

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gagal Ginjal

Gagal ginjal adalah suatu kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan filtrasi sisa metabolisme tubuh dan menjaga keseimbangan cairan elektrolit seperti sodium dan kalium di dalam darah atau urin. Penyakit ini terus berkembang secara perlahan hingga fungsi ginjal semakin memburuk sampai ginjal kehilangan fungsinya (Price & Wilson, 2006).

Gagal ginjal di bagi menjadi 2 macam yaitu gagal ginjal akut dan gagal ginjal kronis. Gagal ginjal akut didefinisikan sebagai kemunduran fungsi ginjal secara cepat dan mendadak serta kerusakan yang progresif dalam status elektrolit, asam basa dan volume. Gagal ginjal jenis ini mempunyai angka kematian yang tinggi 40-60% karena itu diperlukan diagnosis dini, pengenalan proses yang reversibel, dan pemberian terapi yang tepat (Stain, 2001). Jenis kedua dari gagal ginjal adalah gagal ginjal kronis. Gagal ginjal ini didefinisikan sebagai kerusakan ginjal yang terjadi lebih dari 3 bulan berupa kelainan struktur ataupun fungsi dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus yang ditandai dengan kelainan patologis, tanda kelainan ginjal, kelainan komposisi darah dan urin, atau kelainan dalam *imaging test*. Laju filtrasi pada gagal ginjal jenis ini biasanya kurang dari 60 ml/menit/1,73 m² selama 3 bulan dengan atau tanpa kerusakan ginjal. Pada tahap akhir fase gagal ginjal kronis ini kerusakan ginjal akan berlangsung secara progresif dan

irreversibel. Tubuh tidak dapat mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan elektrolit yang akan menyebabkan uremia. Keadaan ini kita sebut dengan GGT atau gagal ginjal tahap akhir (Nursalam, 2008).

Menurut Suharyanto & Majid (2009) pada tahapan GGT faal ginjal yang masih tersisa sudah minimal dengan laju filtrasi glomerulus kurang dari 15 ml/menit/1.73m², maka usaha pengobatan konservatif dengan diet, pembatasan minum, obat-obatan, dan lain-lain tidak dapat memberikan pertolongan lagi. Pada stadium ini terdapat akumulasi toksin uremia dalam darah yang dapat membahayakan hidup pasien. Usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan terapi ginjal pengganti.

Terapi pengganti yang dapat dilakukan pada pasien dengan gagal ginjal tahap akhir adalah dengan hemodialisa, dialisis peritoneal dan transplantasi ginjal. Transplantasi ginjal selama ini menjadi terapi definitive di seluruh dunia. Manfaat transplantasi sudah jelas terbukti lebih baik dibandingkan dengan hemodialisa terutama dalam hal perbaikan kualitas hidup pasien. Terapi ini adalah terapi yang paling ideal, karena mengatasi seluruh jenis penurunan fungsi ginjal, Di sisi lain hemodialisa dan dialysis peritoneal hanya mengatasi akibat dari sebagian jenis penurunan fungsi ginjal sehingga pasien mempunyai tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap tindakan ini (Susalit, 2006).

Proses tranplantasi dari donor ke pasien tidak mudah dilakukan oleh tenaga medis. Proses ini perlu penjarangan dan evaluasi yang ketat. Keterbatasan jumlah donor adalah masalah utama pada transplantasi ginjal. Jumlah yang terbatas ini membuat pasien gagal ginjal tahap akhir harus

dilakukan hemodialisa untuk mempertahankan kondisi klinis yang optimal hingga pasien mendapatkan donor ginjal yang sesuai (Suharyanto & Majid, 2009).

B. Hemodialisa

1. Definisi

Hemodialisa adalah prosedur pembersihan darah melalui suatu ginjal buatan dan dibantu pelaksanaannya oleh semacam mesin. Hemodialisa sebagai terapi yang dapat meningkatkan kualitas hidup dan memperpanjang usia. Hemodialisa merupakan metode pengobatan yang sudah dipakai secara luas dan rutin dalam program penanggulangan gagal ginjal akut maupun gagal ginjal kronik. Hemodialisa merupakan suatu proses yang digunakan pada pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi dialisis jangka pendek (beberapa hari hingga beberapa minggu) atau pasien dengan penyakit ginjal stadium terminal yang membutuhkan terapi jangka panjang atau terapi permanen. Sehelai membran sintetik yang semipermeable menggantikan glomerulus serta tubulus renal dan bekerja sebagai filter bagi ginjal yang terganggu fungsinya itu bagi penderita gagal ginjal kronis, hemodialisa akan mencegah kematian. Namun demikian, hemodialisa tidak menyembuhkan atau memulihkan penyakit ginjal (Smeltzer & Bare, 2010).

2. Tujuan dan Prinsip Kerja Hemodialisa

Tujuan hemodialisa adalah untuk mengambil zat-zat nitrogen yang toksik dari dalam darah dan mengeluarkan air yang berlebihan. Pada hemodilisis, aliran darah yang penuh dengan toksin dan limbah nitrogen

dialihkan dari tubuh pasien ke dialiser tempat darah tersebut dibersihkan dan dikembalikan lagi kedalam tubuh pasien (Smeltzer & Bare, 2010)

Terdapat tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisa yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Toksin dan zat limbah di dalam darah dikeluarkan melalui proses difusi dengan cara bergerak dari darah, yang memiliki konsentrasi lebih tinggi ke cairan dialisat yang konsentrasinya rendah. Air yang berlebihan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses osmosis. Pengeluaran air dapat dikendalikan dengan menciptakan gradien tekanan: dengan kata lain, air bergerak dari daerah dengan tekanan yang lebih tinggi (tubuh pasien) ke tekanan yang lebih rendah (cairan dialisat). Gradien ini dapat ditingkatkan melalui penambahan tekanan negatif yang dikenal dengan ultrafiltrasi pada mesin dialisis. Tekanan negatif diterapkan pada alat ini sebagai kekuatan pengisap pada membran dan memfasilitasi pengeluaran air. Karena pasien tidak dapat mengekskresikan air, kekuatan ini diperlukan untuk mengeluarkan cairan hingga tercapai *isovolemia* (keseimbangan cairan) (Smeltzer & Bare, 2010).

