

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Hipertensi

a. Pengertian

Hipertensi berarti peningkatan tekanan darah sistolik lebih besar dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dalam dua kali pengukuran dengan interval lima menit istirahat yang cukup atau ketenangan pikiran (Kemenkes RI, 2014).

b. Etiologi Hipertensi

Etiologi pada hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu :

1) *Hipertensi primer (essensial)*

Lebih dari 90% pasien dengan hipertensi merupakan hipertensi *essensial* atau hipertensi primer. Literatur lain mengatakan, hipertensi *essensial* merupakan 95% dari seluruh kasus hipertensi. Beberapa kinerja yang berkontribusi dalam terjadinya hipertensi telah diidentifikasi, namun belum ada teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer. Hipertensi sering turun-temurun di suatu keluarga, ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik berperan dalam patogenesis hipertensi primer. Menurut data, jika ada

gambaran bentuk disregulasi tekanan darah yang monogenik dan poligenik mempunyai kecenderungan timbulnya *hipertensi essensial*. Banyak karakteristik genetik gen yang mempengaruhi keseimbangan natrium, tapi juga di dokumentasikan adanya mutasi-mutasi genetik yang merubah ekskresi *kallikrein urine*, pelepasan *nitric oxide*, ekskresi aldosteron, steroid adrenal, dan angiotensinogen (Muttaqin, 2009).

2) *Hipertensi sekunder*

Tekanan darah tinggi bersifat sekunder, karena kelainan pembuluh darah atau organ. Penyebab tekanan darah tinggi sekunder seperti penyakit ginjal, penyakit endokrin, dan obat-obatan (Saputra, 2019).

c. Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah untuk orang dewasa (umur ≥ 18 tahun) berdasarkan pengukuran dua tekanan darah rata-rata. Pembagian tekanan darah meliputi nilai normal pada TDS < 120 milimeter merkuri hydrargyrum dan TDD < 80 milimeter merkuri hydrargyrum. Pre hipertensi bukan menderita hipertensi hanya untuk mengidentifikasi penderita hipertensi yang mengarah ke hipertensi di kemudian hari.

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut *JNC-VII*

pembagian tekanan darah	Tekanan darah sistol (mmHg)	Tekanan darah diastole (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 I on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure VII/ JNC-VII 2003* di dalam Nuraini, 2015).

d. Tanda dan Gejala

1) Pasien hipertensi mengeluhkan yang dirasakan sebagai berikut :

a) Sakit kepala

Nyeri kepala adalah gejala umum yang dialami hampir semua orang, setidaknya selama hidupnya. Nyeri kepala pada hipertensi disebut nyeri kepala *vascular*, karena disebabkan adanya gangguan *vaskuler* atau gangguan *kontraktilitas* pembuluh darah di kepala. Nyeri kepala pada hipertensi disebabkan

adanya pergeseran jaringan *intracranial* yang peka nyeri akibat meningkatnya tekanan *intracranial* (Astuti, 2014).

b) Gelisah

Kecemasan yaitu kondisi hati dalam sedih, rasa tidak tenang, ketidakpastian, takut dari dunia atau adanya ancaman secara nyata tidak diketahui. kecemasan ialah reaksi emosi dari objek secara subjektif di lalui dan dibicarakan secara pribadi. (Ridwan et al., 2017).

c) Jantung berdebar-debar

Jantung berdebar atau palpitasi adalah kondisi dimana seseorang merasakan kerja jantung yang kuat, cepat, atau tidak teratur. Biasanya penderita merasa tidak nyaman dengan timbulnya palpitasi. Jantung orang dewasa berdetak 60-100 kali per menit dan irama yang teratur (Khalid, 2011).

d) Pusing

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

e) Pengelihatian kabur

Hipertensi bias mengakibatkan kelainan pada mata berupa *retinopati hipertensif*. Dengan *funduskopi* terlihat adanya perdarahan retina dengan atau tanpa adanya pupil edema (Noerhadi, 2008).

f) Rasa sakit di dada

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. Nyeri dada juga dapat merambat naik ke leher, rahang, dan kemudian menyebar ke punggung atau lengan (Dharma, 2015).

g) Mudah lelah

Hipertensi bisa menyebabkan jantung melebar. saat jantung tidak kuat mendorong darah menyebar keseluruh tubuh menyebabkan sebagian darah akan menumpuk pada jaringan di paru-paru dan tungkai dapat menyebabkan sesak nafas. kebutuhan oksigen

yang kurang dapat mengakibatkan sirkulasi darah terhambat. Akibatnya terjadi penumpukan sisa metabolisme di daerah tungkai yang mengakibatkan fatigue atau kelelahan. Kelelahan adalah salah satu masalah kesehatan dan cukup mengancam kualitas hidup individu jika keadaannya semakin parah. Kelelahan dimulai dari munculnya rasa letih yang berlanjut baik kelelahan mental ataupun fisik sehingga mengganggu dalam aktivitas normal (Lainsamputti, 2020).

h) Faktor resiko mayor

(1) Merokok

Rokok mengakibatkan kenaikan tekanan darah, serta dapat meningkatkan kadar tekanan darah sistolik sebanyak empat mmHg dan Nikotin dalam tembakau memicu sistem saraf dalam melepaskan zat kimia yang dapat menyempitkan pembuluh darah dan berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi (Nuraini, 2015).

(2) Obesitas

Menurut *National Institutes for Health di Amerika Serikat* jumlah tekanan darah tinggi dari orang yang kelebihan berat badan sebanyak 38

persen laki-laki dan 32 persen perempuan. Perubahan tubuh bisa berhubungan dengan tekanan darah adalah terganggunya insulin tubuh tidak dapat mengolah gula darah sehingga bisa mengakibatkan diabetes mellitus (Nuraini, 2015).

