahankan berat badan ideal, kurangi asupan natrium, batasi konsumsi alkohol, makan makanan yang banyak mengandung kalium dan kalsium yang cukup dari diet, menghindari merokok, penurunan stress, terapi masase, dan teknik relaksasi. Teknik relaksasi terdiri dari relaksasi otot *progressive muscle relaxion*, pernapasan *diaphragmatik breathing*, meditasi, *attentionfocussing exercise*, dan relaksasi perilaku *behavioral relaxation training* (Miltenberger, 2004; Sumiati, 2018).

2. Jenis-jenis Nyeri Kepala

Menurut (Rochimah, 2019) nyeri secara umum dibagi dua yaitu:

- a. Nyeri akut

Nyeri akut merupakan nyeri yang timbul secara mendadak dan cepat menghilang, tidak melebihi enam bulan, serta ditandai dengan adanya peningkatan tekanan otot.

b. Nyeri kronis

Nyeri kronis merupakan nyeri yang timbul secara perlahan-lahan, biasanya berlangsung cukup lama, yaitu lebih dari enam bulan. Yang termasuk dalam kategori nyeri akut adalah nyeri terminal, sindrom nyeri akut dan nyeri psikosomatis.

3. Tanda dan Gejala nyeri kepala

Tanda dan gejala nyeri kepala menunjukkan adanya pecahnya pembuluh darah di otak jika dibiarkan tanpa diobati. (Chiang 2019), menyatakan bahwa tanda dan gejala yang sering muncul pada penderita hipertensi bertahun-tahun, yaitu seperti sakit kepala saat terjaga (terkadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan intrakranium), penglihatan kabur akibat kerusakan hipertensif pada retina, cara berjalan mulai terganggu karena mulai adanya kerusakan susunan saraf pusat, nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler. Nyeri kepala pada pasien hipertensi memiliki ciri-ciri seperti nyeri kepala yang terasa berat di tengkuk namun tidak berdenyut, sering muncul dipagi hari namun akan hilang seiring matahari terbit (Julianti, 2015).

4. Komplikasi nyeri kepala

Komplikasi yang biasa terjadi dari hipertensi adalah seperti stroke, *infarkmiokard*, gagal ginjal, *ensefalopati* (kerusakan otak), dan kejang

pada wanita preklamsi. Hipertensi dengan nyeri kepala merupakan satu hal yang berkaitan. Hal ini dikarenakan adanya factor yang dapat memicu naiknya tekanan darah. Namun tidak dipungkiri tidak semua sakit kepala merupakan pengidap hipertensi (Marliani dan Tatan 2017), menyatakan bahwa kebanyakan nyeri kepala berasal dari meningkatnya aliran darah pada pembuluh darah di otak. Proses ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang merupakan alasan utama seseorang mengalami nyeri kepala dan hal ini juga menyebabkan peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Saputri, D. 2019).

5. Cara- cara mengurangi nyeri kepala

Berdasarkan buku Ilmu Keperawatan Dasar menurut (wahit iqbal Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015) ada beberapa untuk mengurangi nyeri:

a. Melakukan teknik relaksasi Benson

Melakukan terapi relaksasi Benson merupakan terapi relaksasi dengan upaya mengurangi rasa nyeri ketegangan otot sehingga orang yang mengalami kecemasan. Terapi ini dilakukan dengan teknik latihan nafas dan spiritual (keagamaan). Relaksasi ini dapat menyebabkan penurunan aktifitas sistem saraf simpatis yang akhirnya dapat sedikit melebarkan arteri dan melancarkan peredaran darah yang kemudian dapat meningkatkan transport oksigen ke seluruh jaringan terutama ke perifer (Warsono,2019).