Menurut Smeltzer & Bare (2010), pada hemodialisa, aliran darah yang penuh dengan toksin dan limbah nitrogen dialihkan dari tubuh pasien ke dializer tempat darah tersebut dibersihkan dan kemudian dikembalikan lagi ke tubuh pasien. Sebagian besar dializer merupakan lempengan rata atau ginjal serat artificial berongga yang berisi ribuan tubulus selofan yang halus dan bekerja sebagai membran semipermeabel. Aliran darah akan melewati tubulus tersebut sementara cairan dialisat bersirkulasi di sekelilingnya. Pertukaran limbah dari darah ke dalam cairan dialisat akan terjadi melalui membrane semipermeabel tubulus.

3. Penatalaksanaan Pasien yang Menjalani Hemodialisa

Hemodialisa merupakan hal yang sangat membantu pasien sebagai upaya memperpanjang usia penderita. Hemodialisa tidak dapat menyembuhkan penyakit ginjal yang diderita pasien tetapi hemodialisa dapat meningkatkan kesejahteraan kehidupan pasien yang gagal ginjal. Pasien hemodialisa harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang baik. Gizi kurang merupakan prediktor yang penting untuk terjadinya kematian pada pasien hemodialisa. Asupan protein diharapkan 1-1,2 gr/kgBB/hari dengan 50 % terdiri atas asupan protein dengan nilai biologis tinggi. Asupan kalium diberikan 40-70 meq/hari. Pembatasan kalium sangat diperlukan, karena itu makanan tinggi kalium seperti buah-buahan dan umbi-umbian tidak dianjurkan untuk dikonsumsi. Jumlah asupan cairan dibatasi sesuai dengan jumlah air kencing yang ada ditambah *insensible water loss*. Asupan natrium dibatasi 40-120 meq.hari guna mengendalikan tekanan darah dan edema. Asupan tinggi natrium akan menimbulkan rasa haus yang selanjutnya mendorong pasien untuk minum. Bila asupan cairan berlebihan maka selama periode di antara dialisis akan terjadi kenaikan berat badan yang besar (Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia, 2006).

Banyak obat yang diekskresikan seluruhnya atau sebagian melalui ginjal. Pasien yang memerlukan obat-obatan (preparat glikosida jantung, antibiotik, antiaritmia, antihipertensi) harus dipantau dengan ketat untuk memastikan agar kadar obat-obatan ini dalam darah dan jaringan dapat dipertahankan tanpa menimbulkan akumulasi toksik. Risiko timbulnya efek toksik akibat obat harus dipertimbangkan (Smeltzer & Bare, 2010).

4. Komplikasi Terapi Hemodialisa

Komplikasi terapi dialisis sendiri dapat mencakup hal-hal berikut (Smeltzer & Bare, 2010) :

- a. Hipotensi dapat terjadi selama terapi dialisis ketika cairan dikeluarkan.
- b. Emboli udara merupakan komplikasi yang jarang tetapi dapat saja terjadi jika udara memasuki sistem vaskuler pasien.
- c. Nyeri dada dapat terjadi karena pCO₂ menurun bersamaan dengan terjadinya sirkulasi darah di luar tubuh.
- d. Pruritus dapat terjadi selama terapi dialisis ketika produk akhir metabolisme meninggalkan kulit.
- e. Gangguan keseimbangan dialisis terjadi karena perpindahan cairan serebral dan muncul sebagai serangan kejang. Komplikasi ini kemungkinan terjadinya lebih besar jika terdapat gejala uremia yang berat.
- f. Kram otot yang nyeri terjadi ketika cairan dan elektrolit dengan cepat meninggalkan ruang ekstrasel.
- g. Mual dan muntah merupakan peristiwa yang sering terjadi.

C. Kecemasan

1. Definisi Kecemasan

Kecemasan adalah kondisi emosional yang tidak menyenangkan yang ditandai oleh perasaan-perasaan subjektif seperti ketegangan, ketakutan, kekhawatiran dan juga ditandai dengan aktifnya sistem saraf pusat. Kecemasan merupakan suatu perasaan yang tidak menyenangkan,

yang diikuti oleh reaksi fisiologis tertentu, seperti perubahan detak jantung dan pernafasan. Kecemasan juga melibatkan persepsi tentang perasaan yang tidak menyenangkan dan reaksi fisiologis. Dengan kata lain, kecemasan adalah reaksi atas situasi yang dianggap berbahaya (Hawari, 2006).

Cemas merupakan perasaan yang tidak menentu dan tidak jelas yang dihasilkan dari antisipasi adanya bahaya atau ancaman. Ketika dihadapkan pada perubahan dan kebutuhan untuk melakukan tindakan yang berbeda, seseorang merasa cemas (Potter & Perry, 2010). Kecemasan adalah reaksi yang normal terhadap ancaman bahaya. Kecemasan merupakan reaksi emosional terhadap persepsi adanya bahaya, baik nyata maupun yang hanya dibayangkan. Kecemasan merupakan reaksi umum terhadap penyakit karena penyakit dirasakan sebagai suatu ancaman: ancaman umum terhadap kehidupan, kesehatan dan keutuhan tubuh: pemajanan dan rasa malu, ketidaknyamanan akibat nyeri dan keletihan (Smeltzer & Bare, 2010).

Kecemasan merupakan kondisi gangguan psikologis dan fisiologis yang di tandai dengan gangguan kognitif, somatik, emosional dan komponen dari rangkaian tingkah laku. Kecemasan pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa merupakan salah satu dampak psikologis yang dialami oleh pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisa (Cahyaningsih, 2009).

