

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Wanita Usia Subur (WUS) dengan Hipertensi

1. Definisi Wanita Usia Subur

Wanita usia subur (WUS) adalah mereka yang berusia 15 tahun hingga 49 tahun tanpa memperhitungkan status perkawinannya. Mereka yang berusia ini termasuk usia reproduktif.

2. Dampak WUS yang mengalami Hipertensi

Dampak yang dapat terjadi pada wanita usia subur dengan hipertensi antara lain penyakit kardio vaskuler, ginjal, stroke, dan untuk WUS yang sedang hamil menyebabkan komplikasi seperti hipertensi gestasional, preeklampsia, eklampsia dan hipertensi post partum (Sari, 2020).

B. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan oleh darah yang bersirkulasi ke dinding arteri (pembuluh darah utama dalam tubuh). Hipertensi terjadi ketika tekanan darah terlalu tinggi. Tekanan darah terdiri dari (sistolik) tekanan di pembuluh darah saat jantung berkontraksi atau berdetak dan (diastolik) tekanan di pembuluh saat jantung beristirahat di antara detak jantung. Dikatakan hipertensi jika, ketika diukur pada dua hari yang berbeda, hasil tekanan darah sistolik kedua hari tersebut adalah

≥ 140 mmHg dan atau pembacaan tekanan darah diastolik pada kedua hari tersebut adalah ≥ 90 mmHg (WHO, 2019).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan diastolik > 90 mmHg. Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal. Tekanan darah normal bervariasi sesuai usia, sehingga setiap diagnosis hipertensi harus bersifat spesifik dengan usia. Hipertensi adalah dorongan darah yang berlebihan dan hampir konstan pada arteri. Hipertensi disebut juga dengan tekanan darah tinggi, dimana tekanan tersebut dihasilkan oleh kekuatan jantung pada saat memompa darah sehingga hipertensi ini berkaitan dengan kenaikan tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Hipertensi atau yang disebut *the silent killer* yang merupakan salah satu faktor resiko paling berpengaruh penyebab penyakit jantung (Black & Hawks, 2014).

2. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko hipertensi yang tidak bisa di ubah adalah, umur, jenis kelamin, genetik. Faktor resiko yang dapat di ubah adalah “faktor risiko yang diakibatkan perilaku tidak sehat dari penderita hipertensi” antara lain: merokok, diet rendah serat, dislipidemia, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, stres, berat badan berlebih/ kegemukan, konsumsi alkohol (Kemenkes RI, 2018).

Banyak faktor yang meningkatkan risiko tekanan darah tinggi (hipertensi). Beberapa seperti kebiasaan gaya hidup yang tidak sehat, dapat diubah. Faktor risiko lain, seperti usia, riwayat keluarga dan genetika, ras dan etnis, dan jenis kelamin, tidak dapat diubah.

a. Usia

Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Pembuluh darah kita secara alami menebal dan menegang seiring waktu. Perubahan ini meningkatkan risiko tekanan darah tinggi, namun risiko tekanan darah tinggi meningkat pada anak-anak dan remaja, kemungkinan karena peningkatan jumlah mereka yang hidup dengan kelebihan berat badan atau obesitas.

b. Sejarah keluarga dan genetika

Tekanan darah tinggi sering terjadi dalam keluarga. Banyak pemahaman tentang sistem tubuh yang terlibat dalam tekanan darah tinggi berasal dari studi genetik. Banyak gen berbeda terkait dengan sedikit peningkatan risiko terkena tekanan darah tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa perubahan DNA tertentu saat bayi yang belum lahir tumbuh di dalam rahim juga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi di kemudian hari. Beberapa orang memiliki kepekaan tinggi terhadap garam dalam makanannya. Ini juga bisa terjadi dalam keluarga.

c. Kebiasaan gaya hidup

Kebiasaan gaya hidup dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Kebiasaan ini meliputi:

- 1) Sering makan makanan tidak sehat, mengandung natrium berlebih dan tidak cukup kalium. Beberapa orang, termasuk Afrika-Amerika, orang tua, dan orang yang memiliki penyakit ginjal kronis, diabetes, atau sindrom metabolik, lebih sensitif terhadap garam dalam makanan mereka.
- 2) Minum terlalu banyak alkohol atau kafein.
- 3) Tidak mendapatkan aktivitas fisik yang cukup.
- 4) Merokok atau menggunakan obat-obatan terlarang seperti kokain, "garam mandi", dan metamfetamin.
- 5) Tidak cukup mendapatkan kualitas tidur yang baik.

d. Obat

Beberapa resep dan obat bebas dapat mempersulit tubuh untuk mengontrol tekanan darah. Obat-obatan yang dapat meningkatkan tekanan darah termasuk antidepresan, dekongestan (obat untuk meredakan hidung tersumbat), pil KB hormonal, dan obat *anti inflamasi non steroid* (NSAID) seperti *aspirin* atau *ibu profen*.

e. Kondisi medis lainnya

Kondisi medis lainnya mengubah cara tubuh mengontrol cairan, natrium, dan hormon dalam darah. Penyebab medis lain dari tekanan darah tinggi meliputi:

- 1) Tumor tertentu
- 2) Penyakit ginjal kronis
- 3) Sindrom metabolik
- 4) Kegemukan dan obesitas
- 5) Apnea tidur

6) Masalah tiroid

f. Ras atau etnis

Tekanan darah tinggi lebih sering terjadi pada orang dewasa Afrika Amerika dan Hispanik dari pada orang dewasa kulit putih atau Asia. Dibandingkan dengan kelompok ras atau etnis lainnya, orang Afrika-Amerika cenderung memiliki angka tekanan darah rata-rata yang lebih tinggi dan mendapatkan tekanan darah tinggi di awal kehidupan. Mengalami diskriminasi terkait dengan tekanan darah tinggi. Selain itu, beberapa obat tekanan darah tinggi mungkin tidak bekerja dengan baik di Amerika Afrika.