Relaksasi Benson merupakan relaksasi yang menggunakan teknik pernapasan biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri dengan tidak menggunakan tegangan otot

sehingga sangat tepat untuk mengurangi nyeri kepala pada hipertensi. Kelebihan dari latihan teknik relaksasi dibandingkan teknik lainnya adalah lebih mudah dilakukan dan tidak ada efek samping apapun (Solehat, 2015).

b. Melakukan teknik distraksi

Melakukan teknik distraksi dengan cara mengalihkan perhatian klien pada hal-hal yang lain sehingga klien akan lupa terhadap nyeri yang dialami. Distraksi merupakan mengalihkan perhatian klien ke hal yang lain sehingga dapat menurunkan kewaspadaan terhadap nyeri, bahkan meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Teknik distraksi dapat nyeri berdasarkan teori aktivitas retikular, yaitu menghambat stimulus nyeri sehingga menyebabkan terhambatnya implus nyeri ke otak. Contoh teknik distraksi yaitu mendengarkan musik, menonton TV, membayangkan hal-hal yang indah sambil menutup mata (Laras pratiwi, 2017).

c. Melakukan pemijatan (masase)

Melakukan pemijatan (masase) yang bertujuan untuk menstimulasi serabut - serabut yang mentransmisikan sensasi tidak nyeri atau menurunkan transisi, implus nyeri. Masase merupakan stimulasi kutaneus tubuh secara umum, sering dipusatkan pada punggung dan bahu. Masase tidak spesifik menstimulasi reseptor yang sama seperti reseptor nyeri tetapi dapat mempunyai dampak melalui sistem control. Masase dapat membuat klien lebih nyaman karena masase membuat relaksasi otot (Paul M. Muchinsky, 2012).

6. Dampak nyeri

Dampak dari nyeri terhadap hal-hal yang lebih spesifik seperti pola tidur terganggu, seleramakan berkurang, aktivitas keseharian terganggu, hubungan dengan sesama manusia lebih mudah tersinggung, atau bahkan terhadap mood (menangis dan marah), kesulitan berkonsentrasi pada pekerjaan atau pembicaraan dan sebagainya (Siauta et al., 2020).

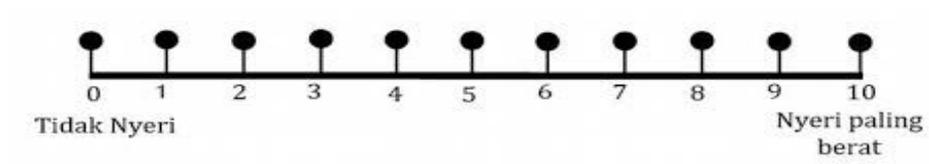
7. Penilaian Nyeri

Penilaian nyeri merupakan elemen yang penting untuk menentukan terapi nyeri yang efektif. Skala penilaian nyeri dan keteranangan pasien digunakan untuk menilai derajat nyeri. Intensitas nyeri harus dinilai mungkin selama pasien dapat berkomunikasi dan menunjukkan ekspresi nyeri yang dirasakan. Penilaian terhadap intensitas nyeri dapat menggunakan beberapa skala yaitu (W. I. Mubarak, Indrawati, & Susanto, 2015)

a. Skala Nyeri Deskriptif

Skala nyeri deskriptif merupakan alat pengukuran tingkat keparahan nyeri yang objektif. Skala ini juga disebut sebagai skala pendeskripsian verbal / *Verbal Descriptor Scale (VDS)* merupakan garis yang terdiri tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama. Pendeskripsian ini mulai dari “tidak terasa nyeri” sampai “nyeri taktertahankan” pasien diminta untuk menunjukkan keadaan nyeri (W. I. Mubarak et al., 2015).

Gambar 2.2 Skala Nyeri Deskriptif

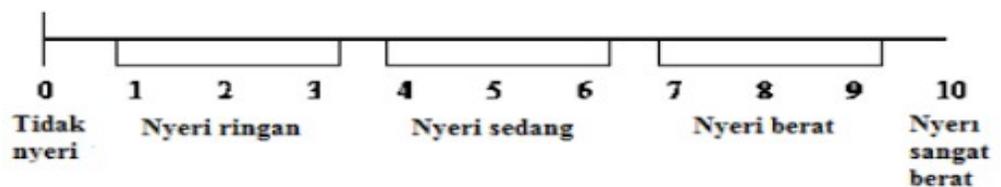


Sumber : (W. I. Mubarak et al., 2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan*.

Jakarta: Salemba Medika

b. *Numerical Rating Scale* (NRS) (Skala numerik angka)

Pasien menyebutkan intensitas nyeri berdasarkan angka 0 — 10. Titik 0 berarti tidak nyeri, 5 nyeri sedang, dan 10 adalah nyeri berat yang tidak tertahankan. NRS digunakan jika ingin menentukan berbagai perubahan pada skala nyeri, menilai respon turunya nyeri pasien terhadap terapi yang diberikan (W. I. Mubarak et al., 2015).

