BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Wanita Usia Subur

1. Pegertian Wanita Usia Subur

Wanita usia subur (WUS) adalah wanita yang berusia 15-49 tahun masih termasuk usia produktif (sejak pertama kali menstruasi dan sampai akhir siklus menstruasinya) dengan status belum menikah, menikah, atau janda (Sudargo, Aristasari, & Afifah, 2018). Wanita yang masih termasuk dalam rentang usia 15-49 tahun dan masih berpotensi untuk mempunyai keturunan dikatakan wanita usia subur (Novitasary, Maluyu, dan Kawengian, 2013). Setiap wanita yang berpotensi terjadinya kehamilan termasuk pada kategori wanita usia subur dan juga pasangan yang aktif melakukan hubungan seksual dan setiap wanita berpotensi terjadinya kehamilan (Kemenkes RI, 2014).

2. Dampak Wanita Usia Subur yang Mengalami Hipertensi

Wanita usia subur dengan tekanan darah tinggi dapat berdampak terjadinya penyakit kardiovaskuler, ginjal, stroke, hipertensi gestasional (preeklamsia, eklampsia) dan hipertensi postpartum resiko yang dapat terjadi pada wanita usia subur yang sedang hamil (Geraci & Geraci, 2013).

B. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Penyakit kardiovaskuler yang ditandai dengan naiknya tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolic >90 mmHg. Tekanan darah dapat

digolongkan normal jika tekanan darah sistolik tidak melebihi 140 mmHg dan tekanan darah diastolik tidak melebihi 90 mmHg pada saat keadaan istirahat. Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal. Tekanan darah normal bervariasi sesuai usia, sehingga setiap diagnosis hipertensi harus bersifat spesifik dengan usia. Hipertensi adalah kompensasi yang berlebihan dan hampir konstan pada arteri. Hipertensi juga disebut dengan tekanan darah tinggi, dimana tekanan yang dihasilkan dari kekuatan jantung pada saat memompa darah sehingga hipertensi ini terkait dengan kenaikan tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Hipertensi atau yang disebut *the silent killer* yang merupakan salah satu faktor risiko yang berpengaruh berpengaruh pada penyakit jantung (Black & Hawks, 2014).

2. Faktor Resiko Hipertensi

Faktor resiko ini digolongkan menjadi yang dapat dirubah dan tidak dapat diubah yaitu :

a. Faktor Resiko Yang Tidak Dapat Diubah

1) Riwayat Keluarga

Faktor resiko pada seorang dengan riwayat hipertensi keluarga dianggap poligenik hipertensi. Kecenderumgam genitis yang membuat keluarga tertentu lebih rentan terhadap hipertensi mungkin berhubungan dengan peningkatan kadar natrium. Resiko hipertensi yang lebih tinggi pada usia muda berada pada orang tua yang memiliki tekanan darah tinggi (Black & Hawks, 2014).

2) Usia

Pada usia antara usia 30-50 tahun hipertensi yang muncul adalah hipertensi primer. Usia 50-60 tahun atau lebih kejadian hipertensi dapat

meningkat. Memiliki tekanan darah lebih dari 140/90 mmHg. Penelitian epidimiologi, prognosis yang lebih buruk pada klien hipertensi ditujukan pada usia muda. Penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, dan penyakit ginjal dapat terjadi jika tekanan darah sistolik lebih redah dari tekanan darah diastolik karena merupakan prediktor yang lebih baik (Black & Hawks, 2014). Sepanjang kehidupan tingkat normal tekanan darah berdasarkan usia sangat bervariasi.

3) Jenis Kelamin

Pada pria hipertensi lebih banyak terjadi di bandingkan wanita hingga kurang lebih usia 55 tahun. Saat usia 55 sampai 74 tahun resiko terjadinya hipertensi pada pria dan wanita terjadi hampir sama. Umur lebih dari 74 tahun wanita lebih besar beresiko terjadi hipertensi (Black & Hawks, 2014).

4) Etnis

Statistik mortalitas mengindikasikan bahwa angka kematian pada wanita berkulit putih dewasa dengan hipertensi lebih rendah pada angka 4,7%, pria berkulit putih pada tingkat terendah berikutnya yaitu 6,3%, dan pria berkulit hitam pada tingkat terendah berikutnya yaitu 22,5%, angka kematian tertinggi pada wanita berkulit hitam pada angka 29,3%. Namun hipertensi di antara orang berkulit hitam tidak jelas, akan tetapi peningkatannya dikaitkan dengan kadar renin yang lebih rendah, sensitivitas yang lebih besar terhadap vasopresin, tingginya asupan garam, dan tingginya stres lingkungan (Black & Hawks, 2014).

b. Faktor Resiko Yang Dapat Diubah

1) Stres

Stres meningkatkan resistensi vaskular perifer dan curah jantung serta menstimulasi aktivitas sistem saraf simpatik. Stresor bayak hal mulai dari suara,

infeksi, peradangan, nyeri, berkurangnya suplai oksigen, panas, dingin, trauma, pengerahan tenaga berkepanjangan, respons pada peristiwa kehidupan, obesitas, usia tua, obat-obatan, penyakit perbedaan dan pengobatan medis dapat memicu respon stres. Faktor penyebab stres timbul karena permasalahan pendapat, interpretasi orang terhadap kejadian yang menciptakan bayak stresor dan respons stres (Black & Hawks, 2014).

2) Obesitas

Kelebihan berat badan terutama pada tubuh bagian atas, pengembangan hipertensi dihubungkan dengan meningkatnya jumlah lemak sekitar diafragma, pinggang, dan perut. Faktor lain obesitas dapat ditandai dengan sindrom metabolis, yaitu meningkatkan resiko hipertensi (Black & Hawks, 2014).

3) Kurang Aktifitas

Resiko penyakit hipertensi dapat meningkat karena kurang melakukan aktivitas fisik. Masalah kegemukan berkaitan dengan hipertensi orang yang kurang aktivitas cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras (Junaedi, Yulianti, & Rinata, 2013).