2. Gejala Kecemasan

Kondisi kecemasan yang dialami oleh seorang individu akan memberikan tanda dan gejala atau manifestasi klinik berupa tanda fisik dan mental. Menurut Hawari (2006), keluhan-keluhan yang sering dikemukakan oleh orang yang mengalami gangguan kecemasan antara lain sebagai berikut :

- a. Cemas, khawatir, firasat buruk, takut akan pikirannya sendiri, mudah tersinggung.
- b. Merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut.
- c. Takut sendirian, takut akan keramaian dan banyak orang.
- d. Gangguan pola tidur dan mimpi-mimpi yang menegangkan.
- e. Gangguan konsentrasi dan daya ingat.
- f. Keluhan-keluhan somatik, seperti rasa sakit pada otot dan tulang, pendengaran berdenging (tinnitus), berdebar-debar, sesak nafas, gangguan pencernaan, gangguan perkemih, sakit kepala dan lain-lain.

Sensasi yang sering terjadi adalah peningkatan frekuensi nadi, peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi nafas, gemetar, palpitasi, mual dan muntah. Perasaan tersebut ditandai dengan rasa ketakutan difus tidak menyenangkan dan samar-samar, seringkali disertai oleh gejala somatik seperti nyeri kepala, berkeringat, palpitasi, tremor, gangguan lambung dan frekuensi urin. Seseorang yang cemas mungkin juga merasa gelisah seperti yang dialami anak-anak bila ketakutan atau cemas. Kumpulan gejala tertentu ditemukan selama kecemasan cenderung bervariasi dari orang ke orang (Kaplan & Sadock, 2003).

Manifestasi gejala kecemasan yang dialami seseorang menurut Carpenito (2007), adalah sebagai berikut :

a. Gejala fisiologis

Gejala fisiologis yang terjadi pada seseorang sangat bervariasi tergantung tingkat kecemasan yang dialami seseorang yang menifestasi gejalanya terdiri dari : peningkatan frekuensi nadi, peningkatan tekanan darah, peningkatan frekuensi nafas, gemetar, mual dan muntah, diare, kelelahan, emosi, pucat pada wajah dll.

b. Gejala emosional

Individu mengatakan bahwa ia merasa ketakutan, tidak berdaya, kehilangan kontrol, tegang, tidak dapat rileks, memperlihatkan peka terhadap rangsangan, tidak sabar, marah, menangis, cenderung menyalahkan orang lain, terkejut, menolak diri.

c. Gejala Kognitif

Tidak mampu berkonsentrasi, kurangnya orientasi lingkungan, pelupa, tidak mampu mengingat, termenung, lebih orientasi masa lalu dari pada masa sekarang atau masa yang akan datang.

3. Tingkat Kecemasan

Menurut Stuart (2007) ada 4 tingkat kecemasan yaitu :

a. Kecemasan Ringan

Kecemasan ringan berhubungan dengan ketegangan dalam kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang menjadi waspada. Kecemasan ringan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreativitas.

b. Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada masalah yang penting dan mengesampingkan yang lain sehingga seseorang mengalami perhatian yang selektif, namun dapat melakukan sesuatu yang terarah.

c. Kecemasan Berat

Seseorang dengan kecemasan berat cenderung untuk memusatkan pada sesuatu yang terinci dan spesifik, serta tidak dapat berpikir tentang hal lain. Orang tersebut memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada suatu area yang lain.

d. Panik (Kecemasan Sangat Berat)

Berhubungan dengan ketakutan dan teror karena mengalami kehilangan kendali. Orang yang sedang panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan.

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan yaitu :

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan menurut Hurlock (2006) adalah sebagai berikut:

a. Umur

Usia juga dapat menentukan kecemasan dan biasanya terjadi pada golongan muda, hal ini disebabkan karena keadaan emosi pada golongan muda belum stabil. Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang berfikir dan bekerja. Semakin tua umur seseorang, makin konstruktif dalam menggunakan coping terhadap masalah yang dihadapi.

b. Status Perkawinan

Seseorang yang telah menikah akan lebih mempunyai rasa percaya diri dan ketenangan dalam melakukan kegiatan.

c. Pendidikan

Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang, makin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya pendidikan yang kurang akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai yang diperkenalkan.

d. Pendapatan

Penghasilan setiap bulannya juga berkaitan dengan gangguan pola psikiatri. Diketahui pula bahwa masyarakat yang berpenghasilan rendah prevalensi psikiatrianya lebih banyak. Jadi keadaan penghasilan yang rendah mempunyai peningkatan kecemasan.

e. Jenis kelamin

Stres biasanya lebih banyak dialami oleh wanita dari pada pria. Lebih tingginya kecemasan yang dialami oleh wanita disebabkan karena wanita mempunyai kepribadian yang lebih labil dan bersifat immature. Juga adanya peran hormon yang mempengaruhi kondisi emosi seorang wanita sehingga wanita mudah merasa cemas dan curiga.

5. Reaksi Kecemasan

Menurut Hawari (2006) reaksi terhadap kecemasan dapat dibagi menjadi:

a. Reaksi adaptif

Bila kecemasan terjadi dan individu mampu menahan dan mengelola kecemasan tersebut, maka akan menghasilkan reaksi positif. Tidak

semua kecemasan bersifat merusak, kecemasan bisa menjadi tantangan, motifator yang kuat dalam menghadapi masalah, penyelesaian konflik dan menghasilkan tingkat fungsi yang lebih tinggi.

b. Reaksi maladaptif

Pada saat kecemasan tidak mampu dikelola, individu mungkin akan memilih menggunakan mekanisme koping dan strategi yang berlebihan dan dipandang disfungsional atau abnormal oleh individu lain. Pola koping maladaptif terhadap kecemasan dapat muncul melalui bermacam-macam bentuk termasuk tingkah laku agresif, merusak diri dan isolasi diri, pemborosan uang, menggunakan obat terlarang, pelanggaran, mabuk, berjudi, dan tingkah laku seksual yang berlebihan.