(3) Imobilitas

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, 2010).

(4) Dislipidemia

Dislipidemia meningkatkan penyumbatan arteri (aterosklerosis) dan serangan jantung, stroke, atau masalah sirkulasi darah lainnya, terutama pada perokok. Pada orang dewasa, ini sering berhubungan dengan obesitas, diet yang tidak sehat, dan kurang olahraga (Muttaqin, 2009).

(5) Diabetes mellitus

Seseorang dengan hipertensi bisa menderita DM secara bersamaan. DM adalah penyakit kronis terjadi akibat pankreas tidak dapat

menghasilkan cukup insulin atau tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan (Manik & Ronoatmodjo, 2019).

(6) Mikroalbumiurea

Mikroalbuminuria adalah kenaikan albumin urin yang menggambarkan kerusakan endotel di glomerulus dan pembuluh darah sistemik. Mikroalbuminuria di artikan sebagai ekskresi albumin dalam urin sebanyak 20-200 µg/min atau >30 mg/hari. Pemeriksaan ini bermanfaat untuk mengontrol tekanan darah , diabetes, dan restriksi protein (Noviany, 2013).

(7) 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 laki-laki dan perempuan, orang tua, bibi dan paman, keponakan dan keponakan, kakek-nenek, dan sepupu yang memiliki penyakit hipertensi (Putri, 2014).

e. 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. 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. 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, 2011).

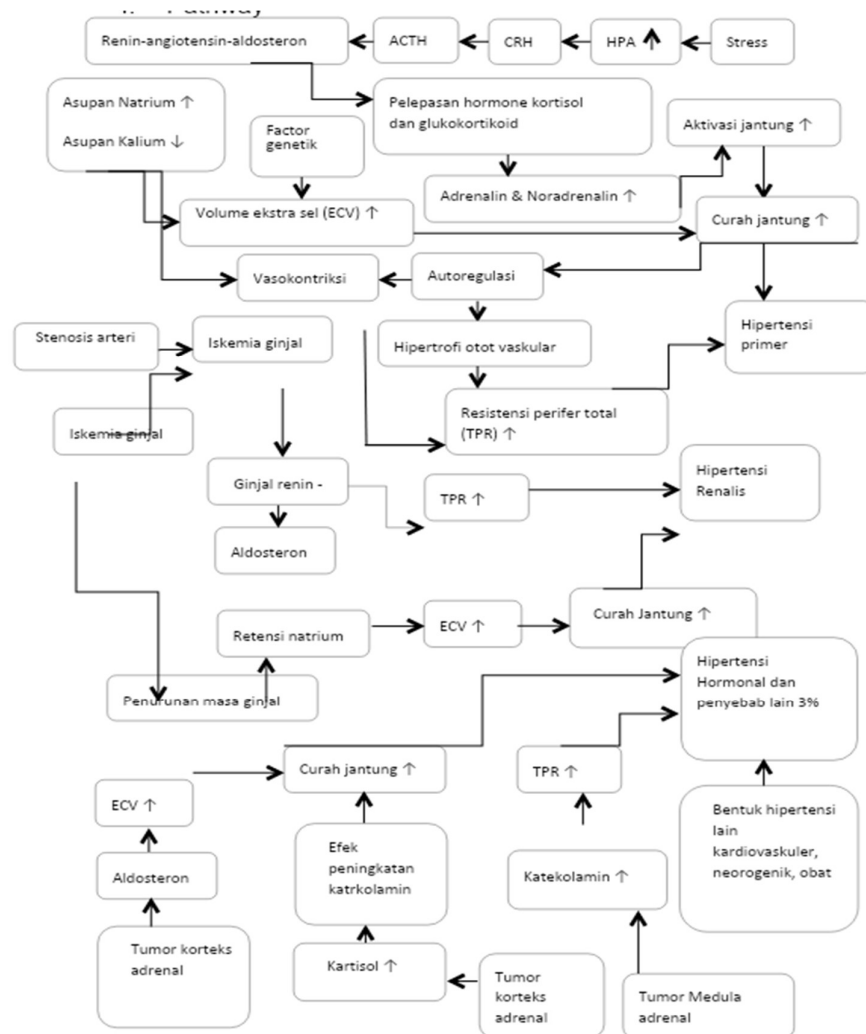
Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan kontriksi arterio, tahanan perifer total meningkat dan tekanan arteri rata-rata juga meningkat. Dalam menghadapi gangguan menetap, curah jantung harus ditingkatkan untuk mempertahankan keseimbangan sistem. Hal tersebut diperlukan untuk mengatasi tahanan, sehingga pemberian oksigen dan nutrient serta pembuangan produk sampah tetap

terjaga. 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 peningkatan tekanan darah. Dengan adanya hipertensi kronis baroreseptor akan terpasang dengan level yang lebih tinggi dan akan merespon meskipun level yang baru adalah normal dan menyebabkan hipertensi (Muttaqin, 2009).