Gambar 2.3 Skala Nyeri *Numerical Rating Scale*

Sumber : (W. I. Mubarak et al., 2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan*.

Jakarta: Salemba Medika.

c. *Faces Scale* (Skala Wajah)

Pasien disuruh melihat skala gambar wajah. Gambar pertama tidak nyeri (anak tenang) kedua sedikit nyeri dan selanjutnya lebih nyeri dan gambar paling akhir, adalah orang dengan ekspresi nyeri yang sangat

berat. Setelah itu, pasien disuruh menunjuk gambar yang cocok dengan nyerinya (W. I. Mubarak et al., 2015).

Gambar 2.4 Wong Baker *Faces Scale*



Sumber : (W. I. Mubarak et al., 2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan*.

Jakarta: Salemba Medika.

d. *Visual Analog Scale (VAS)*

cara menghitung skala nyeri yang paling banyak digunakan oleh praktisi medis. Visualisasinya di mana pada ujung garis kiri tidak nyeri, sementara ujung satunya lagi mengindikasikan rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Namun, VAS tidak disarankan untuk pasien yang mengalami pembedahan (W. I. Mubarak et al., 2015).

Gambar 2.5 Visual Analog Scale (VAS)



Sumber : (W. I. Mubarak et al., 2015). *Buku Ajar Ilmu Keperawatan*. Jakarta:

Salemba Medika.

C. Konsep Dasar Teknik Relaksasi Benson

1. Pengertian Teknik Relaksasi Benson

Terapi relaksasi merupakan jenis terapi komplementer mind-body therapies yang masuk dalam kategori meditasi dan bermanfaat untuk menurunkan nyeri kepala hipertensi salah satu terapi yaitu relaksasi

Benson. Relaksasi Benson merupakan kombinasi terapi relaksasi dengan faktor kepercayaan seseorang yaitu pengucapan kata atau kalimat sesuai kepercayaan yang dianut (berfokus pada nama Tuhan kata-kata berunsur keagamaan yang menenangkan) dilakukan berulang kali dengan teratur dan berserah pada Tuhan (Aulia, 2019).

Relaksasi Benson menyebabkan perubahan yang signifikan pada nyeri kepala sebelum dan setelah diberikan intervensi yang dapat menjadikan suatu lingkungan internal hingga dapat menolong pasien menuju kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih baik lagi (Rasubala et al., 2017). Relaksasi teknik benson adalah teknik yang menyatukan antara teknik merespon terhadap relaksasi dan pola kepercayaan seseorang (Yanti, 2018).

Meditasi adalah semua bentuk kegiatan yang mengurangi adanya rangsangan dengan memperhatikan langsung di suatu rangsangan yang terulang atau tetap. Ini adalah terminasi umum untuk jarak yang dapat dijangkau secara luas dari praktik yang melibatkan relaksasi tubuh dan ketenangan pikiran. Meditari artinya mempertimbangkan atau memperhatikan sesuatu. Dr. Herbert Benson (2000) menulis buku yang berjudul *the relaxation response* yang menggambarkan perhatian di praktisi pelayanan kesehatan Eropa perihal manfaat fisik dan psikologis dari relaksasi. Menurut pendapat Herbert Benson, komposisi relaksasi sangat sederhana:

- a. Tempat yang tenang
- b. Posisi diri dengan nyaman
- c. Sikap diri mau menerima

d. Fokuskan perhatian

Herbert Benson menggambarkan meditasi sebagai suatu proses yang bisa digunakan bagi semua orang untuk menenangkan diri, beradaptasi dengan stres, dan untuk semua orang dengan inklinasi spiritual, merasa adanya kesatuan dengan Tuhan atau alam semesta. Meditasi tidak perlu perubahan dalam sistem kepercayaan dan telah sesuai dengan sebagian besar praktik keagamaan. Individu atau kelompok dapat mempraktikannya dan mudah dipelajari. Praktik meditasi tidak memerlukan seorang pengajar banyak individu belajar melalui prosesnya dari buku atau kaset dan mudah untuk dimengerti. Sebagian besar teknik meditasi melibatkan pernapasan perut yang dalam, rileks, dan perlahan (wikipedia, 2019).