Selama kehamilan, wanita Afrika Amerika lebih mungkin terkena preeklamsia dibandingkan wanita kulit putih. Preeklamsia adalah kelainan kehamilan yang menyebabkan tekanan darah tinggi mendadak dan masalah pada ginjal dan hati (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2020).

g. Jenis kelamin

Pria lebih mungkin dibandingkan wanita untuk mengembangkan tekanan darah tinggi sepanjang usia paruh baya. Tetapi pada orang dewasa yang lebih tua, wanita lebih mungkin dibandingkan pria untuk mengembangkan tekanan darah tinggi. Wanita yang memiliki tekanan darah tinggi selama kehamilan lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi di kemudian hari (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2020).

h. Faktor sosial dan ekonomi

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti pendapatan, pendidikan, tempat tinggal, dan jenis pekerjaan dapat berkontribusi terhadap risiko terkena tekanan darah tinggi. Misalnya, bekerja pada shift awal atau larut dapat meningkatkan risiko. Mengalami bahaya atau bahaya sebagai seorang anak juga dikaitkan dengan risiko lebih tinggi terkena tekanan darah tinggi (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2020).

i. Stress

Hubungan antara stress dengan hipertensi, diduga melalui aktivasi saraf simpatis. (saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas, saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat kita tidak beraktivitas). Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stress berkepanjangan, dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi. Pada keadaan stress dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor (penyempitan).

j. Faktor hormone

Perempuan memiliki hormon estrogen yang mempunyai fungsi mencegah kekentalan darah serta menjaga dinding pembuluh darah supaya tetap baik. Apabila ada ketidak seimbangan pada hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh, maka akan dapat mempengaruhi tingkat tekanan darah dan kondisi pembuluh darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini dapat terjadi pada penggunaan alat kontrasepsi hormonal. Pada pemakaian hormon estrogen dan hormon progesteron sintetis,

misalnya etunilestradiol (turunan dari hormon estrogen) untuk menghambat fertilitas akan memberikan efek-efek tertentu bagi tubuh.

Berbagai efek hormon-hormon ovarium terhadap fungsi gonadotropik dan hipofisis yang menonjol antara lain dari estrogen adalah inhibisi sekresi FSH dan dari progesteron inhibisi pelepasan LH. Pengukuran FSH dan LH dalam sirkulasi menunjukkan bahwa kombinasi estrogen dan progesterone menekan kedua hormon. Sehingga terjadi ketidak seimbangan hormon estrogen dan progesteron dalam tubuh yang akan memacu terjadinya gangguan pada tingkat pembuluh darah dan kondisi pembuluh darah yang dimanifestasikan dengan kenaikan tekanan darah. Efek ini mungkin terjadi karena baik estrogen maupun progesteron memiliki kemampuan untuk mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air akibat kenaikan aktivitas renin plasma dan pembentukan angiotensin yang menyertainya (Diglib Unimus).

3. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi terbagi menjadi:

a. Berdasarkan penyebab

- 1) Hipertensi primer/hipertensi esensial hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (idiopatik), walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak (inaktivitas) dan pola makan. Terjadi pada sekitar 90% penderita hipertensi.
- 2) hipertensi sekunder/hipertensi non esensial hipertensi yang diketahui penyebabnya. Sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah

penyakit ginjal. Sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (misalnya pil KB).

b. Berdasarkan bentuk Hipertensi

Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*), hipertensi campuran (sistol dan diastol yang meninggi), hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*) (Infodatin Kemenkes RI, 2014).

c. Fisiologis tekanan darah

Tekanan darah menggambarkan interelasi dari curah jantung, tahanan vaskular perifer, volume darah, viskositas darah dan elastisitas arteri antara lain:

a) Curah Jantung

Curah jantung meningkat, darah yang dipompakan terhadap dinding arteri lebih banyak menyebabkan tekanan darah naik. Curah jantung dapat meningkat sebagai akibat dari peningkatan frekuensi jantung, kontraktilitas yang lebih besar dari otot jantung atau peningkatan volume darah. Perubahan frekuensi jantung dapat terjadi lebih cepat dari pada perubahan kontraktilitas atau volume darah mengakibatkan penurunan tekanan darah (Potter & Perry, 2005).

b) Tahanan Perifer

Sirkulasi darah melalui jalur arteri, arteriol, kapiler, venula dan vena. Arteri dan arteriol dikeliling oleh otot polos yang berkontraksi atau relaks untuk mengubah ukuran lumen. Ukuran arteri dan arteriol berubah untuk mengatur aliran darah bagi kebutuhan jaringan lokal. Tahanan pembuluh darah perifer

adalah tahanan terhadap aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot vaskuler dan diameter pembuluh darah. Semakin kecil lumen pembuluh, semakin besar tahanan vaskuler terhadap aliran darah. Dengan naiknya tahanan, tekanan darah arteri juga naik. Pada dilatasi pembuluh darah dan tahanan turun, tekanan darah juga turun (Potter & Perry, 2005).

c) Elastisitas

Menurut potter & perry, normalnya dinding darah arteri elastis dan mudah berdistensi. Jika tekanan dalam arteri meningkat, diameter dinding pembuluh meningkat untuk mengakomodasi perubahan tekanan. Kemampuan distensi arteri untuk mencegah pelebaran fluktuasi tekanan darah. Bagaimanapun juga, pada penyakit tertentu seperti arteriosklerosis, dinding pembuluh kehilangan elastisitasnya dan digantikan oleh jaringan fibrosa yang tidak dapat meregang dengan baik. Dengan menurunnya elastisitas terhadap tahanan yang lebih besar pada aliran darah, akibatnya bila ventrikel kiri mengejeksi volume sekuncupnya, pembuluh tidak lagi memberi tekanan. Volume darah yang diberikan didorong melewati dinding arteri yang kaku dan tekanan sistemik meningkat. Kenaikan tekanan sistolik lebih signifikan dari pada tekanan diastolik sebagai akibat dari penurunan elastisitas arteri (Potter & Perry, 2005).