Penyakit ginjal kronis memiliki dampak pada ginjal dan menyebabkan terjadinya glomerulonephritis kronis atau stenosis arteri renalis yang akan mengganggu ekskresi natrium, system reninangiotensin-aldosteron, atau perfusi ginjal. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah Pada sindrom *cushing*, peningkatan jumlah hormon kortisol akan meningkatkan tekanan darah dengan cara 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 terjadinya vasokonstriksi dengan meningkatnya resistensi. Pada tumor medulla adrenal menyebabkan peningkatan

tekanan darah sebagai akibat dari 44 peningkatan sekresi epineprin dan norepineprin. Epineprin berfungsi untuk meningkatkan kontraktilitas dan kecepatan detak jantung. Norepineprin berfungsi untuk meningkatkan resistensi vaskuler perifer (Muttaqin & Sari, 2014).

f. Pathway



Gambar 2.1 pathway hipertensi (muttaqin 2009 di dalam septiawan 2018)

g. Komplikasi

Hipertensi yang tidak diobati bisa mempengaruhi semua sistem organ dan memperpendek hidup seseorang sebesar 10-20 tahun. Kematian yang sering terjadi ialah penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal. Komplikasi pada hipertensi bisa terjadi di mata, ginjal, jantung dan otak. Di mata terjadi keluarnya darah dari retina, terhalangnya penglihatan bahkan bisa menimbulkan kebutaan. Gangguan jantung ialah gangguan yang terjadi di hipertensi berat seperti penumpukan lemak di arteri koroner dan bisa terkena serangan jantung. Sedangkan di otak bisa berupa stroke karena keluarnya darah akibat terbelahnya *mikroaneurisma* bisa menyebabkan seseorang meninggal dunia dan bisa terjadi iskemia otak. Selanjutnya gangguan ginjal bisa berupa hipertensi maligna (Nuraini, 2015).

h. Stratifikasi Faktor Resiko

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

1) Faktor resiko yang tidak dapat diubah

Faktor resiko yang melekat pada penderita hipertensi dan tidak dapat diubah antara lain yaitu umur, jenis kelamin dan keturunan atau *genetic*.

a) Umur

Tekanan darah meningkat seiring bertambahnya umur di 40 tahun. Itu diakibatkan terjadinya kekakuan disertai penebalan arteri oleh *arterioscleris*, kemudian tidak bisa mengembangkan saat darah arteri ke jantung (Widyanto & Triwibowo, 2013).

b) Jenis kelamin

Terjadinya hipertensi pada laki-laki sama dengan perempuan, namun perempuan terlindung dari penyakit *kardiovaskuler* sebelum *menopaus*. Perempuan yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan pelindung dalam mencegah terjadinya proses *aterosklerosis*. Pada *pre menopause* perempuan mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut sampai hormon estrogen berubah kuantitasnya sesuai dengan umur yang umumnya mulai terjadi pada perempuan umur 45-55 tahun (Nuraini, 2015).

c) Keturunan atau *genetic*

Faktor genetik pada keluarga dapat menyebabkan keluarga mempunyai risiko menderita hipertensi. Ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua yang mempunyai hipertensi beresiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi (Nuraini, 2015).

2) Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor risiko yang diakibatkan perilaku yang sehat dari penderita hipertensi antara lain yaitu merokok, diet rendah serat, konsumsi garam berlebihan, kurang aktivitas fisik, , mengkonsumsi alkohol, dislipidemia dan stress.

a) Merokok

Zat kimia dalam tembakau rokok mengandung nikotin yang dapat merusak lapisan dinding arteri sehingga arteri rentan terhadap penumpukan plak-plak yang dapat mengakibatkan penyempitan pembuluh darah, sehingga membuat jantung untuk bekerja lebih keras (Saputra, 2019).

b) Kurang aktivitas fisik

Olah raga dapat memperkuat otot-otot fisik, memperkuat detak jantung, pernapasan paru-paru, dan mengurangi tekanan darah tinggi atau hipertensi, serta melindungi dari serangan jantung, *stroke*, DM, kanker dan pengeroposan tulang (*osteoporosis*), mengurangi kecemasan, depresi dan memperpanjang usia (Susiani et al., 2019).

c) Konsumsi garam berlebihan

Konsumsi garam berlebih dapat mengakibatkan kenaikan tekanan darah. Garam membantu menahan air di dalam tubuh, sehingga menyebabkan volume darah naik tanpa disertai adanya penambahan ruang. Peningkatan volume ini dapat menyebabkan bertambahnya tekanan darah di dalam arteri (Widyanto & Triwibowo, 2013).

d) Dislipidemia

Dislipidemia merupakan kelainan *metabolisme* lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid di dalam plasma. Kelainan fraksi lipid yang utama ialah kenaikan kadar kolesterol total (K- total), kolesterol LDL (K-LDL), trigliserida (TG), dan penurunan kolesterol HDL (K-HDL). Dalam

proses terjadinya *aterosklerosis* semuanya mempunyai peran penting dan erat kaitannya satu dengan yang lain (Moda et al., 2015).

e) Konsumsi alkohol berlebih

hipertensi akan meningkat pada seseorang yang meminum etanol per ons setiap harinya. Konsumsi alkohol 2 gelas atau lebih pada setiap harinya akan meningkatkan resiko mengalami hipertensi dan menyebabkan resistensi terhadap obat anti hipertensi (Saputra, 2019).

f) Stress

Semakin dewasa masalah yang dihadapi individu semakin banyak sehingga terkadang mengalami stres. Dalam beberapa kasus stres membuat dewasa muda terlibat dalam perilaku berisiko seperti minum-minum alcohol, merokok dalam mengelola stresnya, menyukai makan makanan siap saji, tidak cukup tidur dan tidak berolahraga yang cukup (susiani et al., 2019).

i. Pelaksanaan farmakologi dan non farmakologi

1) Farmakologi

Terapi farmakologis ialah tindakan menggunakan obat antihipertensi seperti diuretika untuk mengontrol

tekanan darah pasien hipertensi. Contoh-contoh dari obat diuretik sebagai berikut:

- a) *Beta-bloker* seperti *propranolol* dan *atenolol*.
- b) Penghambat *angiotensin converting enzymes* seperti *captopril* dan *enalapril*.
- c) *Antagonis angiotensin II* seperti *candesartan* dan *losartan*.
- d) *Calcium channel blocker* seperti *amlodipine* dan *nifedipin*.
- e) *Alpha-blocker* seperti doksasozin.