6. Alat ukur kecemasan

Untuk mengetahui sejauh mana derajat kecemasan seseorang apakah ringan, sedang, berat atau berat sekali, bisa menggunakan alat ukur yang di kenal dengan nama *Hamilton Rating scale for Anxiety* (HRS - A). Alat ukur ini terdiri dari 14 kelompok gejala yang masing-masing kelompok dirinci lagi dengan gejala-gejala yang lebih spesifik.

Masing – masing kelompok gejala diberi penilaian angka (skor) antara 0 – 4, yang artinya adalah:

Nilai 0 = Tidak ada gejala (keluhan)

Nilai 1 = Gejala ringan

Nilai 2 = Gejala sedang

Nilai 3 = Gejala berat

Nilai 4 = Gejala berat sekali

Masing-masing nilai angka (skor) dari 14 kelompok gejala tersebut di jumlahkan dan dari hasil penjumlahan tersebut dapat di ketahui derajat kecemasan seseorang, yaitu:

Total nilai (skor)

Nilai 0 – 13 = tidak ada kecemasan

Nilai 14 – 20 = kecemasan ringan

Nilai 21 – 27 = kecemasan sedang

Nilai 28 – 41 = kecemasan berat

Nilai 42 – 56 = kecemasan berat sekali (panik)

7. Teknik Terapeutik dalam Menurunkan Tingkat Kecemasan

Menurut Potter & Perry (2005) ada beberapa teknik terapeutik yang digunakan dalam menurunkan tingkat kecemasan pada seseorang yaitu :

a. Intervensi Krisis

Intervensi krisis adalah teknik terapeutik untuk membantu klien menyelesaikan masalah tertentu akibat stress yang baru terjadi. Intervensi krisis tidak melibatkan analisis secara mendalam terhadap situasi tetapi lebih mengarah pada sifat baru terjadi dan mendesak untuk dilakukan reduksi stress.

b. Meningkatkan Harga Diri

Memperbaiki harga diri klien dapat membantu dalam strategi reduksi stress yang positif. Ketika klien mengidentifikasi karakteristik positif

mereka, hal ini akan membantu mereka mencari sumber yang dapat dicapai untuk mengatasi stressor.

c. Teknik Relaksasi

Relaksasi progresif dengan dan tanpa ketegangan otot dan teknik manipulasi pikiran mengurangi komponen fisiologis dan emosional stres. Dapat dilakukan oleh pasien sendiri seperti latihan nafas dalam maupun dapat diberikan rangsangan dari luar seperti pemberian aromaterapi dan terapi musik.

D. Terapi Musik

1. Definisi

Terapi musik adalah penggunaan musik sebagai peralatan terapis untuk memperbaiki, memelihara mengembangkan mental, fisik dan kesehatan emosi. Kemampuan nonverbal, kreativitas dan rasa alamiah dari musik menjadi fasilitator untuk hubungan, ekspresi diri, komunikasi dan pertumbuhan. Terapi musik digunakan untuk memperbaiki kesehatan fisik, interaksi sosial yang positif, mengembangkan hubungan personal, ekspresi emosi secara alamiah dan meningkatkan kesadaran diri (Djohan, 2006).

Terapi musik adalah penggunaan musik untuk relaksasi mempercepat penyembuhan, meningkatkan fungsi mental dan menciptakan rasa sejahtera. Musik dapat mempengaruhi fungsi-fungsi fisiologis, seperti respirasi, denyut jantung dan tekanan darah. Musik juga dapat menurunkan kadar hormone kortisol yang meningkat pada saat

stress. Musik juga merangsang pelepasan hormon endrofin, hormon tubuh yang memberikan perasaan senang yang berperan dalam penurunan nyeri.

Keunggulan terapi musik klasik yaitu (Greer, 2003):

- a. Lebih murah daripada analgesia.
- b. Prosedur non invasif, tidak melukai pasien.
- c. Tidak ada efek samping.
- d. Penerapannya luas, bisa diterapkan pada pasien yang tidak bisa diterapkan terapi secara fisik untuk menurunkan nyeri.

Menurut Potter & Perry (2005), musik dapat digunakan untuk penyembuhan, musik yang dipilih pada umumnya musik lembut dan teratur seperti instrumentalia/musik klasik Mozart. Musik merupakan sebuah rangsangan pendengaran yang teroganisir yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya. Musik memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan ketidakmampuan yang dialami oleh tiap orang. Ketika musik diaplikasikan menjadi sebuah terapi, musik dapat meningkatkan, memulihkan, dan memelihara kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, dan spiritual dari setiap individu. Hal ini dikarenakan, musik memiliki beberapa kelebihan, seperti musik bersifat universal, nyaman dan menyenangkan, berstruktur. Banyak dari proses dalam hidup kita berakar dari irama, sebagai contoh, nafas kita, detak jantung, dan pulsasi, semuanya berulang dan berirama.

Musik mampu menurunkan gejala psikosomatik seperti kecemasan dengan jalan mempengaruhi proses fisiologis dan psikologis sehingga mampu membuat seseorang nyaman dan dalam keadaan yang

menyenangkan, tetapi musik tidak memiliki potensi untuk menyebabkan ketergantungan seperti halnya obat-obatan farmakologis. Dengan demikian musik memiliki peran signifikan dalam merawat pasien dengan kecemasan (Potter & Perry, 2005).

2. Mekanisme Musik Dalam Tubuh Manusia

Musik yang didengar melalui telinga akan distimulasi ke otak, kemudian di otak, music tersebut diterjemahkan menurut jenis musik dan target yang akan distimulasi. Musik berinteraksi pada suatu tingkat organic dengan berbagai macam struktur syaraf. Musik menghasilkan rangsangan ritmis yang kemudian ditangkap melalui organ pendengaran dan diolah melalui sistem syaraf dan kelenjar yang selanjutnya mengorganisasikan interprestasi bunyi ke dalam ritme internal pendengarannya (Campbell, 2001).