2. Sejarah Teknik Relaksasi Benson

Herbert Benson lahir di daerah Yonkers, kota New York Negara Amerika Serikat. Herbert Benson lulus dengan bergelar BA di dalam bidang biologi dari Universitas Wesleyan pada tahun 1957. Herbert Benson masuk ke dalam kursus medis di Harvard Medical School dan berhasil meraih gelar MD pada tahun 1961. Kemudian Herbert Benson melanjutkan program pasca doktoral di King County Hospital, Seattle; Rumah Sakit Universitas, Universitas Washington , Seattle; Institut Jantung Nasional , Bethesda; Universitas Puerto Riko; dan Thorndike Memorial Laboratory, Rumah Sakit Kota Boston. Di tahun 1969 Herbert Benson diangkat menjadi instruktur di bidang fisiologi dan selanjutnya menjadi instruktur di bidang kedokteran di Harvard Medical School. Herbert Benson mempromosikan menjadi asisten profesor

kedokteran di tahun selanjutnya. Dari tahun 1972 Herbert Benson bergabung dengan associate professor. Herbert Benson menjabat sebagai associate professor di Beth Israel Hospital pada tahun 1977 sampai 1987. selanjutnya Herbert Benson kembali ke fakultas kedokteran di Harvard. Dengan di dirikanya Mind / Body Medical Institute di Harvard pada tahun 1992. Herbert Benson menjadi associate professor dan sekarang sebagai profesor penuh. Herbert Benson adalah dokter praktek di Rumah Sakit Beth Israel sejak 1974. Di antara 1990 sampai 1997. Herbert Benson adalah dosen kedokteran dan sekaligus agama di Sekolah Teologi Andover Newton , Pusat Newton. Herbert Benson menjabat sebagai presiden pendiri Institut Medis Pikiran atau Tubuh Harvard Medical School di tahun 1988. Herbert Benson mendirikan Institut Benson-Henry untuk Kedokteran Tubuh Pikiran dari Rumah Sakit Umum Massachusetts di tahun 2006 di mana Herbert Benson menjadi direktornya. Herbert Benson menikah dengan Marilyn Benson dan mereka memiliki dua orang anak yaitu Jennifer dan Gregory Proyek yang pernah di ikuti yaitu:

a. Obat tubuh pikiran

Di tahun 1960-an di Harvard Medical School Benson mempelopori penelitian pikiran-tubuh yang fokus di stres dan respons relaksasi di dalam kedokteran. Dalam penelitian Benson pikiran dan tubuh merupakan satu system dimana meditasi bisa memainkan peran sangat penting dalam mengurangi respon stres. Benson terus memelopori penelitian medis memberikan

sebuah kepada pertanyaan bodymind . Benson untuk memperkenalkan dengan istilah *respon relaksasi* sebagai alternatif ilmiah dalam meditasi (wikipedia, 2019).

b. Doa syafaat

Di tahun 1998 Benson memulai proyek penelitian terkait kemanjuran doa di antara pasien yang akan melakukan *operasi bypass graft arteri koroner* (CABG). Proyek ini di sponsori oleh John Templeton Foundation secara terus terang menyatakan bahwa tujuannya bukan untuk membuktikan sesuatu atau menyangkal adanya tuhan, Percobaan di lakukan untuk membandingkan antara hasil di dalam 3 kelompok pasien:

- 1) Mereka yang tidak percaya apakah mereka akan di doakan, siapa yang mendoakan,
- 2) Mereka yang tidak percaya apakah mereka sedang melakukan doa, siapa yang tidak melakukan doa,
- 3) Mereka yang didoakan untuk percaya. (wikipedia, 2019).

3. Treatment Teknik Relaksasi Benson Untuk Pasien

Diberikan terapi benson sebanyak 2 kali dalam sehari kurang lebih selama 10 menit di pagi dan sore hari selama 7 hari. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. memposisikan pasien di posisi duduk yang paling nyaman.
- b. perintahkan pasien untuk memejamkan mata, perintahkan pasien untuk tenang, merilekskan otot-otot tubuh dari ujung kaki sampai dengan otot wajah, dan rasakan rileksnya.