4) Asupan Natrium

Faktor yang terjadinya penyakit hipertensi bermacam-macam yaitu konsumsi garam berlebih. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi secara tidak langsung yang disebabkan karena diet garam hingga pelepasan hormone natriuretic yang berlebih (Black & Hawks, 2014). Salah satu mineral atau elektrolit yang berpengaruh terhadap tekanan darah salah satunya natrium (Junaedi, Yulianti, & Rinata, 2013).

5) Mengkonsumsi Alkohol Secara Berlebihan

Konsumsi alkohol yang berlebih memungkinkan terjadi terjadinya hipertensi dengan persentase hampir 5-10%. Resiko hipertensi dapat meningkat karena konsumsi minuman beralkohol lebih dari 3 gelas perhari (Junaedi, Yulianti, & Rinata, 2013).

6) Merokok

Tembakau menjadi salah satu bahan utama rokok , tembakau mengandung bahan kimia yang dapat merusak lapisan dinding arteri sehingga arteri lebih rentan terhadap penumpukan plak. Penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan frekuensi denyut jantung dan tekanan darah dikarenakan tembakau yang mengandung nikotin yang menyebaban jantung bekerja lebih keras. Terjadi kerena adanya peningkatan produksi hormon epinefrin (adrenalin). Selain itu, karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan oksigen dalam darah. Jantung akan memasok oksigen lebih banyak yang berakhibat tekanan darah menjadi meningkat (Junaedi, Yulianti, & Rinata, 2013).

3. 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

Peningkatan frekuensi jantung mengakibatkan curah jantung dapat meningkat juga. 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 tekanan, tekanan darah arteri juga naik. Pada dilatasi pembuluh darah dan tekanan turun, tekanan darah juga turun (Potter & Perry, 2005).

c. Volume Darah

Volume sirkulasi darah dalam sistem vaskular mempengaruhi tekanan darah. Pada umumnya volume sirkulasi darah orang dewasa adalah 5000 ml. Normalnya volume darah tetap konstan. Jika volume meningkat maka tekanan terhadap dinding arteri menjadi lebih besar. Tekanan darah turun pada kasus hemoragi atau dehidrasi yang berarti sirkulasi darah menurun (Potter & Perry, 2005).

d. Viskositas

Kekentalan atau viskositas darah mempengaruhi kelancaran aliran darah melewati pembuluh yang kecil. Hematokrit atau presentase sel darah merah dalam darah menentukan viskositas darah. Jika darah kental maka jantung harus berkontraksi lebih kuat lagi untuk mengalirkan darah melewati sistem sirkulasi (Potter & Perry, 2005).

e. Elastisitas

Normalnya dinding darah arteri elastis dan mudah melebar atau membesar. Jika tekanan dalam arteri meningkat, diameter dinding pembuluh meningkat untuk memenuhi kebutuhan perubahan tekanan. Kemampuan arteri membesar untuk mencegah pelebaran fluktuasi tekanan darah. Pada penyakit tertentu seperti *arteriosklerosis*, dinding pembuluh kehilangan elastisitasnya dan digantikan dengan jaringan vibrosa yang tidak dapat meregang dengan baik. Dengan menurunnya elastisitas terhadap tekanan yang lebih besar pada aliran darah, akibatnya bila ventrikel kiri mengejeksi volume secukupnya, 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 Hipertensi

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

a. Hipertensi Primer

Empat sistem yang mengontrol peran utama dalam menjaga tekanan darah menjadi dasar patologis yang tepat dari hipertensi primer adalah : 1. Sistem *baroreseptor fan kemoreseptor* arteri, 2. Pengaturan volume cairan tubuh, 3. Sistem *renin-angiotensin,* 4. *Autoregulasi vaskular*. Jika terjadi kerusakan fungsi pada beberapa atau semua sistem yang berakibat menjadi hipertesi primer. Pada orang yang terkena hipertensi esensial penyebabnya bukan kerusakan tunggal.

Beroresptor dan *kemoreseptor* arteri berkerja secara reflek untuk mengontrol tekanan darah. Pada sinus karotis terdapat *Baroreseptor*, aorta, dan dinding bilik jantung kiri. Memonitor untuk mengatasi peningkatan melalui vasodilatasi dan memperlancar denyut jantung melalui saraf vagus. Penurunana konsentrasi oksigen arteri atau pH menyebabkan kenaikan refleksi pada tekanan darah, sementara kenaikan konsentrasi akan menyebabkan penurunan tekanan darah. Dengan demikian hipertensi esensial disebabkan kelainan dalam transport natrium dalam tubulus ginjal. Hipertensi disebabkan karena produksi hormon penahan natrium yang berlebihan (Black & Hawks, 2014).

b. Hipertensi Sekunder

Naiknya tekanan darah dari waktu ke waktu dapat di akibatkan masalah ginjal, vaskular, *neouralogis* dari obat-obatan dan makanan secara langsung atau tidak langsung. *Glomerulonefritis* dan stenisis arteri renal keronis adalah penyebab paling utama dari hipertensi sekunder. Kelebihan *aldosteroon*, mengakibatkan renal menyimpan natrium dan air, memperbanyak volume darah, dan menaikan tekanan darah (Black & Hawks, 2014).

5. Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi dibedakan menjadi dua yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder, antara lain :

a. Hipertensi Primer

Tekanan darah sistemik yang naik secara persisten termasuk kedalam klasifikasi hipertensi primer. Penyebabnya hipertensi yang belum jelas akan tetapi dikaitkan dengan kombinasi faktor pola hidup kurang gerak atau pola makan. Hipertensi jarang menyebabkan fungsional gejala atau keterbatasan nyata pada

kesehatan fungsional utama pada penyakit jantung koroner, gagal ginjal, stroke dan gagal jantung (LeMone, Burke & Bauldoff, 2016).

b. Hipertensi Sekunder

Adanya penyakit yang mendasar mengakibatkan terjadinya hipertensi sekunder, atau terjadi akibat pemakaian obat-obatan tertentu, peningkatan output jantung menyebabkan terjadinya peningkatan resistensi vaskular sekunder. Contoh hipertensi sekunder adalah hipertensi akibat kondisi-kondisi seperti berikut penyakit vaskular ginjal, kelainan parenkin ginjal (Huether, McCance, Brashers, & Rote, 2017).