Gelombang suara musik yang dihantarkan ke otak berupa energi listrik melalui jaringan syaraf akan membangkitkan gelombang otak yang dibedakan atas frekuensi alfa, beta, theta dan delta. Gelombang alfa membangkitkan relaksasi, gelombang beta terkait dengan aktifitas mental, gelombang tetha dikaitkan dengan stimulasi stress dan upaya kreatifitas, sedangkan gelombang delta dihubungkan dengan situasi mengantuk. Suara musik yang didengar dapat mempengaruhi frekuensi gelombang otak sesuai dengan jenis musiknya (Campbell, 2001).

Musik sebagai stimulus memasuki sistem limbik yang mengatur emosi dari bagian tersebut, otak memerintahkan tubuh untuk merespon musik sebagai tafsirannya. Jika musik ditafsirkan sebagai penenang,

sirkulasi tubuh, degup jantung, sirkulasi nafas dan peredaran nafas pun menjadi tenang. Perilaku individupun menjadi tenang pula (Campbell, 2001).

3. Manfaat Musik

Menurut Anthony (2003), musik mempunyai manfaat sebagai berikut :

- a. Efek Mozart, adalah salah satu istilah untuk efek yang bisa dihasilkan sebuah musik yang dapat meningkatkan intelegensia seseorang.
- b. Refresing, pada saat pikiran seseorang sedang kacau atau jenuh, dengan mendengarkan musik walaupun sejenak, terbukti dapat menenangkan dan menyegarkan pikiran kembali.
- c. Motivasi, hal yang hanya bisa dilahirkan dengan “feeling” tertentu. Apabila ada motivasi, semangatpun akan muncul.
- d. Terapi, berbagai penelitian dan literature menerangkan tentang manfaat musik untuk kesehatan, baik untuk kesehatan fisik maupun mental, beberapa penyakit yang dapat ditangani dengan musik antara lain: kanker, stroke, demensia, nyeri, gangguan kemampuan belajar dan bayi premature.

4. Karakteristik Terapeutik Musik

Menurut Greer (2003), musik mempengaruhi persepsi dengan cara:

- a. Distraksi, yaitu pengalihan pikiran dari nyeri, musik dapat mengalihkan konsentrasi klien pada hal-hal yang menyenangkan.
- b. Relaksasi, musik menyebabkan pernafasan menjadi lebih baik dan menurunkan denyut jantung, karena orang yang mengalami nyeri, denyut jantung meningkat.

- c. Menciptakan rasa nyaman, pasien yang berada pada ruangan perawatan dapat merasa cemas dengan lingkungan yang asing baginya dan akan merasa lebih nyaman jika mereka mendengarkan musik yang mempunyai arti bagi mereka.

5. Cara Pemberian Terapi Musik

Terdapat beberapa teknik penyembuhan melalui musik untuk mengurangi stress. Petunjuk pelaksanaan terapi musik dapat digunakan oleh terapis langsung kepada klien, atau disesuaikan untuk latihan manajemen stress dalam kelompok (Djohan, 2006).

- a. Sebelum mulai, latihan pendengaran suara musik kurang lebih 5 menit. Ketika mendengar, rasakan vibrasi musik yang mengitari, biarkan diri merasakan “*sinkronisasi ritmis*” pada lingkungan yang harmonis.
- b. Latihan membutuhkan waktu 20 menit.
- c. Pilih musik dengan durasi 30 menit yang memiliki ketenangan khusus.
- d. Cari tempat yang nyaman dan tenang agar tidak terganggu, tempat dimana anda bisa duduk, berdiri atau berbaring.
- e. Putarkan suara musik yang telah dipilih dengan volume 50 – 60 desibel.
- f. Diam beberapa saat (3 sampai 5 menit) agar terjadi sinkronisasi ritmis dengan dunia luar.
- g. Pejamkan mata, bernafas yang panjang.
- h. Biarkan nafas tenang mengikuti irama suara.
- i. Biarkan pikiran menemukan kenyamanan dalam irama suara.
- j. Tarik nafas kedalam – keluar – lepaskan.

- k. Pada setiap denyut nadi, rasakan getaran suara yang menghilangkan ketegangan.
- l. Hembuskan ketegangan.
- m. Bernafaslah dengan musik.

Penelitian yang dilakukan Muhammad (2014) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terapi musik klasik terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta, dengan rata-rata skala kecemasan pada kelompok yang diberi terapi musik klasik turun dari angka 29,67 menjadi 17,33. Selain itu menurut penelitian dari Hatice (2011) tentang *the effect of music on comfort, anxiety and pain in the intensive care unit: a case in turkey*. Musik adalah jenis terapi yang berkontribusi pada kenyamanan pasien ICU dengan mengurangi rasa sakit, dan kecemasan pasien. Penelitian lain juga pernah dilakukan oleh Cutshall, et al (2011) yaitu tentang *effect of the combination of music and nature sounds on pain and anxiety in cardiac surgical patients*. Rekaman musik dapat menyediakan sarana tambahan untuk mengatasi gejala-gejala umum dari rasa sakit dan kecemasan sambil memberikan sarana relaksasi bagi pasien.

Penelitian yang dilakukan Dyah (2015) menunjukkan bahwa terapi musik klasik efektif digunakan dalam menurunkan stres kerja pada perawat instalasi gawat darurat di RSUD Dr. R. Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. Jenis musik klasik yang digunakan antara lain lagu ciptaan Wolfgang Amadeus Mozart yang berjudul Roquiem, La Flauta Magica, Piano Sonata in C. K. 545 (1_2), 1st Movement, Eschenbach, Simfonia No. 38 K. 504 Praga dan Fantasia.