- c. Perintahkan agar pasien menarik nafas dalam lewat hidung, tahan selama 3 detik lalu hembuskan lewat mulut di sertai dengan melafalkan doa atau kata yang sudah dipilih.
- d. Perintahkan pasien untuk menghilangkan pikiran negatif, dan fokus pada nafas dalam dan doa atau kata-kata yang diucapkan.
- e. Lakukan kurang lebih selama 10 menit.
- f. Perintahkan pasien untuk mengakhiri relaksasi dengan selalu menutup mata selama 2 menit, lalu membuka mata dengan perlahan (Atmojo et al., 2019).

4. Potensi Efek Teknik Relaksasi Benson

Secara fisiologis teknik relaksasi benson akan memberikan respon penurunan aktivitas saraf simpatik dan meningkatkan saraf parasimpatik sehingga dapat menurunkan denyut jantung, tekanan darah dan oksigen (Froelicher, 2010).

Pada relaksasi Benson ada penambahan unsur keyakinan dalam bentuk kata-kata yang merupakan rasa cemas yang sedang pasien alami. Kelebihan dari latihan teknik relaksasi dibandingkan teknik lainnya adalah lebih mudah dilakukan dan tidak ada efek samping apapun (Solehati, 2015). Pada penelitian yang dilakukan oleh Wallace, Benson, dan Wilson (1971) diperoleh hasil, bahwa dengan meditasi dan relaksasi terjadi penurunan konsumsi oksigen, output CO₂, ventilasi selular, frekuensi napas, dan kadar laktat sebagai indikasi penurunan tingkat stress, selain itu ditemukan bahwa PO₂ atau konsentrasi oksigen dalam darah tetap konstan, bahkan meningkat sedikit (Kuniasih, 2018).

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan keyakinan pasien, mendapat menciptakan suatu lingkungan tenang sehingga dapat membantu pasien mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi (Purwanto, 2011). Relaksasi benson merupakan tehnik relaksasi yang digabungkan dengan keyakinan/keimanan yang dianut oleh pasien. Ungkapan yang dipakai dapat berupa nama tuhan atau kata-kata lain yang memiliki efek menenangkan bagi pasien yang membaca secara berulang-ulang (Benson, 2011).

5. Hubungan Teknik Relaksasi Benson Dengan Nyeri Kepala

Relaksasi Benson merupakan relaksasi menggunakan teknik pernapasan yang biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri atau mengalami kecemasan. Dari hasil penelitian yang dilakukan Roykulcharoen (2004) yang berjudul *the effect of systemic relaxation technique on postoperative pain in Thailand* menyatakan bahwa pengurangan substansial dalam sensasi kesusahan sakit ditemukan saat pasien mengalami nyeri kepala penerita hipertensi dan pascaoperasi dengan menggunakan relaksasi yang sistematis relaksasi Benson (Warsono, 2019).

6. Hubungan Teknik Relaksasi Benson Dengan Hipertensi

Relaksasi benson merupakan pengembangan metode respon relaksasi dengan melibatkan faktor keyakinan responden, yang dapat menciptakan suatu lingkungan internal sehingga dapat membantu mencapai kondisi kesehatan dan kesejahteraan lebih tinggi (Benson dan Proctor, 2000 dalam Purwati et al., 2012). Relaksasi Benson

memiliki beberapa keunggulan selain metodenya yang sederhana karena bertumpu pada usaha nafas dalam yang diselingi dengan permohonan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, teknik ini juga dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa membutuhkan ruangan yang sangat khusus. Relaksasi benson akan menghasilkan frekuensi gelombang alpha pada otak yang bisa menimbulkan perasaan bahagia, senang, gembira, dan percaya diri sehingga dapat menekan pengeluaran hormon kortisol, epinefrin dan norepinefrin yang merupakan vasokonstriksi kuat pada pembuluh darah. Penekanan pada hormon-hormon tersebut dapat mengakibatkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan resistensi pembuluh darah sehingga hasil akhirnya adalah penurunan tekanan darah (Benson, 2012).

