

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Konsep Dasar Tekanan Darah

a. Definisi tekanan darah

Tekanan darah adalah kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung (Potter, 2009). Tekanan darah sistolik menunjukkan kekuatan yang digunakan oleh darah untuk menekan dinding arteri selama kontraksi, sedangkan tekanan darah diastolik menunjukkan kekuatan yang digunakan oleh darah untuk menekan dinding arteri ketika jantung tidak berkontraksi (Hopkins, 2014).

Tekanan darah menjadi salah satu cara untuk melihat kondisi dari hemodinamik yang pengukurannya dapat dilakukan dengan mudah. Tekanan darah menggambarkan kondisi dari

keadaan hemodinamik seseorang. Hemodinamik adalah suatu kondisi ketika tekanan dan aliran darah dapat mempertahankan pertukaran zat di jaringan tubuh manusia atau biasa di sebut dengan perfusi (Muttaqin, 2010).

Tekanan darah adalah fungsi dari tiga faktor yaitu faktor *preload*, kontraktilitas dan *afterload*. *Preload* yaitu seberapa banyak serat otot jantung melakukan peregangan pada akhir diastole. Kontraktilitas adalah kemampuan otot jantung untuk menimbulkan tenaga atau kekuatan yang diperlukan untuk memompa darah secara efisien. *Afterload* yaitu tingkat ketahanan (ketegangan) arteri harus dilawan oleh ventrikel kiri saat ventrikel memompa (Hopkins, 2014).

b. Pengaturan tekanan darah

Tekanan arteri dikendalikan oleh sistem persyarafan yang rumit dan sistem hormonal yang saling berkaitan antara satu dengan yang lainnya dan

mempengaruhi curah jantung juga tahanan *vascular perifer*. Hal lain yang ikut dalam pengaturan tekanan darah adalah *reflex baroreseptor* (Muttaqin, 2010).

Curah jantung adalah hasil kali volume sekuncup dengan frekuensi jantung. Diameter pembuluh darah arteriol mempengaruhi tahanan perifer. Jika diameter arteriol menurun (*Vasokontriksi*), maka akan meningkatkan tahanan perifer. Sebaliknya jika diameter arteriol meningkat (*Vasodilatasi*), maka tahanan perifer juga akan turun (Muttaqin, 2010).

Tekanan arteri juga dipengaruhi oleh baroreseptor yang terletak di sinus karotikus dan arkus aorta yang mengirimkan impuls ke pusat saraf simpatis di *medulla oblongata*. Impuls yang di kirim tersebut akan menghambat kerja dari sistem saraf simpatis (Muttaqin, 2010).

Saat kondisi tekanan arteri meningkat, hal ini akan menyebabkan teregangnya ujung-ujung dari baroreseptor serta memberikan respons pada penghambat pusat simpatis, dengan respons terjadinya pusat akselerasi gerak jantung dihambat. Sebaliknya, kondisi ini akan merangsang pusat penghambat penggerak jantung yang berefek turunya curah jantung (Muttaqin, 2010).

Stimulasi baroreseptor juga akan menghambat pusat *vasomotor* yang menyebabkan terjadinya *vasodilatasi*. Efek dari *vasodilatasi* dan penurunan curah jantung adalah menurunnya tekanan darah. Sebaliknya, pada kondisi menurunnya tekanan darah, akan menstimulasi respons reaksi cepat untuk melakukan homeostasis tekanan darah agar tekanan darah tetap dalam kondisi normal (Muttaqin, 2010).

Pusat pengawasan dan pengaturan tekanan darah terdiri dari sistem saraf, sistem humoral dan sistem hemodinamik yaitu :

1. Sistem saraf yang terdiri atas pusat-pusat yang terdapat di batang otak misalnya pusat vasomotor dan diluar susunan saraf pusat misalnya baroreseptor dan sistematis. Serabut saraf aferen yang menuju pusat *vasomotor* berasal dari *baroreseptor* (perangsangan ujung saraf) arteri dan kemoreseptor (rangsangan zat kimia) aorta, serta karotis dari korteks serebri.

Rangsangan pada pusat *vasomotor* dapat terjadi secara langsung seperti penurunan kadar O₂ darah dan peningkatan CO₂ darah karena berbagai rangsangan pusat vasomotor :

- a) *Pressoreceptor* dan *kemoreseptor*, rangsangan yang dikirim oleh *pressoreceptor* (ujung saraf) yang peka terhadap rangsangan *motoric* menyebabkan vasokonstruktur dan kardioakselerator sehingga umpan balik yang dikirim kes

pusat vasomotor dapat bersifat negatif atau positif.

- b) Hipotalamus berperan dalam mengatur emosi dan tingkah laku yang berhubungan dengan pengaturan kardiovaskular. Rangsangan pada hipotalamus anterior menyebabkan penurunan tekanan darah, sedangkan rangsangan *hipotalamus posterior* meningkatkan tekanan darah.
- c) Serebrum, daerah korteks serebri khususnya perangsangan area motoric dapat mempengaruhi tekanan darah berupa penurunan respon reseptor, sedangkan jika terjadi *vasodilatasi* respon *depressor* dapat meningkat.
- d) Reseptor nyeri, rasa nyeri dapat merangsang area presor dan depressor pusat vasomotor yang bergantung pada intensitas dan lokasi stimulus. Rasa nyeri

yang hebat dan lama menimbulkan vasodilatasi dan penurunan kesadaran.

- e) *Reflex pulmonal*, inflasi paru akan menimbulkan vasodilatasi sistemik dan penurunan tekanan pembuluh darah arteri. Sebaliknya, kolaps paru akan menimbulkan vasokonstriksi sistemik (Syaifuddin, 2009).

2. Sistem Humoral (Kimia)

Pengendalian tekanan darah antara lain oleh *vasopressin*, *kortikosteroid*, *renin angiotensin*, *epineprin*, *bradikinin*, *serotonin*. Selanjutnya ion-ion yang terdapat dalam cairan tubuh misalnya bahan elektrolit seperti ion kalsium memiliki kemampuan rangsangan vasokonstriksi arteriola (Syaifuddin, 2009).

Renin dan *angiotensin* memegang peranan dalam pengaturan tekanan darah.

Ginjal memproduksi renin yaitu enzim yang bertindak pada *substrat* protein plasma untuk memisahkan *angiotensin I*, yang kemudian diubah oleh *converting enzyme* dalam paru menjadi bentuk *angiotensin II* kemudian menjadi *angiotensin III*. *Angiotensin II* dan *III* mempunyai aksi vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan merupakan mekanisme terhadap pelepasan *aldosterone* yang akan meretensi natrium (Udjianti, 2010).

3. Sistem hemodinamik

Perubahan tekanan osmotik dan hidrostatik mempengaruhi tekanan darah. Sistem hemodinamik dalam mengatur tekanan darah diperankan oleh adanya perubahan tekanan *osmotic* dan tekanan hidrostatik, baik intravaskuler maupun ekstrasvaskuler (Syaifuddin, 2009).

Peran utama kadar natrium secara langsung memengaruhi nilai osmotik cairan sehingga memengaruhi proses sekresi aldosteron dan hormon antidiuresis. Selanjutnya kedua hormone ini akan memengaruhi volume darah dan tekanan darah (Syaifuddin, 2009).

- c. Faktor-faktor yang mempertahankan tekanan darah
- Tekanan darah menggambarkan interelasi dari curah jantung, volume darah, viskositas, tahanan vaskuler perifer dan elastitisas pembuluh darah:

1) Kekuatan jantung memompakan darah (Kontraktilitas) dan curah jantung. Kontraktilitas jantung membuat tekanan yang dilakukan jantung sehingga darah bisa beredar ke seluruh tubuh dan darah dapat kembali lagi ke jantung.

Curah jantung adalah jumlah darah yang dipompakan oleh ventrikel kedalam sirkulasi pulmonal dan sistemik selama satu menit (4-8

liter permenit), curah jantung = denyut jantung x volume sekuncup (udjianti, 2010). Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung, semakin tinggi curah jantung maka akan meningkatkan tekanan darah dan juga sebaliknya.

- 2) Viskositas (kekentalan) darah, disebabkan oleh protein plasma dan jumlah sel darah yang beredar dalam aliran darah. Viskositas darah sebagian besar bergantung pada *hematocrit*, makin banyak sel-sel di dalam darah maka nilai *hematocrit* makin tinggi dan semakin banyak gesekan yang terjadi antara berbagai lapisan darah. Semakin tinggi viskositas darah maka akan meningkatkan tekanan darah dan begitu juga sebaliknya (Muttaqin, 2010)
- 3) Elastisitas, dinding aliran darah. Di dalam arteri tekanan lebih besar daripada di dalam vena sebab otot yang membungkus arteri lebih elastis daripada vena. Peredaran darah akan melalui

aorta, arteri, arteriole, vena dan venule. Arteri dan arteriole memiliki banyak jaringan elastis. Dinding tersebut teregang pada saat systole dan mengadakan recoil pada saat diastole. Arteriole berwasodilatasi atau vasokonstriksi untuk mengatur aliran darah sesuai kebutuhan jaringan (Muttaqin, 2010).