4. Patofisiologi

Renin merupakan enzim yang diproduksi oleh ginjal yang mengatalisis substrat protein plasma untuk memisahkan angiotensin I, yang dihilangkan oleh enzim pengubah ke paru-paru untuk membentuk angiotensin II dan kemudian angiotensin III. Angiotensin II dan III bertindak sebagai vasokonstriktor dan juga merangsang pelepasan aldosterone. Dengan meningkatnya aktivitas system saraf simpatik, angiotensin II dan III tampaknya juga menghambat ekskresi natrium, yang menghasilkan naiknya tekanan darah.

Adapun dasar-dasar patofisiologis yang tepat dari hipertensi primer dan hipertensi sekunder antara lain:

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer bisa terjadi akibat salah satu kerusakan fungsi pada beberapa atau semua sistem. Bukan kerusakan tunggal yang menyebabkan hipertensi esensial pada semua orang yang terkena.

Dasar dasar patologis yang tepat dari hipertensi primer tetap harus di susun. Faktor apa saja yang menghasilkan perubahan pada resistensi vascular perifer, denyut jantung, atau curah jantung memengaruhi tekanan darah arteri sistemik. Empat sistem kontrol yang memainkan peran utama dalam menjaga tekanan darah adalah (1) Sistem baroreseptor dan kemoreseptor arteri; (2) Pengaturan volume cairan tubuh; (3) Sistem renin angiotensin; (4) Autoregulasi vascular. Hipertensi primer kemungkinan besar terjadi karena kerusakan atau malfungsi pada beberapa atau semua sistem ini.

Baroreseptor dan kemoreseptor arteri bekerja secara refleks untuk mengontrol tekanan darah. Baroreseptor, reseptor peregang utama, ditemukan di sinus karotis, aorta, dan dinding bilik jantung kiri. Mereka memonitor tingkat tekanan arteri dan mengatasi peningkatan melalui vasodilatasi dan memperlambat denyut jantung melalui saraf vagus. Kemoreseptor, berada di medula dan tubuh karotis dan aorta, sensitif terhadap perubahan dalam konsentrasi oksigen, karbon dioksida, dan ion hidrogen (pH) dalam darah. Penurunan konsentrasi oksigen arteri atau pH menyebabkan kenaikan refleksif pada tekanan, sementara kenaikan konsentrasi karbon dioksida menyebabkan penurunan tekanan darah. Perubahan-perubahan pada volume cairan memengaruhi tekanan arteri sistemik. Dengan demikian kelainan dalam transpor natrium dalam tubulus ginjal mungkin menyebabkan hipertensi esensial. Ketika kadar natrium dan air berlebih, volume total darah meningkat, dengan demikian meningkatkan tekanan darah. Perubahan-perubahan patologis yang mengubah ambang tekanan dimana ginjal mengekskresikan garam dan air mengubah tekanan darah sistemik. Selain itu, produksi hormon penahan natrium yang berlebihan menyebabkan hipertensi.

Renin dan angiotensin memainkan peran dalam pengaturan tekanan darah. Renin adalah enzim yang diproduksi oleh ginjal yang mengatalisis substrat protein plasma untuk memisahkan angiotensin I, yang dihilangkan oleh enzim pengubah ke paru-paru untuk membentuk angiotensin II dan kemudian angiotensin III. Angiotensin II dan III bertindak sebagai vasokonstriktor dan juga merangsang pelepasan aldosteron. Dengan meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik, angiotensin II dan III tampaknya juga menghambat ekskresi natrium, yang menghasilkan naiknya tekanan darah. Sekresi

renin yang bertambah telah diteliti sebagai penyebab meningkatnya resisten vaskular periferal pada hipertensi primer.

Sel endotel vaskular terbukti penting dalam hipertensi. Sel endotel vascular memproduksi nitrat oksida yang mendilatasi arteriol dan endotelium yang mengonstriksikannya. Disfungsi endotelium telah berimplikasi pada hipertensi esensial manusia (Black & Hawks, 2014)

b. Hipertensi Sekunder

Naiknya tekanan darah dapat di akibatkan masalah ginjal, vaskular, neouralogis dari obat-obatan dan makanan secara langsung atau tidak langsung. Glomerulonefritis dan stenosis arteri renal kronis adalah penyebab paling utama dari hipertensi sekunder. Kelebihan aldosteron, mengakibatkan renal menyimpan natrium dan air, memperbanyak volume darah, dan menaikkan tekanan darah.

5. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut Joint National Committee (JNC) 7, adalah tertulis pada tabel berikut:

Tabel 1
Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7, WHO-ISH, ESH-ESC

Klasifikasi Tekanan Darah	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	<120	dan <80
Pre-hipertensi	120-139	atau 80-89
Hipertensi kelas 1(ringan)	140-159	atau 90-99
Hipertensi kelas 2 (sedang)	160-179	<u>atau</u> 100-109

Sumber : (Setiati, 2015)

Klasifikasi hipertensi ada dua, hipertensi primer dan hipertensi sekunder, diantaranya:

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah tekanan darah 140/90 mmHg atau lebih, pada usia 18 tahun keatas dengan penyebab yang tidak diketahui. Pengukuran dilakukan 2 kali atau lebih dengan posisi duduk, kemudian diambil reratanya, pada 2 kali atau lebih kunjungan (Setiati, 2015).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder terjadi akibat adanya penyakit yang mendasarinya, atau terjadi akibat pemakaian obat-obatan tertentu, di mana menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi vaskular sekunder adalah peningkatan output jantung. Contohnya hipertensi sekunder adalah hipertensi akibat kondisi-kondisi seperti penyakit vaskular ginjal, kelainan parenkim ginjal (Huether, McCance, Brashers, & Rote, 2017).