7. Teknik Relaksasi Benson Dari Sudat Pandang Dalam Islam

Relaksasi Benson yaitu suatu tehnik pengobatan spiritual sangat fleksibel dapat dilakukan dengan bimbingan mentor, bersama-sama atau sendiri. Tehnik pengobatan ini dapat dilakukan setengah jam dua kali sehari. Dalam melakukan teknik relaksasi benson bisa menggunakan kalimat dzikir, doa-doa, dan lain-lain untuk pasien yang memeluk agama islam. Sedangkan untuk pasien yang beragama non muslim bisa menggunakan kalimat yang sering pasien ucapkan yang mendekatkan diri kepada Tuhan-Nya (Yurisaldi, 2010).

D. Penelitian Terkait

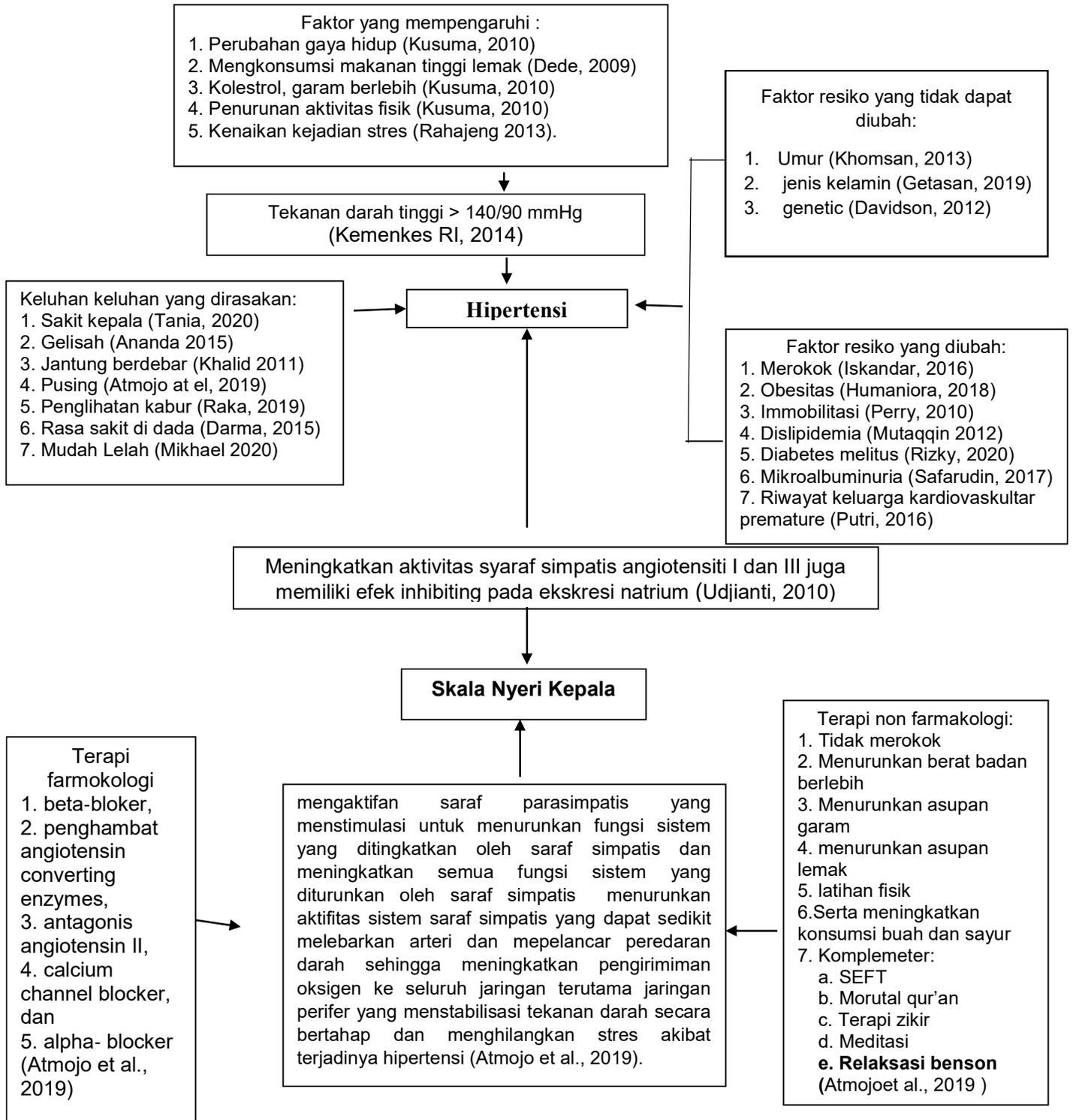
No	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Parameter	Hasil
1.	Siti Juwariyah, Suciwati (2018)	<i>Effectiveness Of Benson Relaxtion On Reduction Of Blood Pressure Elderly Hypertension In Puskesmas Krobokan Semarang</i>	Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling dengan 25 responden. Pengumpulan data menggunakan observasi. Analisis data menggunakan Wilcoxon.	Dalam melakukan pengumpulan data peneliti ikut terlibat pada lansia hipertensi yang diberikan perlakuan dengan mendampingi. Alat yang digunakan adalah spigmomanometer digital (omron), standar operasional prosedur dan lembar observasi.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada efek relaksasi benson pada penurunan tekanan darah pasien hipertensi lansia dengan nilai p signifikan.
2.	Fernalia, Wiwik Priyant, S. Effendi, Dita Amita (2019)	Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di wilayah kerja puskesmas sawah lebar kota Bengkulu	Penelitian ini menggunakan desain Pre Eksperimen dengan pendekatan one-Group Pretest-posttest Design. Pengumpulan data dalam penelitian menggunakan data primer (data yang diperoleh langsung dari responden) dengan melakukan pengukuran intensitas nyeri secara obyektif sebelum dan sesudah teknik relaksasi nafas dalam menggunakan instrumen lembar observasi dengan skala nyeri numeric rating scale (NRS). Teknik pengolahan data menggunakan teknik analisis uji Wilcoxon sign rank test.	Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi yang pernah berobat di Puskesmas Sawah Lebar tahun 2017 yang berjumlah 584 pasien. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan accidental sampling diperoleh sampel sebesar 41 responden.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 41 responden didapatkan nilai rata-rata tingkat nyeri sebelum diberikan relaksasi nafas dalam 4,37 untuk nyeri sedang 41 dan standar deviasi 0,581. Sedangkan nilai rata-rata tingkat nyeri setelah diberikan relaksasi nafas dalam 3,02 untuk nyeri ringan (36), nyeri sedang (5) dan standar deviasi 0,570. Dari hasil uji statistik didapatkan $p=0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi kedua variabel memiliki skala nyeri kepala yang berbeda atau dengan kata terjadi penurunan skala nyeri kepala setelah teknik