Tabel 1
Klasifikasi Hipertensi Menurut ESH/ESC *Guideline*

Katagori	Sistolik		Diastolik
Optimal	< 120	Dan	< 80
Normal	120 – 129	Dan/atau	80 – 84
Normal Tinggi	130 – 139	Dan/atau	85 – 89
Hipertensi grade 1	140 – 159	Dan/atau	90 – 99
Hipertensi grade 2	160 – 179	Dan/atau	100 – 109
Hipertensi grade 3	≥ 180	Dan/atau	≥ 110

Sumber : Tjokroprawiro, 2015.

6. Manifestasi Klinis Hipertensi Primer dan Sekunder

Manifestasi Klinis untuk memperoleh informasi terkait melalui riwayat, pemeriksaan fisik, dan uji laboratorium. Diagnosis hipertensi dibuat setelah klien yang duduk telah istirahat selama 5 menit dan rata-rata dari dua pembacaan atau lebih yang dijeda dengan paling tidak 2 menit adalah 140 mmHg atau lebih tinggi tekanan darah sistolik dan 90 mmHg atau lebih untuk tekanan darah diastolik. Tindak lanjut pemeriksaan dijadwalkan untuk mendiagnosis atau mengesampaikan hipertensi, kecuali rata-rata pengukuran pada kunjungan pertama jatuh pada stadium 2 atau 3. Pada kasus seperti ini, klien di diagnosis

dengan hipertensi atas dasar pengukuran kunjungan pertama, rencana manajemen sementara di implementasikan untuk menurunkan tekanan darah dengan cepat. Setiap penyusunan rencana manajemen jangka panjang harus didahulukan dengan membedakan secara cermat antara penyebab primer dan sekunder tekanan darah tinggi (Black & Hawks, 2014).

7. Tanda & Gejala Hipertensi

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

a. Sakit kepala

Penyebab sakit kepala serta infeksi pencernaan adalah rasa cemas, stres, dan susah tidur malam. Pertanda dari kerusakan awal arteri otak atau retina mata bisa ditandai dengan sakit kepala (Jain, 2011).

b. Nyeri atau sesak pada dada

Kegemukan berakibat sesak napas pada seseorang yang menderita tekanan darah tinggi. Gejala utama dari penyakit jantung jika tekanan darah naik tanpa kendali yang dapat menyebabkan sesak napas. 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 penderita atau keluarga terdekat lebih memahami gejala-gejala pada sistem saraf. Gejala – gejala awal yang umum terjadi meliputi gelisah, sulit berkonsentrasi, mudah marah, sakit kepala, gangguan tidur (Jain, 2011).

8. Diagnosa Hipertensi

Pemeriksaan fisik salah satunya memeriksa tekanan darah menggunakan tensimeter air raksa merupakan cara didiagnosis hipertensi. Ketika mengukur tekanan darah, posisi yang sedemikian rupa sehingga posisi manset sejajar dengan jantung klien dalam keadaan santai dengan lengan dalam posisi istirahat di atas meja (Jain, 2011). Klien yang terdiagnosa hipertensi dapat dilakukan tindakan sebagai berikut yaitu :

a. Anamnesis

Anamnesis yang di lakukan meliputi tekanan darah tinggi dapat dipengaruhi oleh usia, onset, tingkat elevensi, dan obat-obatan yang mengingkatkan tekanan darah tinggi dan dapat dari faktor riwayat hipertensi keluarga, diabetes melitus, penyakit kardiovaskuler atau penyakit renal faktor psikososial dan lingkungan yaitu obesitas, stress, merokok, emosional, atau kebiasaan yang kurang gerak (Black & Hawks, 2014).

b. Menentukan kriteria hipertensi

Menentukan kriteria hipertensi yang diderita dapat dilakukan dengan cara pengukuran tekanan darah. Hipertensi dapat dikatakan bila hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan untuk tekanan diastolik 90 mmHg setelah klien datang dan duduk selama kurang lebih 5 menit. Diagnosa hipertensi didasarkan pada pengukuran kunjungan pertama dan sementara itu rencana

manajemen dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi dengan cepat. Membedakan antara penyebab primer dan sekunder tekanan darah tinggi dilakukan rencana manajemen jangka panjang (Black & Hawks, 2014).

c. Pemeriksaan dasar

Tes urine, tes darah, sinar X, dan EKG (*elektrokariogram*) menjadi pemeriksaan dasar setelah didiagnosa darah tinggi. Tes khusus yang dilakukan meliputi :

1) Tes Urine untuk melihat kandungan protein, bakteri (sel), dan glukosa (gula). Tes urine diperlukan jika ditemukan gula pada urine hal ini menunjukan adanya diabetes. Jika di temukan protein menunjukan ada masalah dalam ginjal.
2) Tes darah dilakukan untuk mengukur tingkat kolestrol dalam darah naiknya kolestrol menunjukkan resiko penyakit jantung.
3) Tingkat gula darah naiknya kadar gula dalam darah meningkatkan menunjukan adanya diabetes mellitus.
4) Tingkat urea darah jika kadar urea dalam darah meningkatkan menunjukan ada gangguan fungsi ginjal.
5) Tingkat kreatinin dalam darah kadar kreatinin juga meningkat bila terjadi gangguan fungsi ginjal.
6) Tingkat natrium dan kalium darah kadar natrium dan kalium yang tidak biasa pada orang yang memiliki tekanan darah tinggi terjadi karena tingginya natrium disebabkan adanya tumor jinak di kelenjar adrenal.

d. Sinar X

Sinar X *(pyeloggrafi)* sinar X di dada dan sinar X khusus ginjal dianggap sangat penting di untuk memeriksa tekanan darah tinggi sekunder.

e. *Elktrokardiogram* (EKG)

Elktrokardiogram (EKG) digunakan untuk merekan aktivitas jantug secara elektrik. Memiliki fungsi ganda, ketika tekanan darah sangat tinggi, jantung akan membesar untuk mengatasi perubahan tekanan darah. Proses ini dapat dilihat pada pasien yang mengalami nyeri dada ketika beraktivitas (Jain, 2011).