(Atmojo et al., 2019).

2) Non farmakaologi

Terapi non farmakologis melibatkan berhenti rokok, mengurangi lemak dalam tubuh, mengurangi garam, olahraga tubuh selama 30 sampai 45 menit setiap hari, kemudian makan buah dan sayur. Teknik relaksasi benson untuk orang lain atau pasien diberikan terapi benson sebanyak 2 kali sehari kurang lebih 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)

j. MAP (Mean Arterial Pressure)

MAP (*Mean Arterial Pressure*) adalah kekuatan pendorong utama yang mengalirkan darah ke jaringan. Tekanan ini di liat dan di atur dalam tubuh, Tekanan ini bukan tekanan sistolik atau diastolik arteri atau tekanan nadi dan juga bukan tekanan di bagian lain pohon vascular (Sukarmin, 2019). Pada tekanan ini harus diatur dengan

cara ketat karena dua alasan. Pertama, tekanan ini harus mencukupi tinggi untuk menjamin tekanan pendorong yang optimal tanpa tekanan ini, otak dan jaringan lainnya tidak akan menerima aliran yang memenuhi. Kedua, tekanan harus sedang atau tidak terlalu tinggi yang dapat mengakibatkan kerusakan di pembuluh darah serta adanya kemungkinan pecah pembuluh darah halus. Oleh sebab itu, peningkatan atau penurunan tekanan ini akan sangat berpengaruh kepada homeostatis tubuh (Sukarmin, 2019).

Hasil riset masih menunjukkan nilai MAP pasien hipertensi masih pada tinggi. Hasil penelitian oleh Martono (2016) yang berjudul Deteksi Dini Derajat Kesadaran Menggunakan Pengukuran Nilai Kritis *Mean Artery Pressure*. Di dapatkan hasil sebaran kecukupan mean artery pressure di pasien cedera kepala dari 34 responden yang di teliti sebagian besar di kategorikan normal sebanyak 20 orang (58.8%), pada kategori tinggi sebanyak 8 orang (23.6%), dan sisanya di kategori kurang sebanyak 6 orang (17.6%). *Mean arterial pressure* pada pasien hipertensi haruslah segera diturunkan karena perbuatan menunda akan memperburuk penyakit hipertensi yang akan muncul baik cepat maupun lambat. *Mean arterial pressure* normal adalah 70-99 mmHg.

Klasifikasi hipertensi berdasarkan nilai *mean arterial pressure* pada tabel 2.3.

Tabel 2.3

Klasifikasi *Mean Arterial Pressur*

Pembagian MAP	Nilai
Normal	70-99 mmHg
Normal tinggi	100-105 mmHg
Hipertensi ringan (tingkat 1)	106-119 mmHg
Hipertensi sedang (stadium 2)	120-132 mmHg
Hipertensi berat (stadium 3)	133-149 mmHg
Hipertensi maligna atau sangat berat (stadium 4)	≥ 150 mmHg

Sumber : Fitria, 2013

MAP yang tinggi dapat mengakibatkan *atherosklerosis* pada pembuluh darah otak atau pecahnya pembuluh darah otak jika tekanan darah naik secara tiba-tiba. Dan apabila MAP pada tubuh kurang dari normal dapat menyebabkan kematian karena tidak ada aliran tekana darah yang sampai pada tubuh.

Rumus menghitung mean arterial pressur (MAP) adalah sebagai berikut :

$$MAP = \frac{S + 2D}{3}$$

MAP : mean arterial pressur atau tekanan darah rata-rata

S : tekana darah sistolik

D : tekanan darah diastolik (Oliver, 2019).

Pengobatan hipertensi biasanya dilakukan dengan obat yang mengakibatkan efek samping seperti: bronkospasme, insomnia, memperburuk gangguan pembuluh darah perifer, *hipertrigliserida* mengkonsumsi obat pada penderita hipertensi memiliki kelemahan, seperti membutuhkan uang untuk biaya pengobatan, memicu efek samping, memerlukan kepatuhan karena membutuhkan waktu yang lama agar bisa menurunkan tekanan darah serta munculnya kebosanan mengkonsumsi obat pada penderita hipertensi (Atmojo et al., 2019).

Dari masalah yang muncul tersebut dibutuhkan terapi yang bisa digunakan yaitu dengan teknik relaksasi benson. Teknik relaksasi benson adalah salah satu terapi non farmakologi yang memakai metode relaksasi pernafasan dengan mangikutikan faktor keyakinan pasien, yang dapat menjadikan suatu lingkungan internal hingga dapat

menolong pasien menuju kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih baik lagi. Diberikan terapi benson sebanyak 2 kali dalam sehari kurang lebih selama 10 menit di pagi dan sore hari selama 7 hari (Atmojo et al., 2019).

2. Teknik Relaksasi Benson

a. Pengertian teknik relaksasi benson

Relaksasi teknik benson adalah teknik yang menyatukan antara teknik merespon terhadap relaksasi dan pola kepercayaan seseorang (Yanti & Efi, 2018). Terapi relaksasi benson adalah salah satu bagian dari terapi non farmakologi yang mengkombinasikan teknik relaksasi pernafasan dengan memasukkan faktor kepercayaan seseorang yang bisa membuat suatu lingkungan internal sehingga bisa membantu seseorang sampai di kondisi kesehatan dan kesejahteraan yang lebih panjang (Atmojo et al., 2019).