					relaksasi nafas dalam.
3.	Dwi Ana Eka Saputri, Hendri Tamara Yuda (2019)	Penerapan Terapi Murotal Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Hipertensi	Metode menggunakan metode deskriptif studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi. Subyeknya adalah dua pasien dengan masalah nyeri kepala pasien hipertensi. Instrumen yang digunakan menggunakan pengukuran skala nyeri.	Subyek dari studi kasus ini adalah 2 responden yang memenuhi kriteria inklusi subyek studi kasus yaitu pasien yang menderita nyeri hipertensi, tidak mengalami gangguan pendengaran, pasien beragama Islam, memahami tujuan terapi MUROTTAL serta bersedia mengikuti terapi MUROTTAL secara sukarela. Kriteria eksklusi pasien hipertensi yang tidak mengalami nyeri. Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini adalah Numeric Rating Scale (NRS) dengan penilaian dari tingkat ringan hingga berat tidak terkontrol rentang angka (0-10).	Dari studi kasus yang dilaksanakan selama 4 hari pada tanggal 8 – 11 Februari 2019, didapatkan hasil terapi murottal dapat menurunkan intensitas nyeri hipertensi pada 1 dan pasien 2, dengan berjenis kelamin perempuan. Hal ini dilakukan terapi mendengarkan murottal untuk menurunkan intensitas nyeri hipertensi, dengan evaluasi dilakukan setelah 4 hari pasien 1 dari 7 menjadi 2 dan pasien 2 dari 8 menjadi 3. Sejalan dengangan penelitian yang dilakukan oleh Qodri (2008).
4.	Riska P. Meiyana, Cornelia D. Y. Nekada, Adi Sucipto (2019)	Pengaruh Hidroterapi dan Relaksasi Benson (Hidroson) terhadap Penurunan Nyeri kepala hipertensi	Metode penelitian pra-eksperimen, pre-and post- design dengan teknik purposive sampel pada 32 responden usia 26-65 tahun. Penelitian dilakukan dari tanggal 1-18 Maret 2019 di RT 19 dan 20, Sungapan V Desa Wahyuharjo, Kecamatan Lendah, Kabupaten Kulon Progo dengan tiap responden diberikan	Digital sphygmomanometer digunakan untuk mengukur tekanan darah dan nadi yang dilakukan oleh peneliti setiap hari selama intervensi, 5 menit sebelum dan sesudah intervensi selama 3 hari berturut-turut. Uji normalitas data tekanan darah sistolik, diastolik, dan nadi dilakukan dengan uji Saphiro-Wilk. Sehingga	Hasil analisis menunjukkan tekanan darah sistolik sebelum terapi sebesar 118,25 mmHg dan setelah terapi sebesar 111,00 mmHg, sehingga disimpulkan terjadi penurunan sebesar 7,25 mmHg dengan p Value 0,0001. Tekanan darah diastolik sebelum