6. Tanda Gejala Hipertensi

Tanda gejala hipertensi yang sering di jumpai pada umumnya antara lain sebagai berikut:

a. Sakit kepala

Hampir semua orang mengalami sakit kepala sesekali waktu yang disebabkan rasa cemas, stres, susah tidur malam, infeksi pencernaan. Beberapa macam sakit kepala ini bisa merupakan pertanda dari kerusakan awal arteri otak atau retina mata (Jain, 2011).

b. Nyeri atau sesak pada dada

Sesak napas pada seseorang yang menderita tekanan darah tinggi biasanya terjadi karena kegemukan. Jika tekanan darah naik tanpa kendali, maka sesak napas tersebut bisa menjadi gejala utama dari penyakit jantung. Ketika jantung sulit berfungsi karena meningkatnya beban, aktivitas ringan akan menyebabkan batuk dan sesak napas (Jain, 2011).

c. Jantung berdebar-debar

Jantung yang berdebar-debar (perasaan mendengar detak jantung sendiri), sakit kepala, dan bernapas dengan sangat cepat merupakan gejala-gejala dari rasa gelisah yang lumrah terjadi pada semua orang. Terkadang, jantung yang berdebar-debar disebabkan oleh tekanan darah tinggi sekunder, yang kemungkinan disebabkan oleh tumor atau gangguan pada kelenjar adrenal (Jain, 2011).

d. Gelisah dan mudah marah

Pada umumnya gejala-gejala pada sistem saraf lebih dulu muncul yang terlihat oleh penderita atau keluarga terdekatnya. Gelisah, mudah marah, sulit berkonsentrasi, gangguan tidur, sakit kepala, dan pening merupakan gejala-gejala awal yang umum terjadi (Jain, 2011).

7. Pengukuran Tekanan Darah.

Sebelum melakukan pengukuran tekanan darah anjurkan klien untuk menghindari kafein dan merokok 30 menit, kaji posisi yang paling baik menyiapkan peralatan (Pery & Potter, 2005). Prosedur pengukuran tekanan darah adalah sebagai berikut:

1. Bantu klien untuk mengambil posisi duduk atau berbaring. Pastikan ruangan hangat dan tenang.
2. Jelaskan prosedur kepada klien dan bantu klien istirahat minimal 5 menit sebelum pengukuran.
3. Posisikan beban lengan atas setinggi jantung (beri sokongan bila perlu) dengan telapak menghadap keatas.
4. Gulung lengan baju bagian atas lengan palpasi arteri brakialis dan letakkan manset 2.5 cm diatas nadi brakialis
5. Dengan manset masih kempis, pasang dengan rata diatas sekeliling lengan atas. Pastikan bahwa manometer diposisikan secara vertikal sejajar mata.
6. Palpasi nadi radialis atau brakialis dengan ujung jari satu tangan.
7. Sambil menggelembungkan manset sampai tekanan 30 mmHg diatas titik dimana denyut tidak teraba. Dengan perlahan kempiskan manset dan catat dimana titik dimana denyut nadi muncul. Kempiskan manset & tunggu 30 detik.
8. Letakkan stetoskop di telinga dan pastikan bunyi jelas.
9. Ketahui lokasi arteri brakialis dan letakkan bel atau diafragma chestpiece diatasnya, tutup katub balon tekanan searah jarum jam sampai kencang.
10. Gembungkan manset 30 mmHg diatas tekanan sistolik yang dipalpasi, dengan perlahan lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2 sampai 3 mmHg perdetik.
11. Catat titik pada manometer saat bunyi jelas yang pertama terdengar (sebagai tekanan sistolik).

12. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik dimana bunyi muffled atau dampened timbul. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat dimana bunyi tersebut hilang (tekanan diastolik).
13. Kempeskan manset dengan cepat dan sempurna, buka manset dari lengan kecuali jika ada rencana untuk mengulang.
14. Bantu klien untuk kembali ke posisi yang nyaman dan tutup kembali lengan. atas.
15. Beritahu hasil pemeriksaan kepada klien.
16. Periksa cuci tangan.
17. Catat tekanan darah, tanggal, waktu, dan posisi pengukuran pada lembar observasi.

8. Dampak Dari Hipertensi

Hipertensi dianggap sebagai penyakit serius karena dampak yang ditimbulkan dapat berakhir pada kematian. Kematian terjadi akibat dampak hipertensi itu sendiri atau penyakit yang diawali oleh hipertensi antara lain:

- a. Kerusakan Ginjal:
- b. Serangan Jantung
- c. Pada ibu hamil dengan *pre eklampsia*, dapat berujung dengan eklampsia

9. Penatalaksanaan

Tujuan pengobatan terhadap hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologi. Anggapan bahwa hipertensi bisa di sembuhkan adalah keliru, dan menyebabkan penderita berhenti minum obat. Hipertensi tidak bisa di sembuhkan,

tetapi bisa dikendalikan. Hanya sedikit orang yang hipertensinya tidak muncul dalam waktu lama (bertahun tahun sampai puluhan tahun), tetapi mereka harus tetap waspada. Ada 4 fungsi obat dalam dunia kedokteran, dan obat anti hipertensi itu termasuk dalam obat untuk mengontrol penyakit (Nurrahmani, 2017).

Pengobatan menggunakan farmakologi pada hipertensi biasanya melibatkan berbagai obat anti hipertensi, sedangkan pengobatan non-farmakologi biasanya dilakukan dengan penerapan gaya hidup sehat dan terapi herbal. Sebenarnya, penggabungan antara pengobatan farmakologi dan non-farmakologi dapat dilakukan untuk memaksimalkan pengobatan hipertensi (Sari, 2017).

a. Terapi Farmakologis

Obat-obat untuk anti hipertensi dapat di klasifikasikan menjadi katagori yaitu:

1) Diuretik

Diuretic dipakai untuk 2 tujuan utama yaitu untuk menurunkan tekanan darah dan untuk memperkecil edema (perifer dan paru-paru) pada payah jantung kongestif (Kee & Hayes, 1996). Obat anti hipertensi diuretik digunakan membantu ginjal mengeluarkan cairan dan garam yang berlebih dari dalam tubuh melalui urine. Hal inilah yang dapat menyebabkan volume cairan tubuh berkurang dan pompa jantung lebih ringan sehingga menurunkan tekanan darah. Contoh obat anti hipertensi diuretik antara lain *chlortalidone* dan *hydrochlorothiazide* (Sari, 2017).