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, yaitu :

- 1) Tempat yang tenang
- 2) Posisi diri dengan nyaman
- 3) Sikap diri mau menerima
- 4) Fokuskan perhatian

Herbert Benson menggambarkan meditasi bagai 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).

b. 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 dimana Herbert Benson menjadi direktornya. Herbert Benson menikah dengan Marilyn Benson dan mereka memiliki dua orang anak yaitu Jennifer dan Gregory. Proyek penting yang pernah di ikuti yaitu:

1) Obat tubuh pikiran

Di tahun 1960-an di Harvard Medical School Benson memelopori penelitian pikiran-tubuh yang fokus di stres dan respons relaksasi di dalam kedokteran. Dalam penelitian Benson pikiran dan tubuh merupakan satu sistem dimana meditasi bisa memainkan peran sangat penting dalam mengurangi respon stres. Benson terus memelopori penelitian medis memberikan sebuah ke pertanyaan body mind. Benson untuk memperkenalkan dengan istilah respon relaksasi sebagai alternatif ilmiah dalam meditasi. Menurut Benson respons relaksasi ialah kemampuan tubuh dalam menginduksi penurunan

aktivitas otot dan organ. Ini merupakan reaksi yang berlawanan dengan respon *fight-or-flight*. Bersama dengan Robert Keith Wallace, Benson mengamati bahwa respon relaksasi dapat mengurangi *metabolisme*, laju pernapasan, denyut jantung, dan aktivitas otak (wikipedia, 2019).

2) Doa syafaat

Di tahun 1998 Benson memulai proyek penelitian terkait kemanjuran doa di antara pasien yang akan melakukan *operasi bypass graft arteri coroner*. Proyek ini di sponsori oleh John Templeton Foundation secara terang terang menyatakan bahwa tujuannya bukan untuk membuktikan sesuatu atau menyangkal adanya tuhan. "Studi Efek Terapi Doa Syafaat –Syafaat" ini diketahui sebagai "Eksperimen Doa Hebat" dan menggambarkan sebagai "penyelidikan paling intens yang pernah dilakukan, apakah doa mampu membantu menyembuhkan penyakit". Percobaan dilakukan untuk membandingkan antara hasil di dalam 3 kelompok pasien:

- a) Mereka yang tidak percaya apakah mereka akan di doakan, siapa yang mendoakan,
- b) Mereka yang tidak percaya apakah mereka sedang melakukan doa, siapa yang tidak melakukan doa, dan

c) Mereka yang didoakan untuk yang percaya akan soal itu (wikipedia, 2019).

c. Treatment 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.

Perintahkan pasien untuk mengakhiri relaksasi dengan selalu menutup mata selama 2 menit, lalu membuka mata dengan perlahan (Atmojo et al., 2019).

d. Potensi efek teknik relaksasi benson

Secara fisiologis teknik relaksasi benson akan mengaktifkan saraf parasimpatis yang menstimulasi untuk menurunkan fungsi sistem yang ditingkatkan oleh saraf simpatis dan meningkatkan semua fungsi sistem yang diturunkan oleh saraf simpatis menurunkan aktifitas sistem saraf simpatis yang dapat sedikit melebarkan arteri dan mepelancar peredaran darah sehingga meningkatkan pengirimiman oksigen ke seluruh jaringan terutama jaringan perifer yang menstabilisasi tekanan darah secara bertahap dan menghilangkan stres akibat terjadinya hipertensi. Relaksasi Benson merupakan relaksasi menggunakan teknik pernapasan yang biasa digunakan di rumah sakit pada pasien yang sedang mengalami nyeri atau mengalami kecemasan. Dan 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 (Atmojo et al., 2019).

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. Relaksasi benson merupakan tehnik relaksasi yang digabungkan dengan keyakinan atau keimanan yang di percayai 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 & Proctor, 2011).

- e. Hubungan teknik relaksasi benson terhadap mean arterial pressure pada pasien hipertensi

Melakukan teknik relaksasi benson dengan berfokus pada kata-kata atau kalimat tertentu yang di ucapkan berulang-ulang dengan ritme yang teratur dan sikap pasrah kepada Tuhan Yang Maha Esa sambil menarik nafas dalam. Pernafasan yang panjang akan menambah energi yang cukup, karena pada saat menghembuskan nafas manusia mengeluarkan karbondioksida (CO₂) dan pada waktu menghirup nafas yang panjang oksigen akan masuk ke dalam tubuh sehingga membantu tubuh dalam membersihkan darah dan mencegah terjadinya kerusakan jaringan otak karena kekurangan oksigen. Di waktu menarik nafas yang panjang mengakibatkan otot pada dinding perut (*rektus abdominalis, transverses abdominalis, internal dan eksternal oblique*) tertekan bagian bawah iga ke arah belakang sehingga

mendorong sekat diafragma ke atas mengakibatkan tingginya tekanan pada intra abdominal, kemudian menciptakan aliran darah baik *vena cava inferior* atau *aorta abdominalis*, sehingga aliran darah (*vaskularisasi*) meningkat keseluruhan tubuh terutama di organ vital seperti otak, maka O₂ tercukupi di dalam otak dan tubuh akan menjadi rileks (Atmojo et al., 2019).