- 4) Tahanan tepi atau tahanan *vascular perifer*. Tahanan perifer seperti keadaan aterosklerosis yaitu pengerasan arteri dan penyempitan arteri akan mempengaruhi diameter dan kelenturan tonus otot vaskuler. Semakin kecil lumen pembuluh darah maka tahanan perifer akan semakin meningkat dan akan berefek meningkatnya tekanan darah dan begitu juga sebaliknya (Muttaqin, 2010).
- 5) Volume darah, volume darah pada orang dewasa kurang lebih berkisar 5000 ml. volume sirkulasi darah mempengaruhi nilai dari tekanan darah,

semakin tinggi volume darah maka tekanan darah semakin meningkat dan semakin rendah volume darah maka tekanan darah pun akan menurun (Syaifuddin, 2006).

2. Konsep Dasar Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode (Priyanto & Batubara, 2010). Hipertensi adalah ketika tekanan darah sistole lebih dari 139 mmHg dan diastole lebih dari 89 mmHg yang didapatkan dari dua kali pemeriksaan atau lebih pada waktu yang berbeda (JNC VIII., 2014).

Hipertensi dapat disebabkan oleh peningkatan curah jantung, resistensi perifer total, atau keduanya. Curah jantung meningkat oleh keadaan yang meningkatkan kecepatan denyut jantung atau isi sekuncup. Resistensi perifer meningkat oleh faktor

yang meningkatkan viskositas darah atau menurunkannya ukuran lumen pembuluh darah terutama arteriole (Karen, 2012).

b. Etiologi Hipertensi

Etiologi dari hipertensi dapat dibagi menjadi dua yaitu terdiri dari hipertensi primer dan sekunder :

1) Hipertensi Primer

Sekitar 90% penyebab hipertensi belum diketahui dengan pasti yang disebut dengan hipertensi primer atau *esensial*. Sedangkan 7% disebabkan oleh kelainan ginjal atau hipertensi renalis dan 3% disebabkan oleh kelainan hormonal serta penyebab lain. Hipertensi esensial, primer atau hipertensi idiopatik adalah tipe yang paling sering terjadi dengan prevalensi 90% (Muttaqin, 2009).

Hipertensi ini timbul dengan sebab-sebab yang tidak jelas. Kelainan hemodinamik utama hipertensi jenis ini adalah adanya peningkatan

resistensi perifer. Beberapa faktor penunjang hipertensi esensial yaitu riwayat keluarga hipertensi, kadar lemak dalam darah relative tinggi, penderita diabetes mellitus, merokok atau minum alkohol, konsumsi tinggi garam, stres dan obesitas (Priyanto & Batubara, 2010).

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder dapat disebabkan penyakit ginjal, tumor kelenjer adrenal, koarktsio kongenital, dan *obstructive sleep apnea* (Robinson, 2014), penyakit renovaskular, penyakit parenkim ginjal (Sucipto, 2014), *feokromositoma*, *hiperaldosteronisme primer*, *sindrom cushing*, *diabetes mellitus*, disfungsi kelenjar tiroid, *hipofisie*, atau *paratiroid*, *koarktasio aorta*, kehamilan dan kelainan neorologik (Karen, 2012).

Etiologi hipertensi sekunder umumnya dapat diketahui. Berikut ini beberapa kondisi

yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder :

- a) Penggunaan kontrasepsi hormonal (*estrogen*). Kontrasepsi oral yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi melalui mekanisme *Renin aldosteron mediated volume expansion*. Dengan penghentian oral kontrasepsi, tekanan darah kembali normal dalam beberapa bulan
- b) Penyakit parenkim dan Vaskular ginjal. Merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang secara langsung membawa darah ke ginjal (Wang and Xiong, 2012).

Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau *fibrous dysplasia*.

Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, dan perubahan struktur, serta fungsi ginjal

- c) Gangguan Endokrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal-mediated hypertension* disebabkan oleh kelebihan primer *aldosterone* kortisol dan katekolamin. Pada *aldosteronisme* primer timbul dari benigna adenoma korteks adrenal.

Pheochromocytomas pada medulla adrenal yang paling umum dan meningkatkan sekresi katekolamin yang berlebihan. Pada *sindrom cushing* kelebihan *glukokortikoid* yang diekresi dari korteks adrenal mungkin disebabkan oleh hiperplasi adrenokortikal atau adenoma adrenokortikal

d) *Coarctation aorta*. Merupakan penyempitan aorta kongenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan menghambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah di atas area konstriksi (Udjianti, 2010).

c. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut *Joint National Committee On The Prevention, Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Pressure* (JNC VIII., 2014) terdiri atas empat kelompok, yaitu kelompok dengan tekanan darah normal, prehipertensi, hipertensi derajat I dan hipertensi derajat II.

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII

Klasifikasi 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 Committee on the prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure* (2014)

Klasifikasi pertama yaitu tekanan darah dikatakan normal dengan nilai sistol < 120 mmHg dan diastole < 80 mmHg. Klasifikasi kedua yaitu prehipertensi dengan nilai sistole berkisar antara 120–139 mmHg dan diastole 80–89 mmHg. Klasifikasi ketiga yaitu hipertensi derajat I yaitu tekanan darah dengan nilai sistole 140–159 mmHg dan nilai diastole 90–99 mmHg. Klasifikasi keempat yaitu hipertensi derajat II dengan nilai sistole ≥ 160 mmHg dan diastole ≥ 100 mmHg.

d. Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi biasanya tanpa gejala atau tanda-tanda peringatan untuk hipertensi dan sering di sebut *silent killer*. Pada kasus hipertensi berat, gejala yang dialami pasien antara lain sakit kepala (rasa berat ditengkuk), palpitasi, *fatigue*, *nausea*, *vomiting*, ansietas, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epistaksis, pandangan kabur atau ganda, *tinnitus* serta kesulitan tidur (Udjianti, 2010; Karen, 2012).

e. Faktor resiko peningkatan tekanan darah

Faktor resiko yang berkontribusi terhadap hipertensi diantaranya adalah obesitas, konsumsi alkohol, gaya hidup tidak sehat dan merokok (Salles et al., 2014). Faktor resiko hipertensi dapat dibagi menjadi faktor resiko yang dapat dirubah atau dimodifikasi dan faktor resiko yang tidak dapat dirubah :

- 1) Beberapa faktor yang dapat meningkatkan tekanan darah secara reversible (faktor yang dapat diubah atau dimodifikasi) antara lain :
 - a) Konsumsi garam, Ion natrium mengakibatkan retensi air, sehingga volume darah bertambah dan menyebabkan daya tahan pembuluh meningkat. Juga memperkuat efek vasokonstriksi noradrenalin. Secara statistis ternyata bahwa pada kelompok penduduk yang mengonsumsi terlalu banyak garam terdapat lebih banyak hipertensi daripada orang-orang yang makan sedikit garam (Graudal et al., 2011).
 - b) Merokok, Nikotin dalam rokok berkhasiat vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan darah. Merokok memperkuat efek buruk dari hipertensi terhadap sistem pembuluh darah (Leone, 2015).

- c) Pil antihamil. Pil antihamil mengandung hormone estrogen yang juga bersifat retensi garam dan air
- d) Stres. Ketegangan emosional dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara akibat pelepasan adrenalin dan noradrenalin (hormon stres), yang bersifat vasokontritif. Tekanan darah meningkat pula pada waktu ketegangan fisik (pengeluaran tenaga, olahraga). Pengelolaan stres dan kecemasan adalah langkah awal yang harus dilakukan (Sukarmin, 2016).
- e) Drop (*liquorice*). Sejenis gula-gula yang dibuat dari *succus liquiritiae* mengandung asam glizirinat dengan khasiat retensi air yang dapat meningkatkan tekanan darah bila digunakan dalam jumlah besar.
- f) Hormon pria dan kortikosteroida juga berkhasiat retensi air sehingga dapat

meningkatkan volume darah dan menyebabkan tekanan darah menaik(Tjay & Rahardja, 2010).

- g) Keadaan obesitas dapat menyebabkan terjadinya penimbunan lemak di jaringan endoteal sehingga dapat menyebabkan *atherosclerosis* yang akhirnya dapat menyebabkan terjadinya obstruksi pada pembuluh darah yang akan meningkatkan tekanan darah (Tjay & Rahardja, 2010).
- h) Konsumsi Kafein dapat mensitumulus syaraf simpatis sehingga merangsang adrenalin dan noradrenalin untuk meningkatkan kecepatan denyut jantung dan vasokonstriksi pada arteriol (Tjay & Rahardja, 2010).
- i) Konsumsi alkohol. Kejadian hipertensi meningkat bila mengkonsumsi 3 ons minuman beralkohol. Mengkonsumsi alkohol lebih dari dua kali setiap hari dapat

meningkatkan resiko kejadian hipertensi dan akan menyebabkan resistensi terhadap efek obat antihipertensi (Muttaqin, 2010).