2) *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor*

Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor digunakan untuk mencegah produksi hormon angiotensin II dalam tubuh. Hormon inilah yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Beberapa contoh obat antihipertensi ACE inhibitor antara lain ramipril dan captopril (Sari, 2017).

3) Beta Blocker

Beta blocker digunakan untuk memperlambat detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah berkurang. Selain itu, *beta block* juga berperan dalam menurunkan pelepasan renin di plasma. Contoh obat anti hipertensi beta blocker antara lain timolol, atenolol, dan bisoprolol (Sari, 2017).

4) Calcium Channel Blocker (CCB)

CCB atau bloker kanal kalsium digunakan untuk memperlambat laju kalsium yang melalui otot jantung dan yang masuk ke dinding pembuluh darah. Dengan demikian, pembuluh darah dapat rileks dan membuat aliran darah lancar. Obat anti hipertensi CCB antara lain Felodipine, Amlodipine dan Nifedipine (Sari, 2017).

5) Vasodilator

Vasodilator digunakan untuk menimbulkan relaksasi otot pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pembuluh darah dan tekanan darah

berkurang. Obat anti hipertensi vasodilator antara lain prazosin dan hidralazin (Sari, 2017).

b. Terapi Non-Farmakologis

Ada banyak cara non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah, mencakup teknik teknik mengurangi stress, olahraga meningkatkan lipoprotein berdensitas tinggi (HDL), pembatasan garam, mengurangi minum alcohol dan mengurangi berat badan (Kee & Hayes, 1996).

1) Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif dapat merangsang munculnya zat kimia yang mirip dengan beta blocker di saraf tepi yang dapat menutupi simpul-simpul saraf simpatis yang berguna untuk mengurangi ketegangan dan menurunkan tekanan darah (Tyani & Utomo, 2015).

2) Distraksi

Terapi musik mempunyai efek positif terhadap tekanan darah pasien dengan hipertensi. Terapi music merupakan intervensi yang efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien dengan hipertensi. Terapi musik yang populer di Indonesia salah satunya adalah terapi murottal Al-Qur'an, karena Indonesia merupakan negara dengan jumlah muslim terbesar di dunia. Terapi murottal Al-Qur'an merupakan terapi musik yang efektif digunakan untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi.

3) Akupresur

Dengan menekan secara lembut pada penakan titik perikardium 3 dan titik spleen 6 dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Tekanan dilakukan langsung pada kulit atau searah dengan aliran energi tubuh dan titik pijatan pada kedua sisi tubuh untuk menyeimbangkan aliran chi (energi hidup). Dengan menekan titik pada tubuh dapat membantu mengurangi gejala penyakit tekanan darah tinggi (Jain, 2011).

4) Yoga

Yoga adalah cara yang sangat bagus untuk mengurangi stres, karena mengkombinasikan teknik bernapas, relaksasi dan meditasi serta latihan peregangan. Efek relaksasi sangat yang ditimbulkannya, yoga sangat direkomendasikan untuk menderita tekanan darah tinggi (Jain, 2011).

5) Aromaterapi

Minyak esensial diekstraksi dari akar, bunga, daun, dan ranting tanaman, & dari beberapa jenis pohon. Pijat aromaterapi biasanya didasari dari teknik pijat dari Swedia, yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan dan memperbaiki peredaran darah. Minyak diserap ke dalam aliran darah pada saat pemijatan lalu disebarkan ke seluruh tubuh secara efisien melalui sistem saraf (Jain, 2011).

C. Murottal Al-Qur'an

Murottal Al-Qur'an merupakan terapi religi dimana seseorang akan diperdengarkan ayat-ayat Al-Qur'an selama beberapa menit sehingga akan

memberikan dampak positif bagi tubuhnya. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh murottal qur'an terhadap penurunan tekanan darah.

Terapi musik telah banyak diterapkan sebagai alternatif untuk mempercepat penyembuhan, namun belum banyak yang tahu bahwa terapi pembacaan Al-Qur'an ternyata juga dapat membantu proses penyembuhan. Terapi pembacaan Al-Qur'an yang diperdengarkan di rumah sakit ternyata bisa mengurangi kecemasan dan mempercepat penyembuhan. Itulah sebabnya terapi religi telah banyak dimanfaatkan untuk mendukung percepatan pengobatan di rumah sakit di negara negara maju.

Terapi religi dapat mempercepat penyembuhan, hal ini telah dibuktikan oleh berbagai ahli seperti yang telah dilakukan Ahmad al Khadi, direktur utama Islamic Medicine Institute for Education and Research di Florida, Amerika Serikat. Dalam konferensi tahunan ke XVII Ikatan Dokter Amerika, wilayah Missuori AS, Ahmad Al-Qadhi melakukan presentasi tentang hasil penelitiannya dengan tema pengaruh Al-Qur'an pada manusia dalam perspektif fisiologi dan psikologi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil positif bahwa mendengarkan ayat suci Al-Qur'an memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat saraf reflektif dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kualitatif oleh sebuah alat berbasis komputer (Remolda, 2009).

Adapun pengaruh terapi pembacaan Al-Qur'an berupa adanya perubahan-perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah, perubahan detak jantung, dan kadar darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya relaksasi atau penurunan ketegangan urat saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya pelonggaran

pembuluh nadi dan penambahan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung. Terapi musik dan terapi murottal ini bekerja pada otak, dimana ketika didorong oleh rangsangan dari luar (terapi musik dan Al-Qur'an), maka otak akan memproduksi zat kimia yang disebut *neuropeptide*. Molekul ini akan menyangkutkan ke dalam reseptor-reseptor mereka yang ada di dalam tubuh dan akan memberikan umpan balik berupa kenikmatan atau kenyamanan.

Responden akan mendengarkan murottal Al-Qur'an selama 15 menit, dengan surah yang di sukai oleh responden, agar manfaat/tujuan dari terapi ini tercapai. Peneliti hanya menentukan qori dan irama dari murottal, yaitu irama nahawand dengan qori mishari rasyid.