9. Dampak 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

Kerusakan ginjal dapat dipicu oleh hipertensi, saat tekanan darah tidak terkendali produksi angiostin tinggi sehingga ginjal kelelahan dan akhirnya mengalami kerusakan ginjal. Hipertesi tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan gagal ginjal (Lingga, 2012).

b. Serangan Jantung

Serangan jantung terjadi saat arteri gagal berkerja, sehingga jantung berdetak cepat dapat memompa lebih banyak, namun arteri tidak bisa berkerja sama karena rusak atau kehilangan elastisitasnya. Arteri tersebut gagal menyuplai darah yang kaya oksigen ke jantung dan otak sehingga memicu peningkataan tekanan darah (Lingga, 2012).

c. Stroke

Hipertensi merupakan faktor resiko penyebab stroke, tekanan darah yang tinggi berpotensi menimbulkan stroke yang disertai pendarahan otak. Salah satu yang perlu diwaspadai tidur mendengkur pertanda terganggunya pernapasan saat tidur menyebabkan saluran nafas menyempit. Penyempitan saluran nafas tersebut menyebabkan aliran oksigen ke paru-paru terganggu sehingga pasokan oksigen ke jantung dan otak juga terganggu (Lingga, 2012).

d. Glaukoma

Komplikasi hipertensi adalah gangguan *retinopati*, yang dikenal dengan isilah glaukoma. Penyakit mata yang ditandai dengan penyempitan arteriol kecil ini dapat dipicu oleh hipertensi. *Glaukoma* terjadi karena tekanan darah yang tinggi yang berlangsung dalam jangka waktu cukup panjang meningkat tekanan intraokular mata, arteriol yang menyuplai darah ke mata menyempit (Lingga, 2012).

10. Penatalaksanaan Hipertensi

Tujuan pengobatan terhadap hipertensi dapat dilakukan secara farmakologis dan non-farmakologi. 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. Sebenernya, penggabungan antara pengobatan farmakologi dan non-farmakologi dapat dilakukan untuk memaksimalkan pengobatan hipertensi (Sari, 2017).

a. Terapi Farmakologis

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

1) Diuretik

Obat anti hipertensi diuretik digunakan untuk membati 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. Beberapa contoh obat anti hipertensi *beta blocker* antara lain timolol, atenolol, dan bisoprolol (Sari, 2017).

4) *Calsium Chanel Blocker (CCB)*

Calsium Chanel Blocker (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

1) Air Kelapa Muda

Air kelapa muda untuk menjaga keseimbangan tekanan darah dalam tubuh. Air kelapa muda untuk menambah asupan kalium agar dapat menyeimbangkan kadar natrium sehingga tekanan darah terjaga. Air kelapa muda tidak hanya menurunkan hipertensi tetapi jika di minum secara rutin dapat menurunkan resiko komplikasi pada penyakit jantung (Dermawan, 2013).

2) Murottal al-qur'an

Lantunan al-qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrument penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon *endorphin* alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktivitas gelombang otak (Siswantinah, 2011).

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 mengurngi gejala penyakit tekanan darah tinggi (Jain, 2011).

4) Yoga

Yoga adalah cara yang sangat bagus untuk mengurangi stres, karena mengkombinaikan 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 diekstra dari akar, bunga, daun, dan ranting tanaman, juga dari beberapa jenis pohon. Pijat aromaterapi biasanya didasari dari teknik pijat dari Swedia, yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan dan memperbaki peredaran darah. Minyak diserap kedalam aliran darah pada saat pemijaan lalu disebarkan ke seluruh tubuh secara efisien melalui sistem saraf (Jain, 2011).

C. Terapi Audio Murrotal Al-Qur'an

1. Pengertian Audio Murrotal Al-Qur'an

Al-qur'an merupakan firman Allah SWT yang diwahyukan kepada nabi Muhammad SAW melalui malaikat jibril untuk dijadikan pedoman hidup bagi makhluknya di setiap ruang dan waktu. al-qur'an dengan gaya bahasanya dapat merangsang akal dan menyentuh rasa (Wulandari & Trimulyaningsih, 2015).

Al-qur'an merupakan obat yang komplit untuk segala jenis penyakit, baik penyakit hati maupun penyakit fisik (Andora, 2015). Murottal adalah pembacaan

ayat Al-qur'an dengan menggunakan tajwid yang benar dan berirama (Julianto, Dzulqaidah, & Salsabila, 2014).

Murottal adalah rekaman suara al-qur'an yang dilagukan oleh seorang qori' (pembaca al-qur'an), lantunan al-qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia (Nurjamiah, 2015). Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorphin alami, meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang (Laras et al., 2015). Al-qur'an berfungsi sebagai sistem perbaikan (*service system*) baik yang bersifat fisik maupun psikis, yang dikenal sebagai *syifa'* berarti obat, penyembuh dan penawar (Nafi'ah, Maliya, & Dewi, 2016). Mendengarkan murottal al-qur'an merupakan relaksasi yang memberikan perasaan tenang bagi pendengarnya (Idham, 2017).