Ketika sedang relaksasi terjadi penurunan rangsangan emosional dan penurunan rangsangan di pengatur fungsi *kardiovaskular* seperti *hipotalamus posterior* sehingga terjadi penurunan tekanan darah, sedangkan rangsangan di pre optik menyebabkan efek penurunan arteri dan frekuensi denyut jantung yang di alirkan melalui pusat *kardiovaskular* dari medulla. Relaksasi menimbulkan respon melawan masa *discharge* (pelepasan impuls secara masal) di respon stres dari sistem saraf simpatis. Di sistem saraf simpatis memerankan dalam meningkatkan denyut jantung, kemudian pada saat relaksasi yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatis. Relaksasi bisa menekan rasa stres, tegang dan cemas dengan cara *resiprok* (saling berbalasan). Sehingga tekanan darah rata-rata (mean arterial pressure) pada hipertensi menurun. Empat elemen dasar agar teknik relaksasi benson berhasil di penerapannya yaitu lingkungan yang

tenang, pasien dengan sadar bisa mengendurkan otot-ototnya, pasien dapat memfokuskan diri selama 10- 15 menit dengan kata-kata yang sudah dipilih, dan pasien jangan memikirkan terhadap pikiran yang mengganggu (Atmojo et al., 2019).

f. Teknik relaksasi benson dari sudut pandang islam

Relaksasi benson adalah metode teknik relaksasi yang diciptakan oleh Herbert Benson, seorang ahli peneliti medis dari Fakultas Kedokteran Harvard yang meneliti beberapa manfaat doa dan meditasi bagi kesehatan. Relaksasi benson adalah salah satu teknik relaksasi sederhana, mudah dalam melakukannya, dan tidak memerlukan biaya. Relaksasi ini adalah gabungan antara teknik respon relaksasi dan sistem keyakinan individu. Fokus pada relaksasi berupa kalimat yang di ucapkan berulang-ulang dengan ritme yang teratur dan sikap yang pasrah. Kalimat yang digunakan dapat berupa nama-nama Tuhan (asmaul husnah), zikir, istifar, atau sholawat yang memiliki makna menenangkan untuk pasien (Atmojo et al., 2019).

Tehnik relaksasi benson dapat dilakukan setengah jam dalam dua kali sehari. kalimat yang mengandung tauhid dan istighfar, dapat meningkatkan pembuangan karbondioksida dalam paru-paru. Manfaat lainnya di sebutkan oleh Rasulullah

SAW. “barang siapa senantiasa beristighfar, niscaya Allah akan memberikan jalan keluar dari setiap kesulitan, memberikan kelapangan dari kesusahan dan memberi rezeki kepadanya dari arah yang tak disangka-sangka” (HR. Ibnu Majah di dalam Ma’arif, 2020). Dari hadits tersebut dapat diambil pelajaran bahwa berdzikir terutama membaca istighfar memiliki keutamaan di sisi Allah. Oleh karenanya penulis ingin menggunakan kalimat tauhid dan istighfar sebagai kalimat spiritual dalam penulisan ini.

B. Penelitian Terkait

Dalam menulis peneliti banyak terinspirasi dan mencari refrensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengaruh teknik relaksasi benson terhadap nilai MAP (*Mean Aterial Pressure*) pada penderita hipertensi. Berikut ini penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul sebagai berikut :

Tabel 2.2 perbandingan penelitian terkait

No	Nama dan Tahun	Judul	Metode	Parameter	Hasil	Perbedaan dan persamaan
1.	Laras Pratiwi, Yesi Hasneli,	Pengaruh Teknik Relaksasi Benson Dan Murottalin	Desain penelitian Quasi eksperimen dengan pendekatan	Respon dalam penelitian ada 30 orang bertemp	Hasil penelitian menunjukkan penurunan tekanan darah	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian

2015	Al-Qur'an Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer	nonequivalent control group yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji-t dependen dan uji-t independen	at di Puskesmas Harapan Raya. Sebelum diberikan terapi relaksasi benson dan murottal Al-Qur'an <i>mean</i> tekanan darah sistol sebelum terapi pada kelompok kontrol sebesar 154,27 sedangkan <i>mean</i> tekanan darah diastol sebelum terapi pada kelompok kontrol adalah sebesar 90,13 dan	yang signifikan pada kelompok eksperimen dengan $pvalue < \alpha$ (0,05). Pengukuran diperoleh dari nilai mean tekanan darah pre-test sistol pada kelompok eksperimen sebesar 165,53 mmHg sedangkan pre-test diastol sebesar 91,60 mmHg dan post-test sistol sebesar 147,93 mmHg sedangkan post-test diastol sebesar 87,27 mmHg.	penulis terdapat di metode dan teknik relaksasi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan Teknik Relaksasi Benson Dan Murottal Al-Qur'an sedangkan penulis menggunakan teknik relaksasi benson saja.
------	---	---	---	--	---

<i>mean</i> tekanan darah sistol sesudah terapi pada kelompo k eksperi men sebesar 147,93, sedangk an <i>mean</i> tekanan darah diastol sebelum terapi pada kelompo k eksperi men sebesar 91,60, kemudia n <i>mean</i> tekanan darah sistol sesudah terapi pada kelompo k kontrol adalah sebesar 155,80,	Kemudian, penulis menggunak an <i>literature</i> <i>review</i> dengan metode meta- analisis. Sampel yang diambil di dapat dari jurnal yang di gunakan. Persamaan nya yaitu memakai teknik relaksasi mengontrol tekanan darah
---	--