2) Selanjutnya ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi dan faktor-faktor tersebut tidak dapat diubah atau dimodifikasi, faktor-faktor tersebut diantaranya adalah :

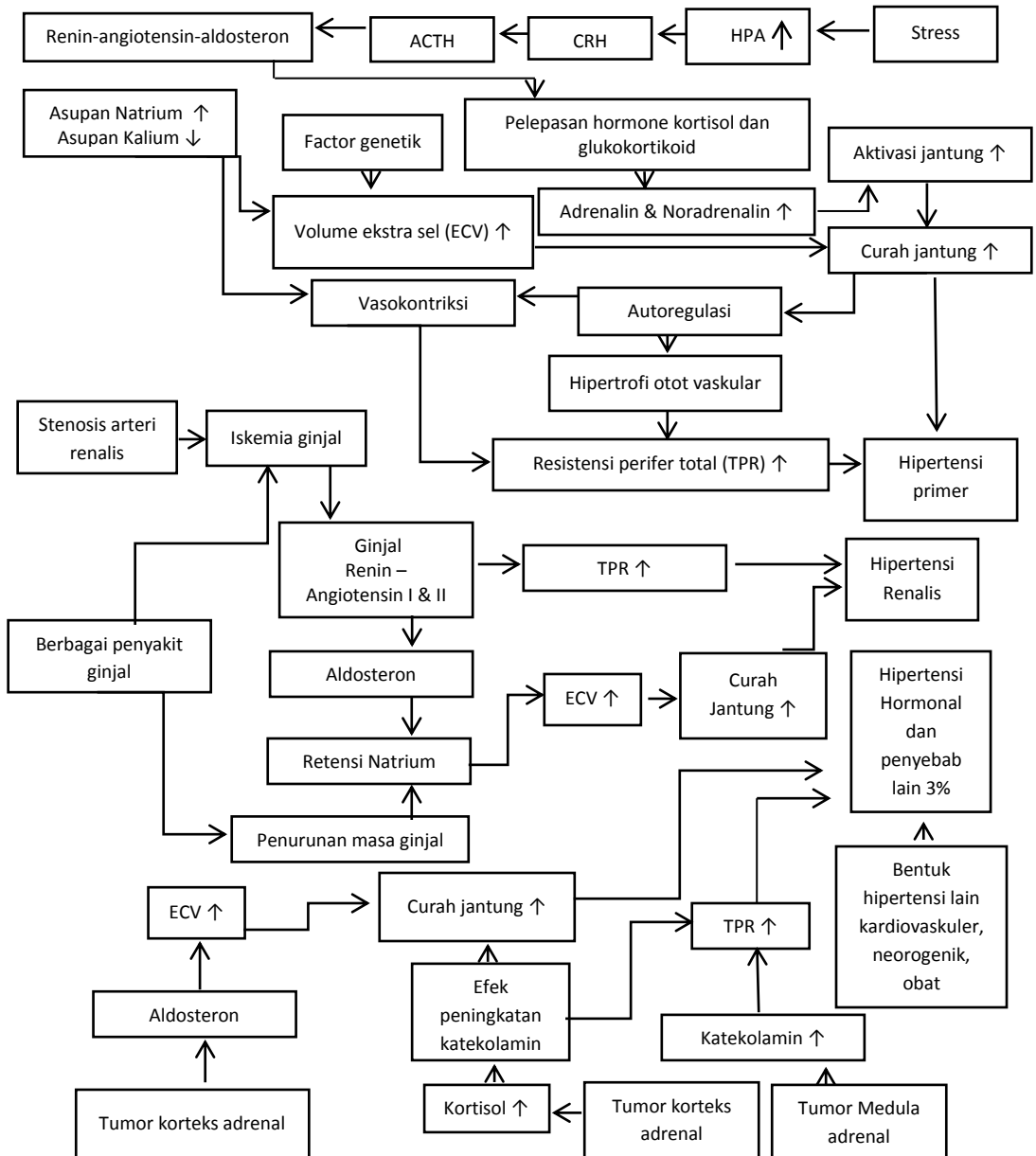
- a) Usia. Pada usia 30-50 tahun biasanya akan muncul hipertensi idiopatik dan akan meningkat seiring dengan penambahan usia (Kishore et al., 2016).
- b) Jenis kelamin. Wanita lebih mudah untuk terserang hipertensi dibanding pria (Venkataraman et al., 2013).
- c) Riwayat keluarga dengan hipertensi. Seseorang dengan orang tua yang menderita hipertensi maka lebih besar resikonya untuk terjadi hipertensi. Faktor genetik berperan

dalam terjadinya hipertensi (Matar et al., 2015). Faktor genetik berkaitan dengan peningkatan jumlah sodium di intraseluler dan penurunan rasio potassium dan sodium.

- d) Etnis. Insiden terjadinya hipertensi lebih besar pada etnis kulit hitam dibanding kulit putih, penyebab pastinya masih belum jelas tapi dapat dihubungkan dengan rendahnya tingkat renin, sensitivitas yang lebih besar terhadap vasopressin, intake garam yang lebih tinggi dan stress lingkungan yang lebih besar (Black & Hawk, 2009)

f. Patofisiologi Hipertensi

Berikut ini adalah pathway dari Hipertensi



Bagan 2.1 Pathway Hipertensi (Muttaqin, 2009)

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

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

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

Bila terdapat gangguan menetap yang menyebabkan konstriksi arterioler, 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 (Muttaqin, 2010)

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

Penyakit ginjal kronis memiliki dampak pada ginjal dan menyebabkan terjadinya glomerulonephritis kronis atau stenosis arteri renalis yang akan mengganggu ekskresi natrium, sistem renin-angiotensin-aldosteron, atau perfusi ginjal. Kondisi seperti ini dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Muttaqin & Sari, 2014).

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 (Karen, 2012).

Pada tumor medulla adrenal menyebabkan peningkatan tekanan darah sebagai akibat dari

peningkatan sekresi epineprin dan norepineprin. Epineprin berfungsi untuk meningkatkan kontraktilitas dan kecepatan detak jantung. Norepineprin berfungsi untuk meningkatkan resistensi vaskuler perifer (Karen, 2012).

g. Komplikasi

Komplikasi jantung mencakup *Coronary arteri disease, angina, miocard infark, cronic heart failure, aritmia* dan kematian mendadak. Komplikasi *neurologic* mencakup stroke dan ensefopati hipertensif (Alhalaiqa et al., 2013; Wang & Xiong, 2012). Retinopati hipertensif dapat menyebabkan kebutaan. Hipertensi renovaskular dapat menimbulkan gagal ginjal (Karen, 2012).

h. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu penatalaksanaan dengan terapi Farmakologis dan *Non farmakologis* :

1) Terapi Farmakologis

- a) Obat yang mempengaruhi resistensi perifer seperti *α -blocker*, *calcium antagonist*, golongan nitrat.
- b) Obat diuresis (penurun volume darah), meliputi *thiazide*, *furosemide*, diuresis hemat kalium.
- c) Obat yang mempengaruhi sistem *renin-angiotensin* meliputi *ACE inhibitors*, *antagonist reseptor angiotensin II*.
- d) Obat yang mempengaruhi curah jantung seperti *Non-selective β blockers*, *selective β blockers*.
- e) Obat beraksi pada pusat *central blockers* (Nugroho, 2012).

2) Terapi nonfarmakologis meliputi :

- a) Menurunkan berat badan berlebih. Berat badan berlebihan (kegemukan) menyebabkan bertambahnya volume darah dan perluasan

sistem sirkulasi. Bila bobot ekstra dihilangkan tekanan dapat turun kurang lebih 0.7/0.5 mmHg setiap kg penurunan. Dianjurkan BMI antara 18.25-24.9 kg/m². Peningkatan BMI juga akan meningkatkan tekanan darah (Kishore et al., 2016)

- b) Mengurangi garam dalam diet. *The American Heart Association* (AHA) merekomendasikan batas intake sodium di bawah 1.5 gram perhari. Garam dapat meningkatkan nilai tekanan darah (Abdullah and Othman, 2011), bila kadar Na di filtrate glomeruli rendah, maka lebih banyak air akan dikeluarkan untuk menormalisasi kadar garam dalam darah. Akibat pengeluaran ekstra air tersebut, tekanan darah akan turun.