E. Terapi Murotal

1. Murottal Al-Qur'an

Murottal adalah rekaman suara Al-Qura'an yang dilagukan oleh seorang qori'/pembaca Al-Qur'an (Siswantinah, 2011). Bacaan Al-Qur'an secara murottal mempunyai irama yang konstan, teratur, dan tidak ada perubahan yang mendadak. Tempo murottal Al-Qur'an juga berada antara 60-70/menit, serta nadanya rendah sehingga mempunyai efek relaksasi dan dapat menurunkan stres (Widayarti, 2011)

2. Manfaat Terapi Murottal Al-Qur'an

Al-Qur'an adalah kitab suci agama Islam, sebagai pedoman hidup umatnya. Sesungguhnya Allah SWT. telah berfirman bahwa Al-Qur'an adalah obat mujarab. Seperti yang telah dijelaskan didalam Al-Qur'an surah Al-isra:82.

وَنُنزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ وَلَا يَزِيدُ الظَّالِمِينَ
إِلَّا خَسَارًا ﴿٨٢﴾

“Dan Kami turunkan dari Al-Qur'an suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al-Qur'an itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian “(Al-Isra:82).

Al-Quran mempunyai beberapa istilah diantaranya adalah istilah As-Syifa. Istilah As-Syifa menunjukkan bahwa Al-Qur'an sebagai obat dari berbagai penyakit baik penyakit fisik maupun nonfisik. Dalam Al-Qu'an terdapat hal-hal yang berkaitan dengan ilmu kedokteran dan pengobatan yang dapat menyembuhkan penyakit fisik. Dalam Al-Qur'an terdapat cara-cara untuk mengobati penyakit fisik dari luar, dan didalam

Al-Qur'an juga dapat menyembuhkan penyakit nonfisik yaitu penyakit hati ataupun jiwa, kegundahan hati dan kesedihan (Kinoysan, 2007).

Heru (2008) mengemukakan bahwa lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, sedangkan suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin 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 aktifitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik.

Al-Quran merupakan obat yang komplit untuk segala jenis penyakit, baik penyakit hati maupun penyakit fisik, baik penyakit dunia maupun penyakit akhirat (Siswantinah, 2011). Sebagaimana yang dikemukakan Heru (2008) bahwa Murottal mempunyai beberapa manfaat antara lain:

- a. Mendengarkan bacaan ayat-ayat AlQur'an dengan tartil akan mendapatkan ketenangan jiwa.
- b. Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami,

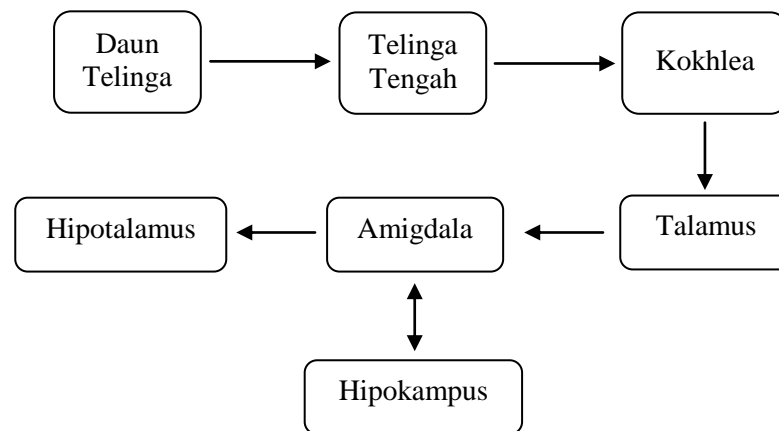
meningkatkan perasaan rileks, dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas dan tegang, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi, dan aktivitas gelombang otak. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik.

- c. Dengan terapi murottal maka kualitas kesadaran seseorang terhadap Tuhan akan meningkat, baik orang tersebut tahu arti Al-Quran atau tidak. Kesadaran ini akan menyebabkan totalitas kepasrahan kepada Allah SWT, dalam keadaan ini otak pada gelombang alpha, merupakan gelombang otak pada frekuensi 7-14HZ. Ini merupakan keadaan energi otak yang optimal dan dapat menyingkirkan stres dan menurunkan kecemasan.

3. Pengaruh Murottal Al-Qur'an Terhadap Stres

Murottal bekerja pada otak dimana ketika didorong oleh rangsangan dari Terapi Murottal maka otak akan memproduksi zat kimia yang disebut *zat neuropeptide*. Molekul ini akan menyangkut ke dalam reseptor-reseptore dan memberikan umpan balik berupa kenikmatan dan kenyamanan (Abdurroccman, 2008)

Seorang muslim yang mendengarkan ayat-ayat suci Al Quran, baik mereka yang berbahasa Arab maupun bukan, dapat merasakan perubahan fisiologis yang sangat besar. Secara umum mereka merasakan adanya penurunan depresi, kesedihan, dan ketenangan jiwa (Siswantinah, 2011).



Gambar 2.1 Bagan Neorofisiologi Mendengarkan Al-Qur'an

Murottal adalah rekaman suara al Quran yang dilagukan oleh seorang Qori (pembaca al Quran). Murotal juga dapat diartikan sebagai lantunan ayat-ayat suci al Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori (pembaca al Qur'an), direkam dan di .perdengarkan dengan tempo yang lambat serta harmonis (Siswantinah, 2011).

Murottal merupakan salah satu musik yang memiliki pengaruh positif bagi pendengarnya (Widayarti, 2011). Mendengarkan ayat-ayat al Qur'an yang dibacakan dengan tartil dan benar, akan mendatangkan ketenangan jiwa. Lantunan ayat-ayat al Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia yang merupakan instrumen penyembuh dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks, memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernafasan, detak jantung, denyut nadi dan aktifitas gelombang otak (Heru, 2008). Ini menunjukkan bahwa bacaan al Qur'an

dapat digunakan sebagai perawatan komplementer karena dapat meningkatkan perasaan rileks (Eskandari, 2012).