				<p><i>mean</i> tekanan darah diastol sesudah terapi pada kelompok kontrol adalah sebesar 90,67 sedangkan <i>mean</i> tekanan darah diastol sesudah terapi pada kelompok eksperimen sebesar 87,27.</p>		<p>pasien hipertensi.</p>
2.	Herman to, 2014	<p>Pemberian Meditasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi</p>	<p>Quasy Experiment Design dengan bentuk rancangan Non Equivalent Control Group. Teknik pengambilan sampel dengan</p>	<p>kriteria usia 60 – 76 tahun, mempunyai riwayat tekanan darah tinggi, mengikuti terapi meditasi dengan</p>	<p>Hasilnya didasarkan pada uji t, di dapatkan nilai t tekanan darah sistole 7,899 dengan pvalue sebesar 0,000 dan</p>	<p>Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis terdapat di metode dan teknik</p>

<p>menggunakan purposive sampling jumlah sampel untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi sebanyak 15 orang</p>	<p>durasi 2 kali sehari pagi dan sore hari selama 15 menit dalam 1 minggu . Sebelum melakukan meditasi rata-rata tekanan darah sistole responden sebesar 158,93 mmHg, kemudian turun menjadi 146,00 mmHg setelah melakukan meditasi , sedangkan tekanan darah diastolnya juga</p>	<p>untuk tekanan darah diastole t hitung sebesar 1,726 dengan p-value 0,106. Terlihat pada tekanan darah sistole pada kelompok intervensi p-value $(0,000) < \alpha (0,005)$ maka ada perbedaan yang signifikan tentang tekanan darah sistole sebelum dan sesudah pemberian terapi meditasi.</p>	<p>relaksasi yang digunakan. Penelitian ini menggunakan meditasi sedangkan penulis menggunakan teknik relaksasi Benson. Kemudian, penulis menggunakan <i>literature review</i> dengan metode meta-analisis. Sampel</p>
--	--	---	--

				mengalami penurunan dari 84,87 mmHg menjadi 88,67 mmHg..		yang diambil dari jurnal yang digunakan. Persamaan nya yaitu mengambil relaksasi untuk mengatasi tekanan darah.
3.	Agus Susilawati, 2019	Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Surah Arrahman Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita	pre eksperiment dengan bentuk desain eksperiment yaitu one group pretest-posttest design dengan teknik pengambilan sampel menggunakan	hasil analisis pertama mengalami penurunan tekanan darah sistol setelah dilakukan terapi murottal Al-Qur'an surah	hasil penelitian ada perbedaan sebelum dan sesudah pemberian terapi murottal surah Ar-Rahman terhadap perubahan tekanan darah sistol pada	Perbedaan penelitian ini dengan penelitian penulis terdapat di metode dan teknik relaksasi yang

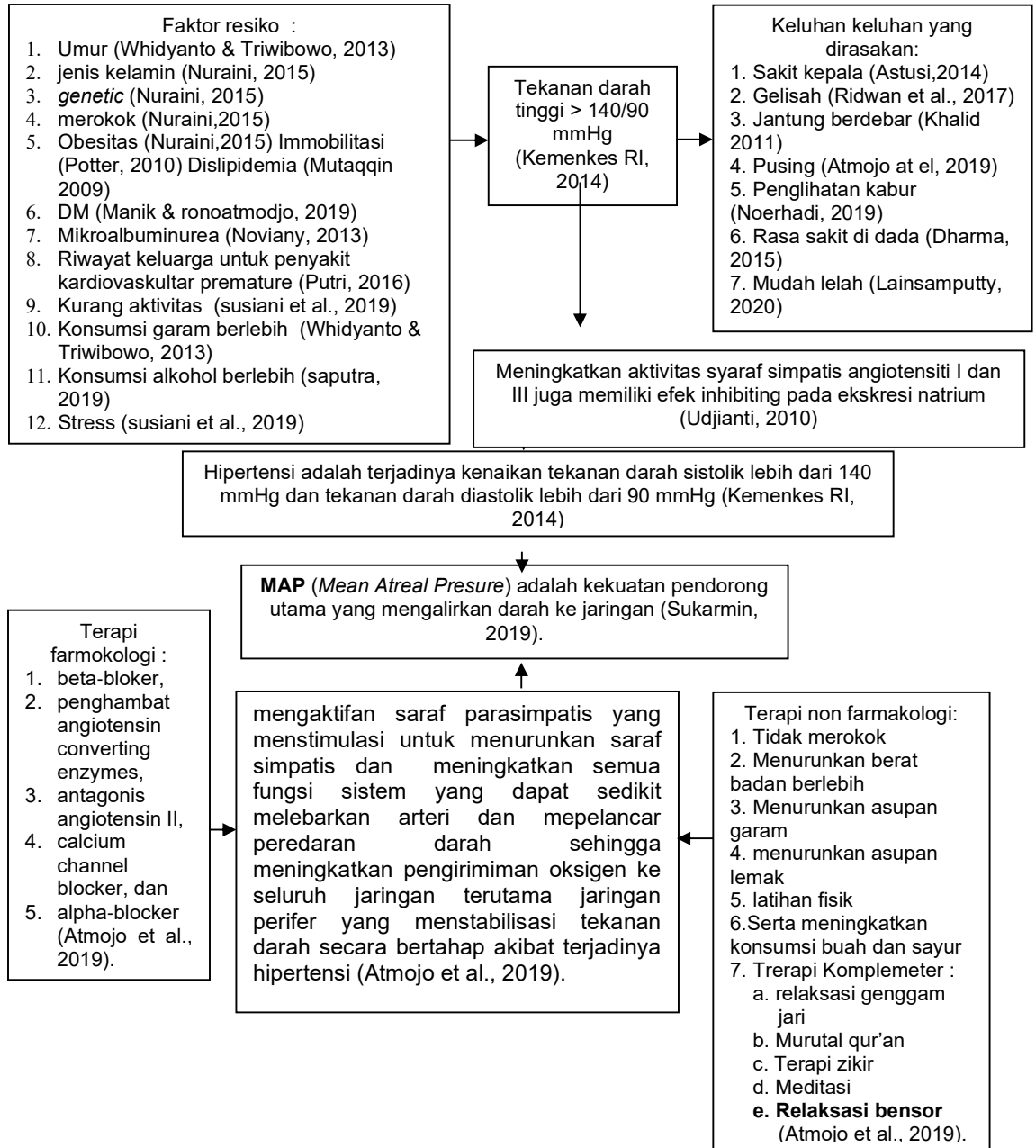
a Hiperten si Di Pstw Budi Luhur Kota Jambi	purposive sampling. Metode pengumpu lan data mengguna kan lembar observasi pengukura n tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan intervensi terapi murottal Surah Ar- Rahman. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 16 orang lansia yang menderita hipertensi	ArRahm an dengan nilai rata- rata (<i>mean</i>) 157.00 dengan standar deviasi 11.524. hasil analisis ke dua mengala mi penurun an tekanan darah diastol setelah dilakuka n terapi murottal Al- Qur'an surah Ar- Rahman dengan nilai rata-rata (<i>mean</i>) 88.19 dengan standar deviasi 3.087.	pasien hipertensi p value= 0.000 dan tekanan darah diastol pada pasien hipertensi p value= 0.019. Diperoleh pengukura n nilai mean tekanan darah pre- test sistol pada kelompok eksperime n sebesar 149.5 mmHg sedangkan pre-test diastol sebesar 95.00 mmHg dan post-test sistol sebesar 139.0 mmHg sedangkan post-test diastol sebesar	digunakan. Penelitian ini menggunak a Murottal Al-Qur'an Surah Arrahman sedangkan penulis menggunak an teknik relaksasi benson. Kemudian, penulis menggunak an <i>literature</i> <i>review</i> dengan metode meta- analisis.
--	--	--	---	--