Pengurangan setiap gram garam sehari dapat berefek penurunan tensi 1 mmHg (Tjay & Rahardja, 2010). Diet rendah natrium dapat mempengaruhi kerja renin angiotensin dan

aldosterone dalam mengatur tekanan darah (Graudal et al., 2011)

- c) Membatasi kolesterol, berguna untuk membatasi risiko *atherosclerosis*, kolesterol dapat menyebabkan disfungsi dari endotel pada pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Oda & Kawai, 2011). Mengurangi kelebihan kolesterol darah pada pasien hipertensi dapat mengurangi resiko *Chronik Heart disease* (Egan, et al., 2014). konsumsi serat-serat nabati seperti pada sayuran dan buah dianjurkan karena telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah (Wang et al., 2012).
- d) Berhenti merokok, tembakau mengandung nikotin yang memperkuat kerja jantung dan menciutkan arteri kecil hingga sirkulasi darah berkurang dan tekanan darah meningkat (Ain and Regmi, 2015). Karbonmonoksida dalam asap mengikat hemoglobin lebih cepat dan lebih kuat

daripada oksigen, sehingga penyerapan oksigen diparu-paru berkurang. Merokok pada jangka panjang dapat dapat merusak dinding pembuluh dengan efek *atherisklerosis* (Gumus, 2013).

- e) Membatasi minum kopi, cafein dalam kopi dapat menciutkan pembuluh darah dan dapat meningkatkan tekanan darah dengan gangguan ritme sementara.
- f) Membatasi minum alkohol, minum lebih dari 40 g sehari untuk jangka waktu yang lama dapat meningkatkan tensi diastolis sampai 0.5 mm per 10 g alkohol (Tjay & Rahardja, 2010). Minum alkohol lebih dari dua porsi dalam satu hari dapat meningkatkan tekanan darah (Venkataraman et al., 2013).
- g) Olahraga yang cukup dapat menurunkan tekanan darah karena syaraf parasimpatic akan menjadi relatif aktif daripada sistem simpatik dengan antara lain kerja vasokontriksinya (Tjay &

Rahardja, 2010). Olahraga berjalan kaki ataupun jogging dapat mereduksi resiko dari hipertensi, hiperkolesterol, dan diabetes mellitus (Williams & Thompson, 2013).

- h) Cukup istirahat dan tidur serta mereduksi stres, selama periode istirahat atau tidur tekanan darah menurun (Bokhour et al., 2012).
- i) Terapi Komplementer dapat dilakukan sebagai bagian dari tindakan keperawatan pada pasien dengan hipertensi, terapi komplementer yang dapat dilakukan perawat adalah seperti melatih pasien untuk melakukan *Slow Deep Breathing*, *Reiki*, meditasi, yoga, SEFT, terapi musik, *Biofeedback* dan lain sebagainya (Tjay & Rahardja, 2010)

3. Konsep Dasar *Reiki*

a. Definisi *Reiki*

Kata *Reiki* (di ucapkan *Ray-key*) berasal dari Bahasa Jepang yang secara harfiah berarti sebagai

energi kehidupan universal (Bourque et al., 2012). Di Jepang setiap bentuk penyembuhan yang menggunakan energi spiritual digambarkan dengan *Reiki*. Sistem penyembuhannya adalah dengan penyaluran energi dari terapis ke pasiennya (Gibson, 2012). *Reiki* adalah terapi yang lembut, penuh dengan energi yang kuat dan disalurkan menggunakan tangan terapis ke pasiennya (Honervogt & Neiman, 2007).

Reiki adalah meditasi untuk jiwa, meditasi bertujuan melatih tubuh untuk rileksasi dengan mengatur irama pernafasan secara baik dan benar. Pemusatan pikiran dan penghayatan pada *Reiki* akan lebih cepat mempercepat penyembuhan dan menghilangkan stres (depresi) atau memelihara dan meningkatkan kesehatan (Honervogt & Neiman, 2007).

Menurut pusat pengobatan komplementer dan alternatif nasional (NCCAM) di Amerika Serikat, *Reiki* diklasifikasikan sebagai bagian dari terapi

bioenergi, dan sebagai salah satu metode penyembuhan yang menggunakan energi kehidupan (Novoa & Cain, 2014). Terapi *Reiki* tidak melukai tubuh dalam prosedurnya, tidak tergantung dengan teknologi yang canggih dan mahal, dan dapat dimanfaatkan untuk menerapi diri sendiri atau orang lain yang membutuhkan (Kryak & Vitale, 2011).

Reiki sangat aman dan lembut tehnik penyembuhan menggunakan tangan baik dengan sentuhan langsung ataupun tidak langsung (*Healing Touch*). *Reiki* digunakan untuk orang lain ataupun diri sendiri yang menggunakan energi spiritual untuk mengobati penyakit fisik tanpa menggunakan tekanan, manipulasi atau pijatan (Gibson, 2012).

b. Asal-usul *Reiki*

Dr. Mikao Usui (1865 - 1926) diakui sebagai pendiri dari sistem *Reiki* (Gibson, 2012). Dr. Mikao usui menemukan prinsip-prinsip *Reiki* setelah pencarian lama. Pencarian Dr. Usui dimulai dengan

penyelidikan untuk memahami keajaiban penyembuhan dari tuhan, dan berakhir dalam transformasi penyembuhan pribadi yang mendalam. Setelah pengalaman ini Dr. Usui membaktikan sisa hidupnya untuk penyembuhan orang lain dan mewariskan pengajaran *Reiki* (Honervogt & Neiman, 2007).

Dr. usui menggunakan *Reiki* untuk dirinya dan keluarganya sebelum terapi *Reiki* dikenalkan olehnya ke publik pada bulan April 1922. Dr. Usui pindah ke Tokyo di mana ia mendirikan 'Usui *Reiki* Ryoho Gakkai' yang diterjemahkan berarti 'Usui *Reiki* penyembuhan masyarakat' dan menjadi sebuah klinik dimana ia mengobati pasiennya dan mengajarkan *Reiki* (Gibson, 2012).

c. Treatment *Reiki* untuk orang lain/ pasien

Ketika mengunjungi seorang praktisi *Reiki*, praktisi akan memberikan penjelasan kepada pasien sebelum memulai pengobatan. Praktisi juga akan

menggali informasi dengan menanyakan keadaan umum dari status kesehatan pasiennya, apakah pasien tersebut memiliki penyakit tertentu yang membutuhkan penanganan khusus.

Tabel 2.2 Standar Operasional *Reiki*

Posisi Praktisi (dengan posisi berdiri atau duduk)	Posisi Tangan (telapak tangan menghadap kebawah)
Klien berbaring terlentang	
Di belakang kepala menghadap ke kaki klien	Telapak tangan menutup Mata dan wajah Telapak tangan memegang kepala bagian samping hingga telinga kanan dan kiri Telapak tangan memegang kepala bagian belakang Telapak tangan memegang bagian leher Telapak tangan memegang bagian dada
Kedua Sisi Klien	Telapak tangan memegang bagian ulu hati Telapak tangan memegang bagian perut pada daerah sekitar pusar Telapak tangan memegang bagian selangkangan
Klien berbalik/ Posisi Tengkurap	
Kedua Sisi Klien	Telapak tangan memegang bagian Pundak Telapak tangan memegang bagian Pinggang belakang

Sumber (Gibson, 2012)

Selama treatment praktisi *Reiki* menempatkan tangannya baik secara langsung ataupun tidak

langsung pada permukaan tubuh pasiennya (Novoa and Cain, 2014). Penempatan tangan dalam serangkaian prosedur yaitu 12 posisi dimulai dari kepala dan menuju ke tubuh bagian bawah lalu berakhir di kaki (Rand, 2011).

Selama tindakan praktisi *Reiki* adalah sebagai saluran energi *Reiki* kepada pasiennya (Birocco et al., 2012). Penempatan tangan sesuai dengan tujuh cakra utama (Bourque et al., 2012), cakra adalah pusat energy dimana *Reiki* paling mudah untuk diserap. Penempatan tangan dapat bervariasi tergantung dari praktisi *Reiki*, setiap posisi mempunyai durasi sekitar tiga sampai lima menit (Toms, 2011).

Lama terapi sekitar tiga puluh menit hingga satu jam, posisi pasien bisa berbaring, duduk, ataupun berdiri (Ferraresi et al., 2013). Setelah terapi *Reiki* maka pasien akan disarankan untuk banyak minum air putih untuk membantu membuang racun dari tubuh (Gibson, 2012).

d. Treatment *Reiki* untuk diri sendiri

Pada *Reiki* level satu, diajarkan cara bagaimana mereka dapat mengobati diri sendiri, disebut juga cara menyembuhkan diri sendiri (Bukowski, 2015). Prosedurnya sama dengan seperti melakukan treatment pada orang lain, peserta *Reiki* disarankan untuk melakukan pengobatan diri sendiri minimal sehari sekali. Dengan *Self Reiki* maka tiap individu mempunyai tanggung jawab untuk dapat menjaga kesehatannya sendiri (Gibson, 2012)

Self Reiki adalah tradisi untuk menyatukan tubuh dengan pikiran dan semangat untuk mencapai pencerahan (Gibson, 2012). *Reiki* ideal untuk menjaga kedamaian hidup dan penggunaan *Self Reiki* dapat digunakan untuk merawat diri dalam hidup sehari-hari (Kathie Lipinski, 2012).