Efek ketenangan dalam tubuh yang ditimbulkan dari mendengarkan murottal al-qur'an dikarenakan adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi yang terkandung didalamnya (Wirakhmi & Hikmanti, 2016). Rasa tenang ini kemudian akan memberikan respon emosi positif yang sangat berpengaruh dalam mendatangkan persepsi positif. Persepsi positif yang didapatkan dari murottal al-qur'an selanjutnya akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endofrin, dimana hormon endofrin yang dikeluarkan akan membuat seseorang merasa bahagia (Laras et al., 2015).

2. Tujuan Terapi Audio Murottal Al-qur'an

Mendengarkan murottal al-qur'an memberikan efek ketenangan dalam tubuh sebabnya adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi. Rasa tenang ini akan memberikan respon emosi positif yang sangat berpengaruh dalam mendatangkan persepsi positif. Persepsi positif yang didapatkan dari murottal al-

qur’an selanjutnya akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endofrin, saraf parasimpatis yang berfungsi untuk mempersarafi jantung dan memperlambat denyut jantung. Rangsangan saraf otonom akan menyebabkan sekresi epineprin dan norepineprin yang akan menghambat angiotensin agar dapat menurunkan tekanan darah (Wirakhmi & Hikmanti, 2016).

3. Prosedur Terapi Audio Murottal Al-qur’an

Prosedur terapi murottal al-qur’an pada pasien hipertensi menurut Widyastuti (2015). Dalam penelitian ini menggunakan handphone, *earphone* atau *headseat*, dan spygmomanometer serta lembar checklist untuk mencatat tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian murottal al-qur’an Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah sebelum (*pretest*) dilakukan pemberian terapi murottal al-qur’an untuk melihat tekanan darah sistolik dan diastolik, kemudian peneliti melakukan persiapan terapi murottal al-qur’an untuk diberikan kepada responden. Setelah diberikan pemberian terapi murottal Al-Quran , responden diukur tekanan darah sistolik dan diastolic dengan *spygmomanometer* dan stetoskop untuk melihat hasil tekanan darah responden pasien hipertensi (*posttest*) (Widyastuti et al., 2015)

4. Pengaruh Terapi Audio Murottal Al-qur’an Terhadap Tekanan Darah

Murottal adalah rekaman suara al-qur’an yang dilagukan oleh seorang qori’ (pembaca al-qur’an). Lantunan al-qur’an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau (Nurjamiah, 2015). Pada saat

pemberian murottal al-qur'an yang bertempo lambat sebagai gelombang suara yang akan diterima oleh daun telinga kemudian menggetarkan membran timpani. Setelah itu getaran diteruskan hingga organ korti dalam kokhlea dimana getaran akan diubah dari sistem konduksi ke sistem saraf melalui nervus auditorius (N.VIII) sebagai impuls elektris. Impuls elektris murottal al-qur'an tersebut berlanjut ke korteks auditorius. Dari korteks auditorius yang terdapat pada korteks serebri, jaras pendengaran berlanjut ke system limbik melalui korteks limbik. Dari korteks limbik, jaras pendengaran dilanjutkan ke hipokampus, tempat salah satu ujung hipokampus berbatasan dengan *nuklei amigdaloid.* Amigdala yang merupakan area perilaku kesadaran yang bekerja pada tingkat bawah sadar, menerima sinyal dari korteks limbik lalu menjalarkannya ke hipotalamus (Widyastuti, Hastuti, & Adiningsih, 2015).

Di hipotalamus yang merupakan pengaturan sebagai fungsi vegetatif dan fungsi endokrin tubuh seperti halnya banyak aspek perilaku emosional, jaras pendengaran diteruskan ke *formatio retikularis* sebagai penyalur impuls menuju serat saraf otonom. Serat saraf tersebut mempunyai dua sistem saraf yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Saraf parasimpatis berfungsi untuk mempersarafi jantung dan meperlambat denyut jantung, sedangkan saraf simpatis sebaliknya. Lantunan murottal al-qur'an tersebut dapat memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis, sehingga terjadi keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Rangsangan saraf otonom yang terkendali akan menyebabkan sekresi epinefrin dan norepinefrin oleh medula adrenal menjadi terkendali pula. Terkendalinya

hormon epinefrin dan norepinefrin akan menghambat pembentukan angiotensin yang selanjutnya dapat meurunkan tekanan darah (Widyastuti et al., 2015).

Terapi pembacaan alquran yang didengarkan 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 dibuktikan oleh berbagai ahli seperti yang telah dilakukan Ahmad al-Qadhi, direktur utama *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 menunjukan 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 computer (Remolda, 2015).

Terapi murottal memberikan dampak positif bagi psikologis. Murottal sebagai sarana relaksasi pada pasien hipertensi, terapi diperdengarkan kepada pasien, efek suara dari audio berkaitan dengan proses impuls suara yang ditransmisikan kedalam tubuh dan mempengaruhi sel-sel tubuh. Suara diterima oleh saraf pusat kemudian ditransmisikan keseluruh bagian tubuh. Selanjutnya saraf vagus dan system limbic membantu kecepatan denyut jantung, respirasi, mengontrol emosi. Terapi audio murottal dapat memunculkan gelombang delta di

daerah frontal dan sentral di sebelah kanan dan kiri otak. Daerah frontal yaitu sebagai pusat intelektual umum dan pengatur emosi (Aini, 2016).

Persepsi positif yang didapat dari murottal alquran akan memberikan efek dalam tubuh akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormone endorphin yaitu hormone yang membuat seorang merasa bahagia. Saraf parasimpatis berfungsi untuk mempersarafi jantung dan memperlambat denyut jantung. Rangsangan saraf otonom yang terkendali akan menghambat pembentukan *angiotensin* yang selanjutnya dapat menurunkan tekanan darah (Mustamir, 2015).