D. Terapi Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif adalah suatu metode relaksasi yang paling sederhana dan mudah di pelajari dengan menegangkan dan merilekskan otot-otot tubuh (PH; dkk, 2018). Dalam sistem saraf manusia terdapat sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Sistem saraf pusat berfungsi mengendalikan gerakan-gerakan yang di kehendaki, misalnya gerakan tangan, kaki, leher, dan jari-jari. Sistem saraf otomatis ini terdiri dari dua yaitu sistem saraf *simpatetis* dan sistem saraf *parasimpatetis* berlawanan. Jika sistem saraf simpatetis meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatkan denyut jantung dan pernafasan, serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi (*peripheral*) dan pembesaran pembuluh darah pusat, maka sebaliknya sistem saraf parasimpatetis menstimulasi turunnya semua fungsi yang

dinaikkan oleh sistem saraf simpatis dan menaikkan semua fungsi yang diturunkan oleh sistem saraf simpatetis (Resti, 2014).

2. Tujuan Relaksasi Otot Progresif

Terapi relaksasi merupakan sarana psikoterapi efektifitas sejenis terapi perilaku yang dikembangkan oleh Jacobson dan Wolpe. Tujuan relaksasi otot progresif adalah untuk:

- a. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah, frekuensi jantung, laju metabolisme.
- b. Mengurangi disritmia jantung, kebutuhan oksigen.
- c. Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokuskan perhatian serta relaks.
- d. Meningkatkan rasa kebugaran, konsentrasi.
- e. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stress.
- f. Mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan, gagap ringan.
- g. Membangun emosi positif dari emosi negatif (Psikodemia, 2018).

3. Manfaat relaksasi otot progresif

Melakukan teknik relaksasi otot progresif dengan tepat, ada banyak sekali manfaat yang bisa di peroleh, beberapa di antaranya adalah: Menurunkan tekanan darah, mengatasi masalah pencernaan, memperlambat detak jantung, menjaga kadar gula darah tetap normal, memperlancar aliran darah, mengurangi ketegangan otot,

membuat tidur lebih nyenyak, menghilangkan rasa lelah, meningkatkan konsentrasi (Lestari, 2020).

4. Macam-macam Relaksasi

Macam-macam relaksasi ada 4, juga efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, yaitu: (1) Relaksasi otot (*progressive muscle relaxation*), (2) Pernapasan (*diaphragmatic breathing*), (3) Meditasi (*attention-focussing exercises*), (4) Relaksasi perilaku (*behavioral relaxation training*) (Ramdhani & Putra, 2008).

5. Langkah-langkah Relaksasi Otot Progresif

Gerakan relaksasi otot progresif menurut Ramdhani & Putra 2008t:

a. Gerakan Mengepalkan Tangan

Gerakan pertama ditunjukkan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara menggenggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Klien diminta membuat kepalan ini semakin kuat, sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi. Pada saat kepala dilepaskan, klien dipandu untuk merasakan rileks selama 10 detik. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga klien dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. Prosedur serupa juga dilakukan pada tangan kanan.

b. Gerakan Untuk Tangan Bagian Belakang

Gerakan kedua adalah gerakan untuk melihat otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan, bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.

c. Gerakan Untuk Otot-otot Biceps

Gerakan ketiga adalah untuk melatih otot-otot Biceps. Otot biceps adalah otot besar yang terbagi atas pangkal lengan. Gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot-otot biceps akan menjadi tegang.

d. Gerakan Untuk Melihat Otot Bahu

Gerakan keempat ditujukan untuk otot-otot bahu, Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu akan dibawa hingga menyentuh kedua telinga. Gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.

e. Gerakan Untuk Otot Dahi

Gerakan kelima, gerakan-gerakan yang bertujuan untuk melaksanakan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dikulitnya keriput.

f. Geraka Otot Mata

Gerakan yang bertujuan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.

g. Gerakan Untuk Rahang

Gerakan ketujuh bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan disekitar otot-otot rahang.

h. Gerakan Mulut

Gerakan kedelapan ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Bibir dimonyongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

i. Gerakan Otot-otot Leher

Gerakan kesembilan dan gerakan kesepuluh ditujuka untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Klien dipandu meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekankan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.

j. Gerakan Untuk Melatih Otot Leher Depan

Sedangkan gerakan kesepuluh bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, kemudian klien diminta untuk membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat dirasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

k. Gerakan Melatih Otot-otot Punggung

Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandara kursi, kemudian punggung di lengkungkan, lalu bungsurkan dada sehingga tampak seperti pada gambar. Kondisi tegang dipertahankan 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan tubuh kembali ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.

6. Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Tekanan Darah

Relaksasi otot progresif adalah teknik memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaksi (Wahyuni & Ambarwati, 2016).

Relaksasi otot progresif dapat dilakukan untuk jangka panjang dan tanpa efek samping. Relaksasi ini mengarahkan untuk merasakan otot aktif yang ditegakan diseluruh tubuh dengan maksud mengurangi ketegangan otot (Kurniawati, 2016). Relaksasi otot progresif mengurangi ketegangan, mengurangi kecemasan, stres, memberi energi dan memperbaiki tidur, menurunkan indeks jantung dan menurunkan tekanan darah (Dhyani, dkk, 2015).

Relaksasi otot progresif dapat merangsang munculnya zat kimia yang mirip dengan beta blocker di saraf tepi yang dapat menutupi simpul-simpul saraf simpatis yang berguna untuk mengurangi ketegangan dan menurunkan tekanan darah (Tyani & Utomo, 2015). Beta blocker dapat mengurangi iskemia dan angina, karena efek utamanya sebagai inotropik dan kronotropik negative. Dengan menurunnya frekuensi denyut jantung, maka waktu pengisian diastolik untuk perfusi koroner akan

memanjang. Beta blocker dapat menghambat pelepasan renin di ginjal yang akan menghambat terjadinya gagal ginjal (Perki, 2015). Mekanisme relaksasi otot progresif dapat merangsang sistem saraf parasimpatis yaitu *nuclei rafe* yang terletak dibawah pons dan medulla sehingga akan terjadi penurunan metabolisme tubuh, denyut nadi, tekanan darah sistolik dan diastolik menurun (Putri, 2017).