					89.00 mmHg.	Sampel yang diambil di dapat dari jurnal yang di gunakan. Persamaan nya yaitu melakukan teknik spiritual mengontrol tekanan darah.
4.	Upoyo & Taufik, 2018	Pengaruh Relaksi Genggam Jari Dan Nafas Dalam Terhadap Mean Arterial Pressure Pasien Hipertensi	quasi eksperimen tal dengan teknik pengambilan sampel adalah simple random sampling dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 50 orang	Analisis perbedaan sesudah dan sebelum pemberian relaksasi genggam jari yaitu rata-rata (<i>mean</i>) sebesar	Hasil penelitian adalah adanya Penurunan MAP (<i>mean arterial pressure</i>) di kedua kelompok karena baik genggam jari dan nafas	Perbedaan penelitian ini dengan peneltian penulis terdapat di metode dan teknik relaksasi

Primer	yang terdiri dari 25 orang mendapat teknik relaksasi genggam jari dan 25 orang mendapat teknik relaksasi nafas dalam. Analisis data menggunakan paired t test dan independent t test	116,96 dan nafas dalam yaitu rata-rata (<i>mean</i>) sebesar 118,00.	dalam dapat menimbulkan respon relaksasi. Respon relaksasi mempengaruhi sistem limbik untuk mensinkronisasikan gelombang otak menuju gelombang α yang menimbulkan perasaan tenang. Keadaan tersebut akan direspons hipotalamus dengan cara menurunkan sekresi <i>Corticotropin Releasing Hormone</i> (CRH), yang juga akan merangsang	yang digunakan. Penelitian ini menggunakan Relaksasi Genggam Jari Dan Nafas Dalam sedangkan penulis menggunakan teknik relaksasi benson. Kemudian, penulis menggunakan <i>literature review</i> dengan metode
--------	--	--	--	---

ng kelenjar meta-
hipofisis analisis.
anterior
untuk Sampel
menurunk yang
an sekresi Adrenocort
icotropic diambil di
Hormone dapat dari
(ACTH).
Penurunan jurnal yang
rangsang di gunakan.
simpatis akan
menurunk Persamaan
an nya yaitu
frekuensi *heart rate*. dmengguna
kan teknik
non-
farmakologi
dalam
menurunka
n rata-rata
tekanan
darah pada
hipertensi.

C. Kerangka Teori



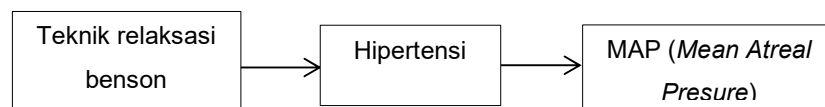
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian

D. Kerangka Konsep

Konsep merupakan abtraksi yang dibentuk dari gagasan suatu

pengertian. Maka pengertian dari kerangka konsep ialah uraian dan gambaran hubungan/ kaitan antara konsep pertama dengan konsep yang lainnya, atau variable satu dengan dengan variable lainnya dari masalah yang sedang di teliti (Notoatmodjo, 2018).

Maka dari pengertian tersebut kerangka konsep dalam penelitian ini menyesuaikan dengan judul yaitu pengaruh teknik relaksasi benson terhadap nilai MAP (*Mean Aterial Pressure*) pada penderita hipertensi.



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

E. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol

Teknik relaksasi benson tidak mempunyai pengaruh pada nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi.

2. Hipotesis Kerja atau hipotesis alternatif

Teknik relaksasi benson mempunyai pengaruh terhadap nilai MAP (*Mean Arterial Pressure*) pada penderita hipertensi.