D. Air Kelapa Muda

1. Pengertian Air Kelapa

Air kelapa adalah air steril yang bersih tidak terkontaminasi bahan kimiawi. Air kelapa merupakan satu isotonik yang memasok sejumlah mineral penting yang sanggup menciptakan kebugaran tubuh ketika kita diminum. Ion-ion yang terdapat pada air kelapa dapat menciptakan keseimbangan elektrolit darah dengan sangat baik sehingga tubuh terasa segar dan bugar (Lingga, 2012).

2. Macam-Macam Kelapa

a. Kelapa Gading

Kelapa gading memiliki ciri-ciri bentuk batang ramping pangkal sampai ujung. Tinggi batang lebih pendek, yaitu 5 meter.

Gambar 1
Kelapa Gading
Sumber : Darmawan, 2013

b. Kelapa Hijau (*Cocos Nucifera L*)

Kelapa dalam varietas kelapa yang memiliki batang tinggi dan besar, batangnya dapat mencapai 30 meter atau lebih umur kelapa dalam besar dan mulai berbuah jika berumur 6-8 tahun).

Gambar 2
Kelapa Hijau
Sumber : Darmawan, 2013

c. Kelapa Hibrida

Kelapa hibrida persilangan antara varietas genjah dengan varietas dalam. Tingginya mecapai 1-5 meter, kelapa hibrida pendek, buah lebat.

Gambar 3
Kelapa Hibrida
Sumber : Darmawan, 2013

3. Kandungan Air Kelapa

Air kelapa terbukti mengandung beberapa nutrisi yang sangat bermanfaat untuk kesehatan dan juga pengobatan. Banyak manfaat air kelapa untuk kesehatan (Dermawan, 2013). Air kelapa muda tidak hanya akan membuat sistem kekebalan tubuh. Air kelapa muda kaya akan elektrolit dan potasium. Potasium dikenal dengan kalium ini dapat membantu tubuh mengatur tekanan darah dan fungsi organ ginjal (Vita, 2016). Volume air kelapa pada tiap buah sekitar 300 mL. Sejauh ini belum didapatkan hasil penelitian yang melaporkan adanya efek samping akibat konsumsi air kelapa muda (Farapti & Sayogo, 2014). Dibawah ini memperhatikan secara lebih terinci kandungan air kelapa.

Tabel 2
Kandungan Air Kelapa Muda

Komposisi	Jumlah	Komposisi	Jumlah
Kalori	17,4 kkal	**Kadar mineral**	
Kadar air	95,5%	Nitrogen (N)	432 mg/l
Kadar lemak	<0,1%	Fosfor (P)	186 mg/l
Kadar protein	0,1%	Kalium (K)	7300 mg/l
Kadar abu	0,4%	Kalsium (Ca)	994 mg/l
Kadar karbohidrat	4,0%	Magesium (Mg)	262 mg/l
Kadar gula total	5,6%	Chorida (CI)	1830 mg/l
Kadar gula reduksi	5,4%	Sulfur (S)	35.40 ppm
Jenis asam amino		Besi (Fe)	11.54 ppm
Gltamat (GLU)	14,50%	Mangan (Mn)	49 ppm
Arginin (ARG)	12,75%	Seng (Zn)	18 ppm
Leusin (LEU)	4,1%	Tembaga (Cu)	0.80 ppm
Lisin (LYS)	4,51%	**Jenis Vitamin**	
Prolin (PRO)	4,12%	Vitamin C	2,2-3.4 mg/100 ml
Aspartam (ASP)	3,60%	Vitamin B kompleks	
Tirosinn (TYR)	2,83%	Asam nikotinat	64 ug/100 ml
Alanin (ALA)	2,41%	Asam pantotenat	52 ug/100 ml
Histidin (HIS)	2,05%	Biotin	2 ug/100 ml
Fenillalanin (PHE)	1,23%	Vitamin B2	<0,01 ug/100 ml
Serin (SER)	0,1%	Asam folat	0.3 ug/100 ml
Sisrein (CYS)	1,17	Vitamin Bl	Sedikit
		Pridoksin	Sedikit

Sumber : Vita, 2016.

4. Pengaruh Air Kelapa Muda terhadap Hipertensi

Air kelapa muda kaya akan asupan kalium dapat menyeimbangkan kadar natrium sehigga tekanan darah terjaga. Air kelapa muda dapat digunakan sebagai terapi pasien yang terkena hipertesi dan tidak hanya menurunkan tekanan darah tinggi, air kelapa muda di minum secara rutin juga dapat menurunkan resiko komplikasi pada penyakit jantung (Dermawan, 2013).

Air kelapa muda merupakan minuman yang mengandung kalium dalam jumlah tinggi yaitu 291 mg/100 mL. Angka kecukupan kalium bagi perempuan usia ≥14 tahun sebesar 4700 mg/hari. Manfaat kalium pada air kelapa muda terbukti menurunkan tekanan darah, karena mekanisme kerja kalium dalam menurunkan tekanan darah diperkirakan terjadi melalui natriuresis, penurunan aktivitas renin agiotensin aldosteron (RAA), dan peningkatan *neuronal Na pump* yang megakibatka aktivitas saraf simpatis menurun (Farapti & Sayogo, 2014).

Konsumsi kalium dalam jumlah yang tinggi dapat melindungi individu dari hipertensi. Asupan kalium yang menigkat akan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolic. Cara kerja kalium adalah kebalikan dari natrium, konsumsi tinggi kalium akan meningkatkan konsentrasi di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah (Maria, 2012).