Menurut Heru (2008) 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, sedangkan suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau. Suara dapat menurunkan hormon stres, mengakibatkan hormon endorfin 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. Laju pernafasan yang lebih dalam atau lebih lambat tersebut sangat baik menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam dan metabolisme yang lebih baik.

4. Manfaat Murotal

Ayat-ayat al Qur'an yang dibacakan dengan tartil akan mendatangkan banyak manfaat, diantaranya:

- a. Memberikan rasa rileks (Upoyo, 2012)
- b. Meningkatkan rasa rileks (Heru, 2008)
- c. Terapi murotal (membaca al Quran) dapat menyebabkan otak memancarkan gelombang theta yang akan menimbulkan rasa tenang (Assegaf, 2013)
- d. Memberikan perubahan fisiologis (Siswantinah, 2011)

- e. Meningkatkan respon fisiologis bayi baru lahir prematur (Eskandari, 2012)
- f. Terapi murotal (membaca al Qur'an) secara teratur adalah obat nomor satu dalam menyembuhkan berbagai penyakit

5. Pemberian terapi Murotal

Stimulan murottal Al-Qur'an dapat dijadikan alternatif terapi baru sebagai terapi relaksasi bahkan lebih baik dibandingkan dengan terapi audio lainnya karena stimulan Al-Qur'an dapat memunculkan gelombang delta sebesar 63,11%. Terapi audio ini juga merupakan terapi yang murah dan tidak menimbulkan efek samping (Abdurrachman, 2008).

Penelitian Eskandari, Keshavars, Ashayeri, Jahdi, & Hosseini (2012) terdapat pengaruh fisiologis pada bayi prematur yang diperdengarkan rekaman surat Yusuf ayat 7-23 dibacakan oleh Shahat Mohammad Anwar selama 20 menit. Upoyo, Ropi, & Sitoru (2012) stimulasi murottal Al-Quran mempengaruhi peningkatan nilai GCS pada pasien stroke iskemik durasi 30 menit sehari selama 3 hari. Penilaian GCS dilakukan di hari pertama dan ketiga.

Menurut Smith (dalam Upoyo, Ropi, & Sitoru 2012) menerangkan bahwa intensitas suara yang rendah merupakan intensitas suara kurang dari 60 desibel sehingga menimbulkan kenyamanan dan tidak nyeri. Murottal merupakan salah satu musik dengan intensitas 50 desibel yang membawa pengaruh positif bagi pendengarnya. Eskandari, Keshavars, Ashayeri, Jahdi, & Hosseini (2012) bacaan Al-Quran yang diperdengarkan melalui *headphone* dengan kisaran volume 50-60 desibel dapat meningkatkan respon fisiologis bayi baru lahir prematur termasuk tingkat

saturasi oksigen, pernapasan dan detak jantung. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti mendasar dari penelitian sebelumnya yang manfaatnya lebih efektif yaitu terapi murotal diberikan dengan durasi 15 – 20 menit.

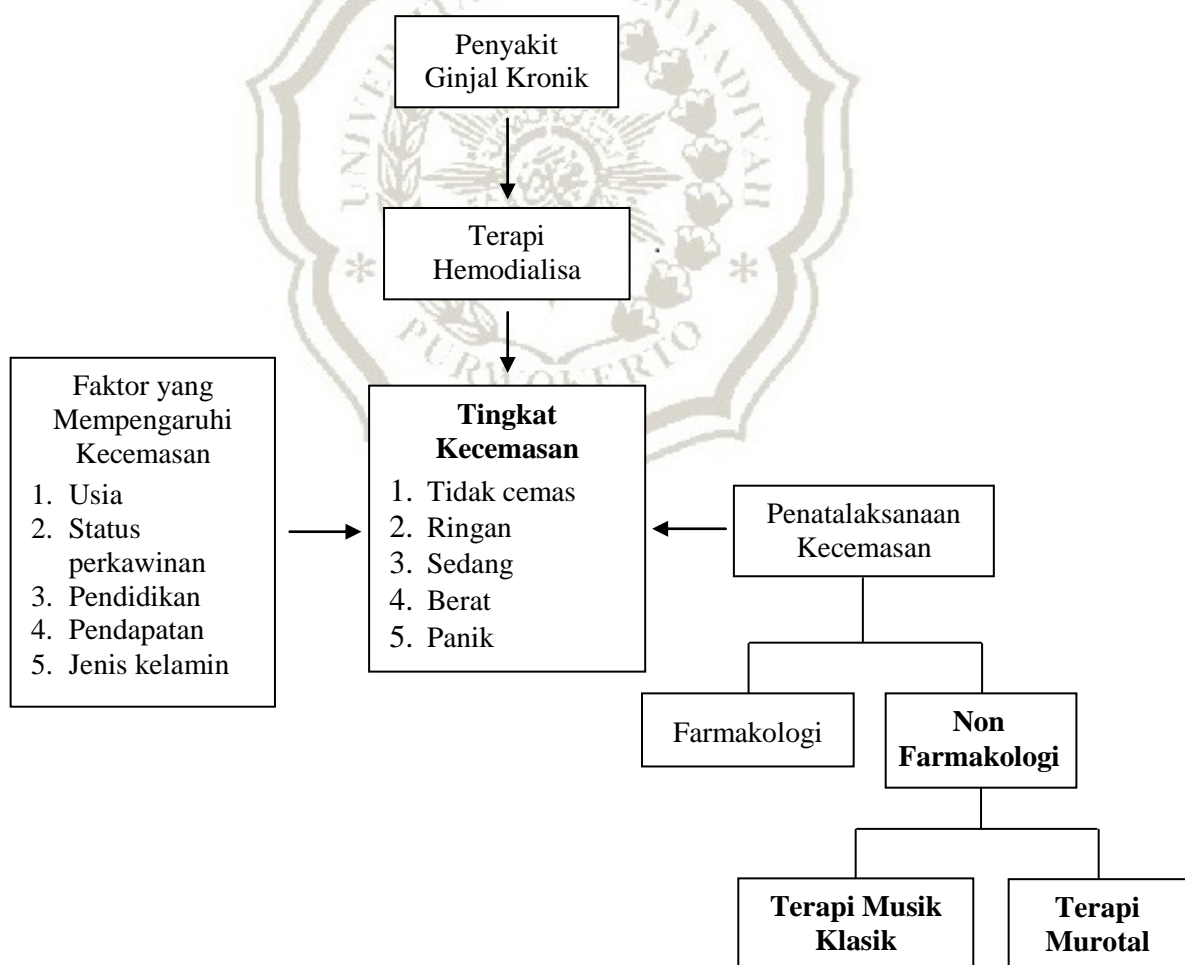
Menurut Al-Qarni (2009) Bacaan surat Al-Qur'an yang terbaik adalah Al-Faatihah, karena intisari dari Al-Qur'an adalah surat Al-Faatihah, dan pemahaman terhadap Al-Qur'an diawali dengan pemahaman terhadap Al-Faatihah. Surat tersebut juga dapat digunakan untuk mengurangi atau menurunkan kecemasan. Surah lain yang memiliki keutamaan atau manfaat dalam mengatasi cemas yaitu surah Al-Baqarah yang memiliki beberapa ayat yang bermakna untuk mengatasi cemas. Makna yang terdapat pada Al-Baqarah diantaranya "Allah dapat menyembuhkan penyakit" pada ayat 186, "penyakit adalah cobaan perlu kesabaran" pada ayat 153 dan 155, dan "jangan was-was, bimbang dan ragu" pada ayat 147. Ayat 155 yang bermakna tentang tes atau cobaan dan makna tentang pemecahan masalah serta sarana memohon pertolongan terdapat pada ayat 45, 46 dan 153. Ayat 107 bermakna tentang pelindung dan penolong manusia adalah Allah, ayat 112 yang bermakna tentang berserah diri kepada Allah, dan pada ayat 128 bermakna tentang taubat.