Cara *Self Reiki* sama dengan cara *Reiki* untuk orang lain, penempatan tangan berkaitan dengan sistem endokrin dan dengan cakra yang ada ditubuh

manusia. Setiap cakra berhubungan dengan organ tertentu dan wilayah dari badan dan mempunyai pengaruh pada fungsinya. Hormon yang dihasilkan oleh kelenjer mengalir secara langsung ke dalam aliran darah atau ke dalam pembuluh darah dari organ tersebut, membawa energi vital kedalam badan. (Honervogt & Neiman, 2007).

e. Potensi efek *Reiki*

Secara fisik *Reiki* mendukung dan mempercepat kemampuan alami tubuh untuk dapat menyembuhkan dirinya sendiri, membantu untuk mengurangi rasa sakit dan meringankan gejala lain (Gibson, 2012; Kirshbaum et al., 2016., Marcus et al., 2013). Latihan *Reiki* membantu membersihkan tubuh dari racun dan toksin, menyalurkan seluruh energi tubuh, memberikan kesehatan yang positif dan perasaan sejahtera (Alarcão & Fonseca, 2016).

Secara mental *Reiki* mengalir kesemua aspek cara berpikir seseorang yang memungkinkan mereka

untuk melepaskan pikiran, konsep dan sikap negatif dan menggantinya dengan sesuatu yang positif dan memberikan perasaan penuh kedamaian dan ketenangan (Gibson, 2012; Novoa and Cain, 2014). *Reiki* memberikan perasaan rileksasi yang mendalam (Orsak et al., 2015) dan mereduksi stres juga ketegangan (Cuneo et al., 2011).

Secara emosional *Reiki* akan mengalir kesemua tingkat energi emosional yang dimiliki oleh seseorang. Hal tersebut akan mendorong mereka untuk memeriksa respon emosional mereka dan melepas semua emosi negatif seperti perasaan marah atau cemburu dan menggantinya dengan perasaan mencintai, peduli, berbagi dan niat untuk berbuat baik dan melakukan kebaikan (Gibson, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Kaur dan Bhambri (2016) didapatkan jika terapi *Reiki* dapat menurunkan tingkat *anxietas* pada pasien dengan *trait anxiety*. Selanjutnya *Reiki* mempunyai efek terhadap

suhu tubuh, pernapasan dan nadi serta dapat mereduksi nilai tekanan darah yang abnormal (Sasikala, 2013., Salles et al., 2014., Novoa & Cain, 2014).

Penelitian mendukung *Reiki* sebagai intervensi untuk menghilangkan rasa sakit, kecemasan dan mengurangi gejala stres seperti tekanan darah tinggi dan peningkatan denyut nadi. *Reiki* tersedia untuk semua, biaya yang efektif untuk perawatan, dapat dengan mudah dipelajari dan mudah di aplikasikan dalam layanan keperawatan pada pasien. Perawat diposisikan secara unik untuk merawat jiwa dan raga pasien melalui penerapan terapi *Reiki* (Toms, 2011).

f. Hubungan Reiki dengan Nilai Tekanan Darah

Relaksasi dan meditasi dalam *Reiki* menyebabkan inhibisi pada sekresi dari norepinephrine yang kemudian akibat dari inhibisi norepinephrine tersebut adalah menurunnya kadar glukosa darah, pernapasan dan frekuensi jantung menjadi lebih teratur. *Hipofisis*

bagian *anterior* juga di *inhibisi* sehingga hormon *Adrenocorticoroid* yang mensekresi hormone stres yaitu *cortisol* juga menurun, dengan menurunnya hormon stres juga akan menurunkan tekanan darah (Sylvia et al., 2011).

Hasil penelitian didapatkan dengan menggunakan tehnik energi seperti *Reiki* dapat menurunkan tingkat stres dan *anxietas* yang merupakan faktor yang berkontribusi pada ketidakseimbangan nilai tekanan darah. *Reiki* juga membantu untuk menjaga keseimbangan homeostasis tubuh dan mengurangi aktivitas dari sistem syaraf simpatis yang juga dapat mempengaruhi nilai tekanan darah (Salles et al., 2014)

Terapi *Reiki* dapat meningkatkan kondisi rileksasi serta membantu untuk memodifikasi kebiasaan dan gaya hidup yang tidak sehat menjadi lebih sehat. Sebagaimana diketahui bahwa kebiasaan dan gaya hidup yang sehat membantu untuk

mengontrol dan menjaga agar tekanan darah dalam kondisi yang adekuat (Salles et.al., 2014).

g. *Reiki* dari sudut pandang dalam Islam

Sebagai muslim harus percaya dan yakin bila kesembuhan adalah milik Allah SWT semata. Tugas tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, bidan dan lainnya hanyalah sebagai perantara saja, sebagaimana tersurat dalam dialog nabi Ibrahim As dengan Allah SWT. Pada suatu ketika nabi Ibrahim As bertanya kepada Allah SWT.” Wahai Allah Tuhanku, dari manakah datangnya penyakit?” Allah menjawab,”dari aku.” Nabi Ibrahim kembali bertanya,” lalu dari manakah datangnya obat?” Allah SWT menjawab,” dari aku.” Nabi Ibrahim kembali bertanya,” jika seperti itu, apa peran dari tabib (dokter dan tenaga kesehatan lainnya pada masa kini)?” Allah SWT menjawab,” dia adalah orang yang aku kirim dan di tangannya terletak penyebab kesembuhan.” (Ibn Al-Qaiyim Al Jauziah dalam Sayid, 2008).

Healing Touch adalah salah satu metode pengobatan yang pernah di gunakan oleh Rasulullah SAW pada masanya. Diriwayatkan dari Utsman ibn Abi al-‘Ash ats-Tsaqafi dia berkata,” aku telah menghadap kepada Rasulullah *Shallallahu ‘alaihiwasallam*, menceritakan tentang penyakit yang hampir saja mencelakaiku .”(HR.Muslim no. 2202 dalam Kurnianto, 2012).

Utsman ibn Abi al-‘Ash melanjutkan” Rasulullah berkata padaku,”letakanlah tanganmu di atas bagian tubuhmu yang sakit, lalu bacalah” *Bismillah (3x) A’uzu biizzatillahi wa qudrotihi min syarii maa ajidu wa uhaaziru (7x)*” yang artinya” dengan nama Allah (3x) aku berlindung dengan kemuliaan dan kekuasaan Allah dari bencana penyakit yang kurasakan dan kucemaskan ini (7x).”

Utsman ibn Abi al-ash melanjutkan,”kemudian aku amalkan apa yang telah diajarkan oleh Rasulullah *Shallallahu ‘alaihiwasallam* tersebut. Sehingga Allah

SWT mengangkat penyakit itu dariku.”(HR.Muslim no. 2202 dalam Kurnianto, 2012).

Rasulullah *Shallallahu'alaihiwasallam* biasa melakukan *Healing Touch* dengan diiringi doa bagi para sahabatnya yang mengalami sakit. Diriwayatkan dari ‘Aisyah ra berkata” Rasulullah *Shallallahu'alaihiwasallam* jika ada seseorang yang sakit, beliau menyentuhnya dengan tangan kanannya (HR. Bukhari no 5750 dan Muslim no 2191 dalam Kurnianto, 2012).

Pada saat meletakkan tangan ke sahabat yang sakit Rasulullah *Shallallahu'alaihiwasallam* berdoa :”*Allohuma azhibil ba'sa Robbannaas isyfihi wa antasy syaafi laa syifaa'an illa syifaa'uka syifaa'an ya yughoodiru saqoman*” yang artinya“ Ya Allah Rabb sekalian manusia, hilangkanlah kesengsaraan ini dan sembuhkanlah ia. Sesungguhnya engkau lah yang maha penyembuh dan tidak ada kesembuhan melainkan hanya darimu yaitu kesembuhan yang

tidak meninggalkan penyakit lagi.” (HR. Bukhari no 5750 dan Muslim no 2191 dalam Kurnianto, 2012).

Healing Touch menggunakan sentuhan secara langsung ataupun tidak langsung dengan kulit untuk mengatasi berbagai macam masalah kesehatan. Ketika reseptor sensorik pada kulit di stimulasi melalui sentuhan maka dapat merangsang keluarnya hormon endorphen dan pada saat yang sama hormon kortisol berkurang dalam tubuh (Sayid, 2008).