Absorsi kalium dilakukan dengan mudah dalam usus halus. Sebanyak 80-90% yang dimakan akan diekskresi melalui urin, selebihnya dikeluarkan melaui feses dan sedikit melalui keringat dan cairan lambung. Taraf kalium normal darah dipelihara oleh ginjal melalui kemampuannya menyaring, mengabsorbsi dan mengeluarkan kalium dibawah pengaruh aldosterone. Kalium dikeluarkan dalam

bentuk ion menggantikan ion natrium melalui mekanisme pertukaran di dalam ginjal. Seperti halnya natrium, kalium mudah diserap tubuh, diperkirakan 90% dari yang dicerna akan diserap dalam usus kecil (Maria, 2012)

E. Kombinasi Murottal Alquran dan Air Kelapa Muda terhadap Hipertensi

Air kelapa muda adalah air steril yang bersih tidak tercemar bahan kimia. Ion-ion yang terdapat pada air kelapa dapat menciptakan keseimbangan elektrolit darah (Lingga, 2012). Al-Qur'an merupakan obat yang komplit untuk segala jenis penyakit, baik penyakit hati maupun penyakit fisik (Andora, 2015). Manfaat Air kelapa muda kaya akan elektrolit dan potasium. Potasium dikenal dengan kalium ini dapat membantu tubuh mengatur tekanan darah (Vita, 2016). Al-Qur'an berfungsi sebagai sistem perbaikan (*service system*) baik yang bersifat fisik maupun psikis, yang dikenal sebagai *syifa'* berarti obat, penyembuh dan penawar (Nafi'ah, Maliya, & Dewi, 2016).

Air kelapa muda mengandung kalium dan terbukti dapat menurunkan tekanan darah, karena mekanisme kerja kalium dalam menurunkan tekanan darah terjadi melalui natriuresis, penurunan aktivitas renin agiotensin aldosteron (RAA), dan peningkatan *neuronal Na pump* yang mengakibatka aktivitas saraf simpatis menurun (Farapti & Sayogo, 2014). Mendengarkan murottal Al-Qur'an merupakan relaksasi yang memberikan perasaan tenang bagi pendengarnya (Idham, 2017). Efek ketenangan dalam tubuh yang ditimbulkan dari mendengarkan murottal Al-Qur'an dikarenakan adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi yang terkandung didalamnya (Wirakhmi & Hikmanti, 2016).

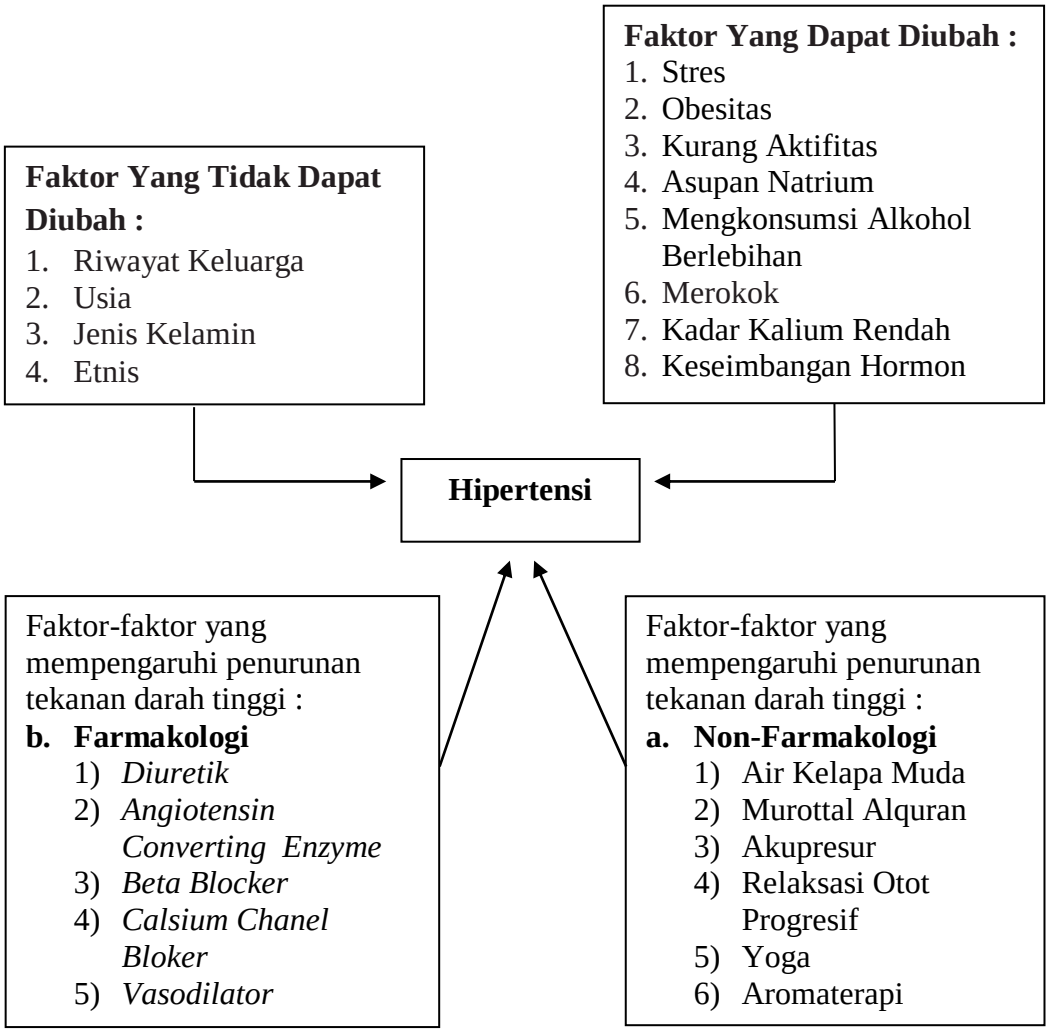
Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Binaiyati tahun 2017 di Mejing Wetan Gamping Sleman Jogjakarta. Didapatkan 24 responden penderita hipertensi usia dewasa dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 12 responden sebagai kelompok eksperimen dan 12 responden lainnya sebagai kelompok kontrol. Responden kelompok eksperimen diberikan air kelapa muda sebanyak 300 ml pada pagi dan sore selama 14 hari. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari ke 0 dan hari 14 pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi diperoleh penurunan tekanan darah sistolik setelah dilakukan intervensi sebanyak 23,6 mmHg dan diastolik sebanyak 7,98 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh perbedaan penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 4,89 mmHg dan diastolic sebanyak 2 mmHg.