Penelitian yang dilakukan Faradisi (2012) menunjukkan bahwa pemberian terapi musik efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan pasien. Sebelum mendapatkan terapi musik diketahui sebagian besar tingkat kecemasan responden termasuk kategori sedang, sedangkan sesudah mendapatkan terapi musik diketahui sebagian besar tingkat kecemasan pasien termasuk kategori ringan. Penelitian lain juga dilakukan Ali (2010) tentang *Qur'an and its impact in the treatment of the nervous system*, yang

menyebutkan bahwa menggunakan Alquran untuk perawatan terapi memiliki pengaruh positif dan signifikan dalam penyembuhan serta menyebabkan psikologis pasien menjadi stabil dan tenang.

F. Kerangka Teori

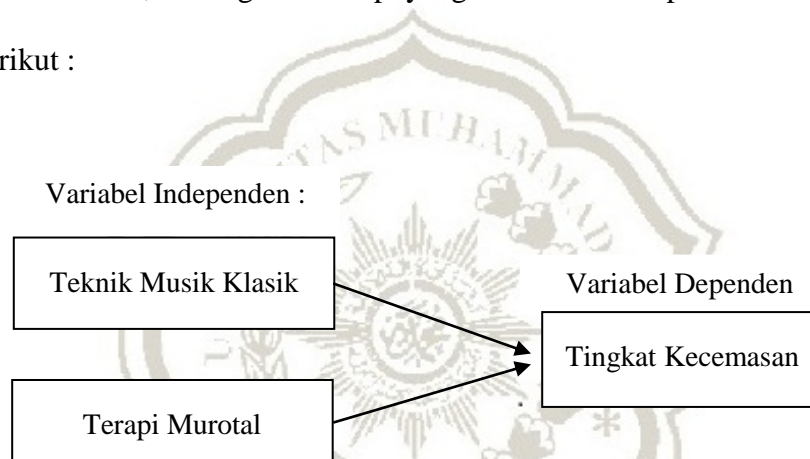
Kerangka teori adalah konsep-konsep teori yang digunakan atau berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan (Notoatmodjo, 2010). Berdasarkan tinjauan teori dan apa yang telah di uraikan maka di gunakan kerangka teori dalam bentuk bagan sebagai berikut :



Gambar 2.4 Kerangka Teori.

G. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep adalah hubungan-hubungan antara konsep yang satu dengan konsep lainnya dari masalah yang diteliti sesuai dengan apa yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka (Azwar, 2010). Kerangka konsep merupakan justifikasi ilmiah terhadap penelitian yang dilakukan dan memberi landasan kuat terhadap topik yang dipilih sesuai dengan identifikasi masalahnya. Pada penelitian ini, kerangka konsep yang diambil oleh peneliti adalah sebagai berikut :



Gambar 2.3 Kerangka Konsep.

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah sebuah pernyataan sederhana mengenai perkiraan hubungan antar variabel-variabel yang sedang dipelajari. Hal tersebut sering kali disebut sebagai dugaan yang diperhitungkan atau dipikirkan seperti untuk jawaban pertanyaan studi. Dugaan tersebut harus didukung dengan teori yang ada dan temuan riset terdahulu. Didalam pernyataan hipotesis, suatu kondisi pendahuluan disebut sebagai variabel independen dikaitkan dengan terjadinya kondisi efek lain, disebut variabel dependen (Patricia & Arthur, 2002).

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Ada pengaruh pemberian terapi musik klasik dan terapi murotal terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa di RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

Ho : Tidak ada pengaruh pemberian terapi musik klasik dan terapi murotal terhadap tingkat kecemasan pada pasien hemodialisa di RSUD Prof. dr. Margono Soekarjo Purwokerto.