E. Pengaruh Terapi Kombinasi Murottal Al-Qur'an dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah

Penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, penelitian oleh Irmachatshalihah & Armiyati (2019) tentang pengaruh intervensi murottal terhadap penurunan tekanan darah. Desain yang digunakan adalah *quasy eksperimen, one grup pre test post test*, nilai rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi murottal terjadi penurunan sistolik sebesar 24 mmHg, dan diastolik 23.15 mmHg. P value = 0,000 < 0,05, ada pengaruh intervensi murottal terhadap penurun tekanan darah.

Penelitian oleh Damanik & Ziraluo (2018) dengan judul pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, dengan desain penelitian *quasi eksperimen*, nilai rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi terjadi penurunan yaitu sistolik sebesar 5 mmHg, dan diastolik 2 mmHg. Kelemahan dari penelitian ini adalah tidak adanya kelompok kontrol serta tidak di kombinasikan maupun di bandingkan dengan terapi komplementer.

Penelitian Susilawati (2019) berjudul pengaruh terapi murottal Al-Qur'an surah ar-rahman terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di PSTW

budi luhur kota jambi, dengan desain *pre eksperimen* nilai rata-rata tekanan darah responden terjadi penurunan, sistol sebesar 10,5 mmHg, dan diastole 6,00 mmHg. Kelemahan dari penelitian ini adalah tidak adanya kelompok kontrol sebagai pembandingan hasil akhir dari penelitian ini.

Penelitian Fernalia, dkk (2020) berjudul pengaruh terapi murottal Al-Qur'an surah al-kahfi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi di panti social tresna wedha Bengkulu, jenis penelitian pre-test and post-test one group design, didapatkan rata rata hasil penurunan tekanan darah sistole 7,41 mmHg dan diastole 4,08 mmHg. Sasaran dari penelitian ini adalah lansia kelemahan dari penelitian ini adalah tidak adanya kelompok kontrol, juga tidak adanya kombinasi dari intervensi yang di berikan.

Pengobatan hipertensi menggunakan obat farmakologi terdiri dari banyak jenis, oleh sebab itu pengobatan non farmakologipun bisa dengan kombinasi (tak harus 1 jenis), peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan kombinasi agar pengobatan lebih efektif tidak hanya dengan 1 jenis saja.

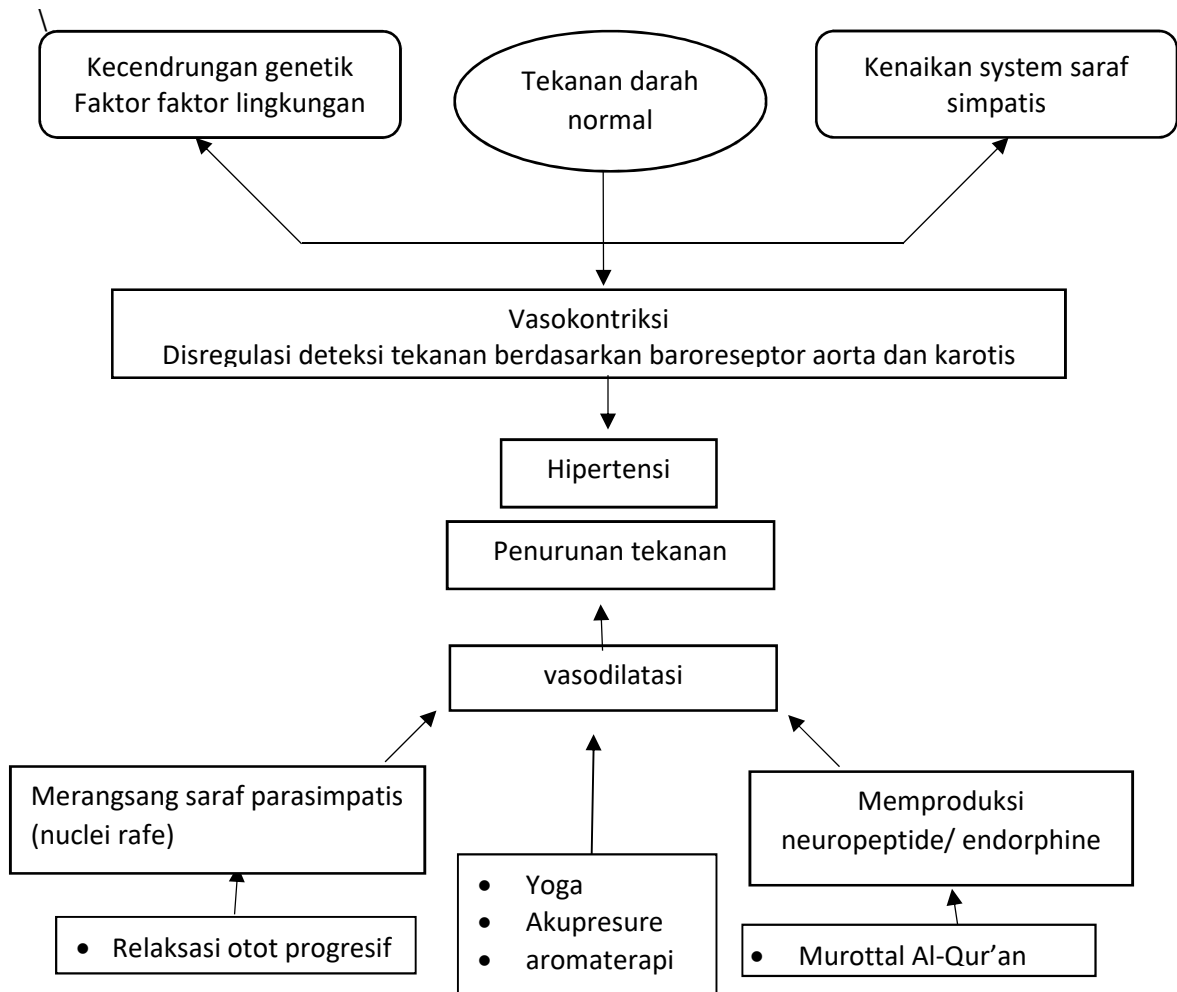
Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia. Suara yang di lantunkan dengan irama dapat menurunkan hormone-hormon stress, mengaktifkan hormone *endorphin* alami, meningkatkan rasa rileks, mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, serta memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah, detak jantung, aktivitas gelombang otak dan memperlambat pernafasan. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lambat tersebut sangat baik untuk menurunkan ketegangan (Sari & Sumaryani, 2015). Manfaat dari terapi Al-Qur'an untuk