Penelitian sebelumnya oleh Widyastuti, Hastuti, Adiningsih dengan variabel murottal alquran menggunakan metode *One Group Pretest Posttest design* tanpa adanya kelompok control Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 24 lansia, seluruh lansia masuk kedalam kelompok penelitian, setiap lansia diberikan terapi musik murottal surah *Ar-Rahman* selama 11 menit 56 detik kemudian didapatkan hasil pada kelompok intervensi sebelum diberikan terapi audio murottal alquran sistolik sebanyak 12,46 mmHg dan diastolic sebanyak 5 mmHg.

F. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan tinjauan teori yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti. Hal ini dimaksudkan agar para peneliti mempunyai wawasan yang luas sebagai dasar untuk mengembangkan atau mengidentifikasi variabel-variabel yang akan diteliti (diamati) dalam konteks ilmu

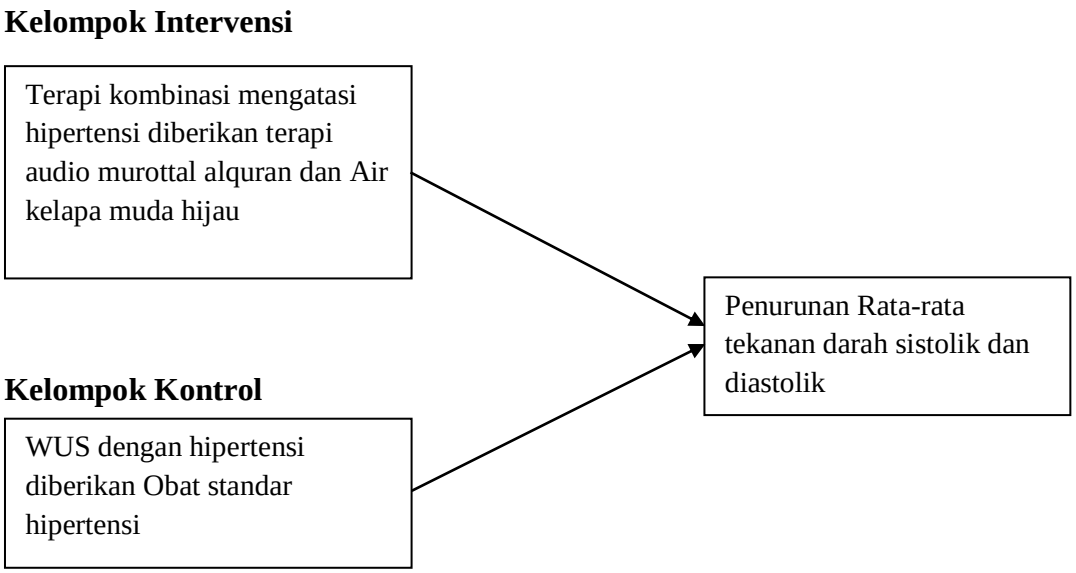
pengetahuannya (Notoatmodjo, 2018). Berdasarkan tinjauan pustaka, maka kerangka teori penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :



Gambar 4
Kerangka Teori
(Sumber : Black & Hawks, 2014; Junaedi, Yulianti, & Rinata, 2013; Sari, 2017; Dermawan, 2013; Mealdi & Hanum, 2017; Jain, 2011).

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 :



Gambar 5
Kerangka Konsep

H. Variabel Penelitian

Variabel mengandung pengertian ukuran atau ciri, sifat yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok lain. Pengertian lain dari variabel penelitian adalah sesuatu digunakan sebagai ciri, sifat, ukur yang dimiliki atau didapatkan oleh suatu peneliti tertentu sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2018).

1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah yang mengalami perubahan sebagai akibat dari perubahan variabel independen. Variabel dependen ini juga dikenal sebagai variabel terikat atau variabel tergantung. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada wanita usia subur. (Swarjana, 2015).

2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang menyebabkan adanya suatu perubahan terhadap variabel lain. Akibat perubahan yang ditimbulkannya, maka variabel ini disebut sebagai variabel independen atau variabel variabel bebas. Dalam penelitian ini adalah audio murottal al-qur'an dan konsumsi air kelapa muda (Swarjana, 2015).

I. Hipotesis

Hipotesis adalah suatu penelitian berarti jawaban semetara peelitian, patokan dagu, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2018). Hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah "Terapi audio murottal al-qur'an dan Air kelapa muda dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada wanita usia subur di wilayah kerja Puskesmas Yosomulyo Metro Pusat Kota Metro Tahun 2020".

J. Definisi Operasional

Definisi operasional variabel adalah definisi terhadap variabel berdasarkan konsep teori bersifat operasional, agar variabel tersebut dapat diukur atau bahkan dapat diuji oleh penelitian maupun penelitian lain. Pada umumnya, definisi dibuat secara naratif, namun ada juga yang membuatnya dalam bentuk tabel yang terdiri dari beberapa kolom (Swarjana, 2015).

Tabel 3
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Penurunan tekanan darah tinggi	Berkurangnya tekanan sistolik dan diastolik dengan diukur tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan intervensi	Observasi	Tensimeter jenis aneroid	Rata-rata penurunan tekanan darah tinggi	Rasio
2	Terapi Audio Murottal Alquran	Terapi audio murottal Alquran dilakukan setiap hari dalam waktu 10 hari selama 10-15 menit setiap kali	Observasi	*Check list*	Terapi audio murottal Alquran yang dilakukan wanita usia subur	Nominal
3	Konsumsi Air kelapa muda	Minum air kelapa muda jenis hijau dengan volume 250cc 1 kali sehari selama 10 hari	Observasi	*Check list*	Air kelapa muda yang diminum pada wanita usia subur	Nominal