Healing Touch telah berkembang di Indonesia, ada berbagai macam jenis terapi *Healing Touch* yang berkembang seperti *Reiki* maupun *Quantum Touch* dengan aliran masing-masing. Aliran *Reiki* yang berkembang di indonesia seperti *Tradisional Usui Reiki*, *Neo Zen Reiki*, *Tummo Reiki*, *Kundalini Reiki*, *ling chi Reiki*, *Sufi Reiki* dan masih banyak lagi yang lainnya.

Sufi healing merupakan landasan dasar dari berkembangnya *Sufi Reiki* dalam menyembuhkan

penyakit berlandaskan pada ajaran tasawuf. Banyak cara yang dapat ditempuh untuk melakukan *healing sufistik*, cara-cara tersebut seperti dengan shalat, berdzikir, berdoa, membaca shalawat, maupun mendengarkan musik islami. Semua kegiatan *Sufi healing*, berpusat dan bertumpu pada dzikir kepada Allah dengan berbagai macam bentuknya (Syukur, 2012).

Nilai *sufistik* dalam praktek *Reiki* merupakan nilai plus yang sangat bermanfaat bagi kesehatan (*Healing*) dan spiritualitas, bahkan juga bermanfaat dalam peningkatan kemampuan psikis karena meditasi *Reiki* dan zikir tasawuf memiliki essensi yang sama yaitu sebagai upaya transformasi psikis dan spiritual untuk menerima berkah khusus dari Allah SWT (Bakri, 2009).

Reiki secara umum dimaksudkan untuk *tazkiyyah al-nafs* (pembersihan jiwa) baik melalui praktek *healing* ataupun meditasi. *Tazkiyyah al-nafs* menjadi

aspek dasarnya dan pilar utama dalam spiritualitas tasawuf sehingga dikatakan bahwa *Reiki* adalah salah satu cara yang dapat dilakukan dalam menjalankan kegiatan spiritual tasawuf (Bakri, 2009).

Energi *Reiki* yang disalurkan oleh praktisi *Reiki Sufistik*, baik disalurkan kepada seseorang, tumbuhan, binatang, dan lainnya untuk mengatasi energi negatif dalam berbagai macam bentuknya, hanya dapat mengalir dalam kepasrahan (kondisi tawakkal) kepada Allah SWT. Hal ini mengindikasikan bahwa praktek *Reiki Sufistik* adalah praktek religius karena selalu harus diiringi keyakinan adanya prakarsa Allah SWT dibalik seluruh praktek spiritual yang dijalani (Walangitan, 2013

Keunikan *Reiki sufistik* adalah jauh dari praktik syirik. *Reiki* adalah energi Allah SWT dan hanya Allah SWT yang memiliki prakarsa di balik penyaluran energi (Bakri, 2009). Energi *Reiki* tidak lain adalah energi *Illahi*. Beberapa sumber energi

diantaranya adalah sebagai berikut (Walangitan, 2013) :

1) Energi dari Tuhan Yang maha Esa

Salah satu atribut Allah SWT adalah cahaya. Cahaya tidak lain adalah wujud dari energi. Allah SWT memiliki atribut sebagai cahaya sebagaimana yang telah difirmankan Allah dalam QS. an-Nur ayat 35.

QS. an-Nur ayat 35 berbunyi: "Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Nya, adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang banyak berkahnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat (nya), yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak

disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu. (QS. An-Nur:35)

2) Energi dari Asmaul Husna

Di dalam Alquran surat al-A'raf ayat 180 juga menyebutkan juga tentang Asmaul Husna dan anjuran untuk berdoa dengan menyebutkan nama-nama tersebut. “Hanya milik Allah *asmaa-ul husna*, maka bermohonlah kepada-Nya dengan menyebut *asmaa-ul husna* itu dan tinggalkanlah orang-orang yang menyimpang dari kebenaran dalam (menyebut) nama-nama-Nya. Nanti mereka akan mendapat balasan terhadap apa yang telah mereka kerjakan.”. (QS. al-A'raf: 180)

3) Energi dari Al-Quran

Al-Qur'an adalah kitab suci penyembuh bagi setiap penyakit baik penyakit fisik maupun penyakit batin. Setiap surah atau ayat dari al-Qur'an yang dibaca atau diucapkan oleh para pembacanya akan keluar dalam bentuk energi pengobatan dari segala penyakit.

Allah SWT telah berfirman dalam QS. al-Isra ayat 82 "Dan Kami turunkan dari al-Quran suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan al-Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian." (QS. Al Isra 82). Arti Syifa dalam ayat itu yang berarti obat adalah obat bukan saja untuk menyembuhkan penyakit raga atau jasmani, melainkan juga penyakit rohani.

4) Energi dari Doa

Ketika seseorang berdoa, dia mengeluarkan energi yang bersumber dari doa itu. Hanya doa yang baik yang diterima Allah SWT.

Allah SWT. berfirman dalam surah al-Baqarah ayat 186'' Dan apabila hamba-hamba-Ku bertanya kepadamu tentang Aku, maka (jawablah), bahwasanya Aku adalah dekat. Aku mengabulkan permohonan orang yang mendoa apabila ia berdoa kepada-Ku, maka hendaklah mereka itu memenuhi (segala perintah)-Ku dan hendaklah mereka beriman kepada-Ku, agar mereka selalu berada dalam kebenaran. (QS: al-Baqarah: 186).

Doa adalah salah satu cara terbaik untuk memperoleh banyak hal khususnya dalam spiritualitas. Melalui doa, berbagai kebutuhan material dan spiritual dapat dipenuhi (Walangitan, 2013).

Perhatian utama dalam spiritualitas tasawuf yaitu upaya melakukan *tazkiyyah al-nafs* (penyucian jiwa) dengan cara *tahalli* (pemurnian diri dengan energi positif), dan *takhalli* (pembersihan diri dari energi negatif) dan yang menjadi landasan dasar falsafat moral *Reiki sufistik* adalah penguasaan hawa nafsu dan segala macam wujud energi negatif merupakan dasar hakiki kesehatan rohani, kesehatan jasmani, keseimbangan mental dan penguatan spiritual. (Bakri, 2009).

Reiki sufistik menekankan pembersihan diri dari segala macam bentuk energi negatif, energi kotor, energi berpenyakit, sifat-sifat hina dan moralitas rendah, dan menggantinya dengan energi ilahiyah, energi positif, dan moralitas luhur. Persamaan antara spiritualitas tasawuf dan *Reiki* adalah adanya sikap *no mind* sebagai sikap tawakkal kepada kebesaran illahi. *Reiki sufistik* dimaksudkan sebagai upaya

membumikan muatan praktek tasawuf dalam praktek *Reiki* (Bakri, 2009).

Praktisi *Reiki Sufistik*, selalu berdoa sebelum melakukan latihan-latihan, baik *self healing*, penyembuhan orang lain maupun ketika melakukan meditasi. Doa adalah inti dari agama, dan dari doa itulah terjadi hubungan antara makhluk dengan Tuhan. Selain itu *Reiki Sufistik* hanya dapat dipergunakan dalam hal-hal yang sifatnya positif. Ajaran Islam sangat menentang pengamalan spiritual yang salah (syirik, menyekutukan Tuhan) maupun untuk kepentingan negatif (mas'shiat) (Bakri, 2009).

Healing dan Meditasi *Reiki sufistik* dapat dilakukan bersama dengan zikir-zikir dalam berbagai varian teknisnya. Sebagai seorang muslim, zikir merupakan kontak komunikasi antara makhluk dengan Khaliq (Bakri, 2009). Dalam pandangan islam, meditasi yang di ajarkan erat kaitannya dengan dunia tasawuf. Kegiatan meditasi tasawuf yaitu

meliputi *muraqabah*, *muhasabah*, *wirid*, *tafakur*, *dzikir*, *doa*, *uzlah* dan *itikaf* (Sudirman, 2004).

Dilihat dari tata cara bacaan yang dilakukan pada saat menggunakan *Reiki* disesuaikan dengan keyakinan dari praktisi atau pengguna *Reiki* itu sendiri. Jika seorang muslim maka tata cara dan bacaannya disesuaikan dengan ajaran islam seperti berdzikir, berdoa, minta ampun dan mohon kesembuhan hanya pada Allah SWT. Bila non muslim maka bacaannya disesuaikan dengan keyakinan menurut agamanya masing-masing (www.naqsdna.com, 2011).

4. Konsep *Slow Deep Breathing*

a. Definisi *Slow Deep Breathing*

Slow Deep Breathing adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk mengatur pernapasan dengan lembut dan dalam. Kondisi ini akan menimbulkan relaksasi yang akan membuat tubuh

dan pikiran menjadi rileks dan dapat menurunkan intensitas nyeri (Busch et al., 2012).