			<p>intervensi selama 3 hari berturut-turut. Instrumen yang digunakan adalah sphygmomanometer digital untuk mengukur tekanan darah dan nadi 5 menit sebelum dan sesudah pemberian terapi. Tekanan darah dianalisis dengan wilcoxon test dan paired t-test untuk nadi.</p>	<p>untuk tekanan darah dengan persebaran data tidak normal dianalisa menggunakan wilcoxon test sedangkan nadi yang persebaran datanya normal menggunakan paired t-test. Pada penelitian ini hipotesa diterima apabila p value $<0,05$.</p>	<p>terapi sebesar 81,25 mmHg dan setelah terapi sebesar 78,75 mmHg, sehingga disimpulkan terjadi penurunan sebesar 2,50 mmHg dengan p value 0,002. Nadi sebelum terapi sebesar 82,30 x/menit dan setelah terapi sebesar 80,64 x/menit,</p>
5.	<p>Aulia Eka Agustin, Nabhani, Nanang Sri Mujiono (2019)</p>	<p>Penerapkan Relaksasi Benson Terhadap Pengurangan Skala Nyeri Pada Pasien Dengan Kegawatan Acute Myocardial Infarct</p>	<p>Kajian Asuhan Keperawatan ini dilakukan dengan cara deskriptif menggunakan metode case study research. Instrumen: SOP relaksasi Benson, lembar observasi nyeri, dan format asuhan keperawatan</p>	<p>Peneliti mendapatkan data data klien menggunakan metode observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, dan dokumentasi. Instrumen dari studi kasus dengan menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan gawat darurat, SOP penerapan relaksasi Benson, dan lembar observasi pengkajian nyeri.</p>	<p>Penerapan relaksasi Benson yang dilakukan selama 3 hari dengan waktu 10 - 15 menit dapat membantu menurunkan nyeri pada pasien Acute Myocardial Infarct dari skala 6 menjadi skala 2.</p>

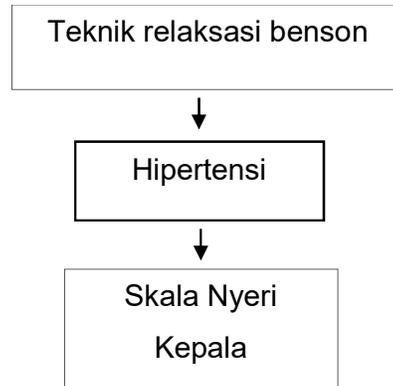
E. Kerangka teori

Gambar 2.6 Kerangka Teori Penelitian



F. Kerangka Konsep Penelitian

Gambar 2.7 Kerangka Konsep Penelitian



G. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan atau asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian, setiap hipotesis terdiri dari suatu unit atau bagian dari permasalahan (Nursalam, 2013).

a. Hipotesis Nol

Teknik relaksasi benson tidak mempunyai pengaruh pada skala nyeri kepala.

b. Hipotesis Kerja atau hipotesis alternatif

Teknik relaksasi benson mempunyai pengaruh terhadap skala nyeri kepala.