menurunkan stres, kesedihan, dan dapat memperoleh ketenangan jiwa sehingga memberikan pengaruh besar bagi kehidupan jasmani maupun rohani. Murottal Al-Qur'an mampu menurunkan tingkat stres sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Terapi murottal Al-Qur'an adalah suatu terapi religi yang akan memberi efek terapeutik bagi orang yang mendengarkannya. Rangsangan yang diberikan pada auditori murottal memiliki dampak dari distraksi yaitu peningkatan pembentukan hormon endorfin pada sistem kontrol. Kenaikan pada total hormon endorfin akan mengakibatkan otot relaksasi maupun sebagai perubahan perhatian dari rasa sakit (Irmachatshalihah & Armiyati, 2019).

Relaksasi otot progresif dapat merangsang munculnya zat kimia yang mirip dengan beta blocker di saraf tepi yang dapat menutupi simpul-simpul saraf simpatis yang berguna untuk mengurangi ketegangan dan menurunkan tekanan darah. Beta blocker dapat mengurangi iskemia dan angina, karena efek utamanya sebagai inotropik dan kronotropik negatif. Dengan menurunnya frekuensi denyut jantung, maka waktu pengisian diastolik untuk perfusi koroner akan memanjang. Beta blocker dapat menghambat pelepasan renin di ginjal yang akan menghambat terjadinya gagal ginjal.

F. Kerangka Teori

Berdasarkan tinjauan pustaka, maka kerangka teori penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:



Gambar.1 Kerangka Teori

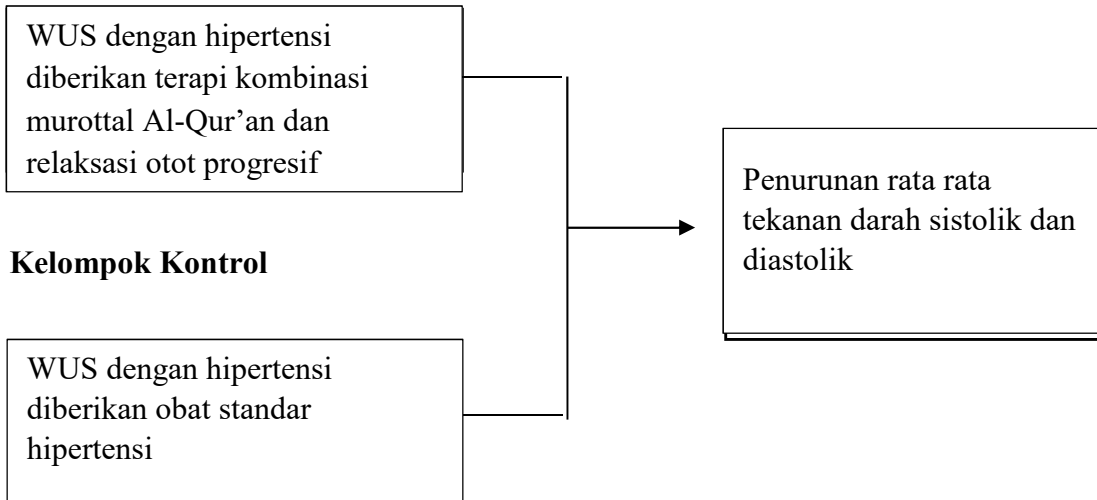
Sumber: (Black & Hawks, 2014; Kee & Hays 1996)

G. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2018).

Pemaparan kerangka konsep dalam penelitian ini:

Kelompok Intervensi



Gambar 2. Kerangka Konsep

H. Variable Penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu digunakan sebagai ciri, sifat, ukur yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu peneliti tertentu sesuatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, Pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan, pendapatan penyakit, dan sebagainya. Variabel juga dapat di artikan sebagai konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai (Notoatmodjo, 2018).

1. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita usja subur dengan hipertensi.

2. Variabel independent

Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi kombinasi relaksasi otot progresif dan murottal Al-Qur'an.

I. Hipotesis

Hipotesis merupakan sebuah pernyataan tentang hubungan yang diharapkan antara dua variable atau lebih yang dapat di uji secara empiris (Hidayat, 2014). Hipotesis yang akan di gunakan pada penelitian ini adalah hipotesis alternatif, yang akan dibuktikan, yaitu ada pengaruh pemberian terapi kombinasi murottal Al-Qur'an dan relaksasi otot progresif.

J. Definisi operasional

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada variabel dengan cara memberikan suatu operasional yang diberikan untuk mengukur variabel tersebut dengan diamati atau diukur. Penyusunan definisi operasional sangat diperlukan, karena definisi operasional akan menunjukkan alat pengambilan data nama yang cocok untuk digunakan (Notoatmodjo, 2018).

Tabel 2
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Penurunan tekanan darah tinggi	Berkurangnya tekanan sistolik dan diastolik dengan diukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pemberian terapi dengan murottal Al-Qur'an dan relaksasi otot progresif pada kelompok perlakuan intervensi dan kelompok kontrol	Tensimeter jenis aneroid	Observasi	Rata-rata penurunan tekanan darah tinggi	Rasio
Intervensi penurunan tekanan darah	Tindakan untuk menurunkan tekanan darah pada wanita usia subur	Check list & MP3	Wawancara & Observasi	1. Konsumsi obat standar hipertensi, serta melakukan terapi kombinasi murottal Al-Qur'an (mishary rasyid), dan teknik relaksasi otot progresif 2. Konsumsi obat standar hipertensi	Nominal