Slow deep Breathing membantu dalam terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah, selain itu juga dapat mereduksi tension-anxietas serta membantu mengatasi kelelahan (Hayama and Inoue, 2012). Aplikasi *Slow Deep Breathing* akan meningkatkan oksigen didalam darah, meningkatkan ventilasi pada paru dan melepaskan hormon endorphin (Smelzer & Bare, 2002).

b. Langkah-langkah *Slow Deep Breathing*

Langkah-langkah *Slow Deep Breathing* (menurut University Of Pittsburgh Medical Center dalam Tarwoto 2011), yaitu :

- 1) Atur Posisi pasien dalam kondisi duduk dan minta pasien untuk rileks
- 2) Instruksikan pasien meletakkan kedua tangan di atas perut

- 3) Instruksikan pasien melakukan napas secara perlahan dan dalam melalui hidung, kemudian tarik napas selama 3 detik, rasakan perut mengembang pada saat menarik napas
- 4) Instruksikan pasien untuk menahan nafas selama tiga detik
- 5) Instruksikan pasien untuk mengkerutkan bibir seperti posisi mulut pada saat bersiul dan minta pasien untuk mengeluarkan napas secara perlahan melalui mulut selama enam detik, rasakan perut bergerak kebawah
- 6) Ulangi langkah satu sampai lima selama lima belas menit dan setiap lima menit istirahat selama satu menit.

c. Hubungan *Slow Deep Breathing* dengan Nilai Tekanan Darah

Slow Deep Breathing adalah aktivitas sadar untuk mengontrol pernafasan secara lambat dan dalam yang berefek terjadinya rileksasi. Saat tubuh

mengalami rileksasi maka impuls yang di kirim ke otak akan menurun yang diikuti menurunnya aktivitas otak dan aktivitias fungsi tubuh lainnya. Efek dari keadaan rileks ini adalah menurunnya denyut jantung, pernafasan dan menurunnya tekanan darah (Busch et al., 2012; Van Diest et al., 2014).

Slow Deep Breathing enam sampai sepuluh kali dalam satu menit yang dilakukan secara rutin dapat menstimulasi sistem syaraf parasimpatis lebih aktif dibanding sistem syaraf simpatis. Selajutnya latihan *Slow Deep Breathing* dapat menstimulasi keluarnya hormon endorphine yang akan menurunkan kerja dari sistem syaraf simpatis sehingga terjadi vasodilatasi pada pembuluh darah dan menurunnya denyut jantung (Tharion et al.,2012; Zunhammer et al., 2013; Jones et al., 2015; Mahtani et al.,2016)

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan latihan *Slow Deep Breathing* akan mereduksi *simpatetik tone* yang akan membuat laju *metabolisme rate* menurun. Dengan di reduksinya *simpatetik tone* juga akan meningkatkan sensitivitas dari Barorefleks dan menurunkan sensitivitas dari kemoreflek yang membuat tekanan darah menjadi turun (Bilo et al.,2012; Moertl et al.,2013; Harada et al.,2014;Reis et al 2014).

Pernafasan yang dilakukan secara perlahan dan dalam pada *Slow Deep Breathing* akan meningkatkan konsumsi oksigen dan memperbaiki saturasi oksigen didalam tubuh (Nepal et al., 2013). Hal ini menstimulasi munculnya oksidasi nitrit yang akan masuk kedalam paru-paru dan otak yang akan membuat tubuh menjadi lebih tenang. Oksidasi nitrit juga membantu pembuluh darah menjadi rileks dan

elastis sehingga terjadinya vasodilatasi (Tarwoto., 2011).

5. Konsep Teori *Self Care* Orem

Dorothea E. Orem memperkenalkan teorinya yaitu "*Self care Theory*" pada tahun 1971 yang dikenal sebagai teori "*Self Care Deficit Theory*" (SCNDT) yang terdiri dari teori "*Nursing of Sistem*", teori "*Self Care Deficit*", dan teori "*Self Care*" (Alligod, 2014). Model konsep *self care* orem memandang bahwa setiap individu mempunyai kemampuan dan potensi untuk merawat dirinya sendiri (Orem, 2001 dalam Sukowati et.al, 2010). Teori *self care deficit nursing* dalam Alligood 2014, terdiri dari empat teori yang terkait yaitu sebagai berikut :

a. *Self Care*

Menurut teori *self care*, Orem menyatakan bahwa *self care* meliputi :

- 1) Pertama,yaitu *self care* sendiri, merupakan aktivitas dan inisiatif dari individu serta

dilaksanakan oleh individu itu sendiri dalam memenuhi serta mempertahankan kehidupan, kesehatan serta kesejahteraan. *Self Care* adalah hal yang kompleks dan sangat diperlukan untuk kesuksesan dalam hal kontrol dan manajemen penyakit kronis (Larsen & Lubkin, 2009 dalam Nursalam, 2016).

Self Care bisa diaplikasikan sebagai teknik untuk mencari *Problem Solving*. *Problem solving* berhubungan dengan kemampuan coping dan situasi yang penuh tekanan akibat kondisi sakit yang dialaminya (Nursalam, 2016).

Banyak penelitian yang telah membuktikan bahwa *self care* meningkatkan kualitas hidup, mereduksi nyeri, kecemasan, dan kelelahan, meningkatkan kepuasan pasien. Penelitian lainnya didapatkan jika dengan *self care* menurunkan penggunaan fasilitas kesehatan, kunjungan dokter, kunjungan rumah, penggunaan

obat dan lama rawat inap dirumah sakit (Nursalam, 2016).

Agen perawatan diri atau *Self care agency*, merupakan suatu kemampuan inidividu dalam melakukan perawatan diri sendiri, yang dapat dipengaruhi oleh usia, perkembangan sosiokultural, kesehatan dan lain-lain. *Self Care agency* adalah kemampuan atau kekuatan yang dimiliki oleh seseorang individu untuk mengidentifikasi, menetapkan, mengambil keputusan dan melaksanakan *Self Care* (Baker & danyes, 2008 dalam Nursalam, 2016).

Orem mengidentifikasi ada sepuluh faktor yang mempengaruhi *Self care agency* yaitu faktor usia, tahap perkembangan, tingkat kesehatan, pola hidup, sistem pelayanan kesehatan, sistem keluarga, dan lingkungan (Alligood, 2014). Individu perlu meningkatkan *Self care agency* karena pelaksanaan *Self care* membutuhkan

proses belajar, pengetahuan, skill dan motivasi (Baker & danyes, 2008 dalam Nursalam, 2016).

Self care agency mengarah pada kemampuan kompleks individu untuk melaksanakan *self care*, contoh dari *self care agency* antara lain pengetahuan tentang gizi, pengetahuan tentang cara mengontrol tekanan darah tinggi, pengetahuan tentang cara manajemen stress dan lain-lain (Baker & danyes, 2008 dalam Nursalam, 2016).

- 2) Adanya tuntutan atau permintaan dalam perawatan diri sendiri atau *Self Care Demand*. *Self Care Demand* merupakan tindakan mandiri yang dilakukan dalam waktu tertentu untuk perawatan diri sendiri dengan menggunakan metode dan alat dalam tindakan yang tepat. *Self Care Demand* terdiri dari langkah-langkah perawatan yang diperlukan pada waktu atau selama durasi tertentu (Nursalam, 2016).

Self Care Demand berguna untuk memenuhi semua syarat perawatan diri atau *Self Care* dengan metode yang tepat. Hal ini untuk mengontrol atau mengelola faktor-faktor kebutuhan manusia seperti kecukupan udara, makanan, air dan memenuhi unsur aktivitas dari pemeliharaan kesehatan, promosi, pencegahan dan penyediaan layanan (Nursalam, 2016).

- 3) Kebutuhan *Self Care* merupakan suatu tindakan yang ditujukan pada penyediaan dan perawatan diri sendiri yang bersifat universal dan berhubungan dengan proses kehidupan manusia serta dalam upaya mempertahankan fungsi tubuh. *Self care* yang bersifat universal itu adalah aktivitas sehari-hari (ADL) dengan mengelompokkan ke dalam kebutuhan dasar manusianya (Nursalam, 2016).

b. *Dependent Care*

Teori *Dependent care* menjelaskan bagaimana anggota keluarga atau teman-teman memberikan perawatan untuk orang yang ketergantungan secara sosial. Ketergantungan perawatan mengacu pada perawatan yang diberikan kepada seseorang yang karena faktor usia atau faktor yang berhubungan sehingga seseorang tidak dapat melakukan perawatan diri sendiri yang diperlukan untuk mempertahankan hidup, mempertahankan fungsi kesehatan, fungsi perkembangan dan kesejahteraan (Alligood, 2014).

c. *Self Care Deficit*

Self care deficit adalah hubungan antara tuntutan perawatan diri terapeutik individual dan kekuatan agen perawatan dirinya. Pada *Self Care Deficit* kemampuan perawatan diri telah dikembangkan di dalam agen perawatan diri tidak bisa dioperasikan atau tidak memadai untuk mengetahui dan

memenuhi beberapa atau semua komponen terapeutik perawatan diri yang ada (Alligood, 2014).

d. *Theori of Nursing System*

Sistem keperawatan adalah sistem tindakan yang dibentuk (dirancang dan digunakan) oleh perawat melalui pelaksanaan agen keperawatan mereka untuk orang-orang dengan keterbatasan dan mengalami masalah kesehatan yang diturunkan atau kesehatan yang terkait dalam perawatan diri atau ketergantungan perawatan (Alligood, 2014). Orem mengidentifikasi tiga sistem bantuan pada pelayanan keperawatan yaitu :

1) Sistem bantuan penuh

Sistem bantuan penuh (*Wholly Compensatory System*) adalah tindakan keperawatan yang memberikan bantuan penuh kepada pasien yang tidak mampu memenuhi kebutuhannya secara mandiri. Sistem bantuan ini diberikan pada pasien yang memerlukan bantuan dalam

pergerakan, pengontrolan posisi tubuh dan ambulasi serta manipulasi gerakan.

Bantuan ini dapat dilakukan pada kondisi pasien koma, atau pada pasien yang sadar tapi memiliki keterbatasan yang membutuhkan pertolongan dari perawat seperti pasien yang mengalami retardasi mental dapat melakukan ambulasi secara mandiri tapi butuh tuntunan oleh perawat. Contoh lain seperti pada pasien dengan kondisi lumpuh *pasca* stroke yang membutuhkan bantuan dalam pergerakan, ambulasi dan manipulasi gerakan.

2) Sistem bantuan sebagian

Sistem bantuan sebagian (*Partially Compensatory System*) adalah tindakan keperawatan yang memberikan bantuan perawatan secara tidak penuh atau hanya sebagian saja. System ini ditujukan pada pasien yang memerlukan bantuan secara minimal, misal

pada pasien dengan *post operasi Caesar* masih bisa untuk makan minum secara mandiri akan tetapi membutuhkan bantuan dalam ganti perban untuk perawatan luka atau bantuan dalam ambulasi.

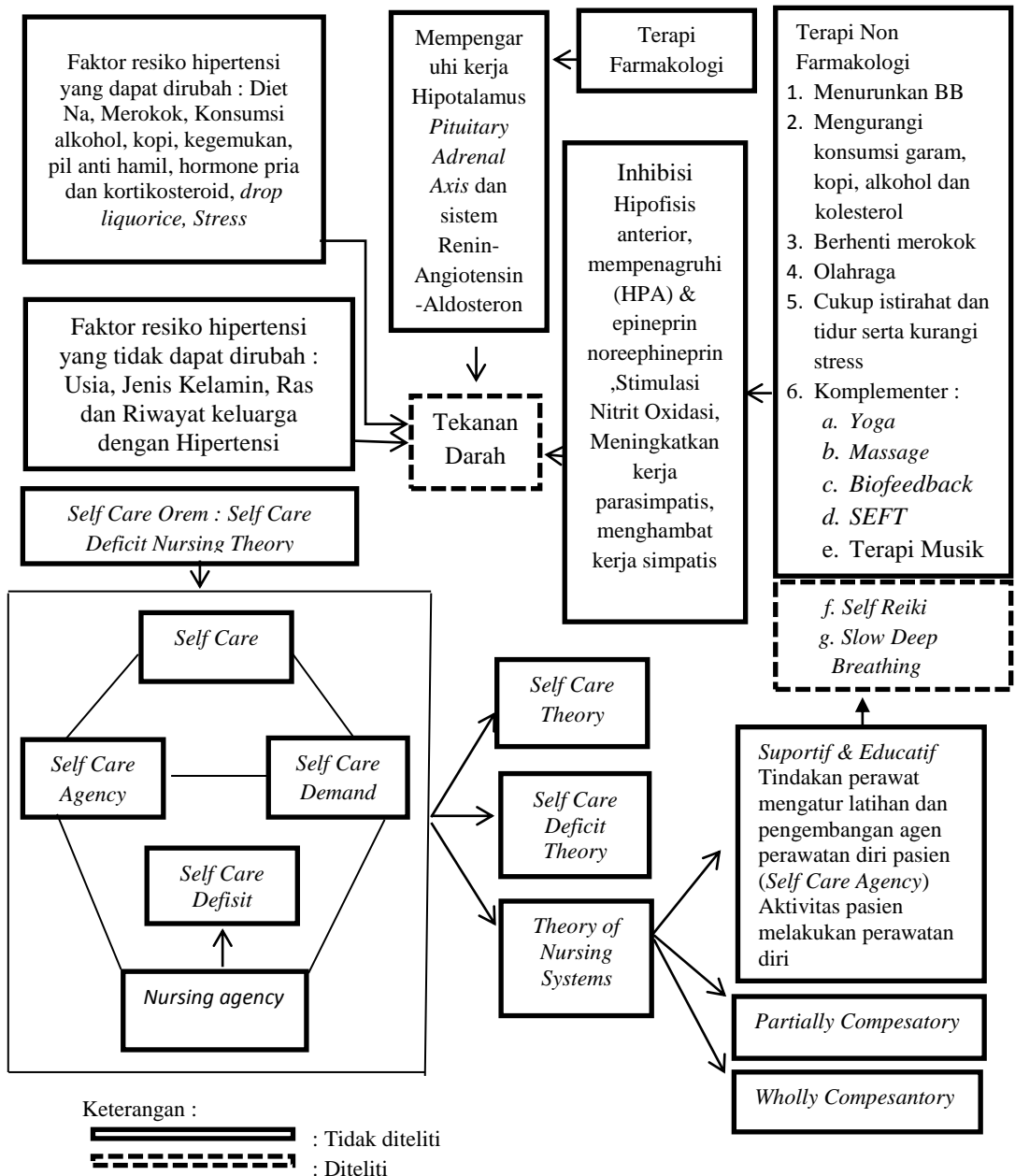
3) Sistem Suportif dan edukatif

Merupakan sistem bantuan yang dilakukan oleh perawat kepada pasien yang membutuhkan dukungan dan pendidikan agar pasien dapat melakukan perawatan terhadap dirinya sendiri. Sistem ini digunakan untuk mengatasi atau mencegah masalah kesehatan yang ada atau yang dialaminya. Tujuannya adalah agar pasien dapat secara mandiri melakukan tindakan perawatan, pencegahan untuk mencegah, mengatasi dan meningkatkan derajat kesehatannya.

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan suportif dan edukatif dari *Nursing Theory Orem*. Aktivitas perawat adalah mengatur dan mengajarkan

Self Reiki serta *Slow Deep Breathing* kepada pasien untuk meningkatkan *Self Care Agency* pasien. Aktivitas pasien adalah menyelesaikan latihan *Self Reiki* dan *Slow Deep Breathing* untuk meningkatkan *Self Care Agency* dalam rangka menjaga dan mengontrol tekanan darah untuk berada pada level yang adekuat

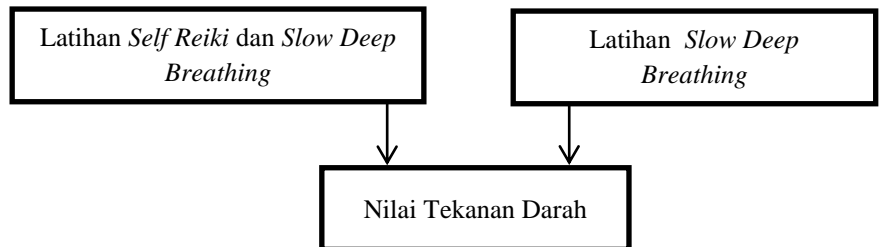
B. Kerangka Teori



Bagan 2.2 Kerangka Teori

Sumber : Udjianti 2010, Muttaqin 2010, Nugroho 2012, Syaifuddin 2009, Tjay & Rahahrdja 2010, Karen 2012, Hopkins 2014, Robinson 2014, Gibson 2012, dan Alligood 2014

C. Kerangka Konsep



Bagan 2.3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

1. Hipotesis Nol :
 - a. Tidak ada pengaruh terapi *Self Reiki* dan *Slow Deep Breathing* terhadap nilai tekanan darah
 - b. Tidak ada perbedaan nilai tekanan darah antara kelompok intervensi yang diberikan terapi *Self Reiki* dan *Slow Deep Breathing* dengan kelompok kontrol yang hanya di berikan terapi *Slow Deep Breathing* saja
2. Hipotesis Kerja atau hipotesis Alternatif :
 - a. Ada pengaruh terapi *Self Reiki* dan *Slow Deep Breathing* terhadap nilai tekanan darah

- b. Tidak ada perbedaan nilai tekanan darah antara kelompok intervensi yang diberikan terapi self *Reiki* dan *Slow Deep Breathing* dengan kelompok kontrol yang hanya di berikan terapi *Slow Deep Breathing* saja

