

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ginjal

1. Pengertian Ginjal

Ginjal adalah organ tubuh yang berfungsi untuk membersihkan darah dan mengeluarkan *urine*, yang merupakan sisa metabolisme tubuh dalam bentuk cairan. Ginjal berukuran panjang 11-12 cm, lebar 5-7 cm, tebal 2,3-3 cm, kira-kira sebesar kepalan tangan dan bentuknya seperti biji kacang (Lumenta, 2005 dalam Canisti, 2007).

B. Gagal Ginjal

Salah satu gangguan fungsi ginjal adalah gagal ginjal. Istilah gagal ginjal menjelaskan suatu keadaan berkurangnya fungsi ginjal ke suatu kondisi yang apabila fungsi tidak kembali, akan mengakibatkan kerusakan total dari fungsi ekskresi dan juga mengancam kematian. Penurunan fungsi ginjal berakibat tertimbunnya racun dan metabolisme sampah dalam tubuh. Pada kondisi tersebut, ginjal tidak dapat mengeluarkan sisa metabolisme dan mempertahankan cairan dan garam dalam tubuh. Satu buah ginjal sebenarnya cukup untuk mempertahankan fungsi normal ginjal. Gagal ginjal baru terjadi bila kedua ginjal menderita sakit atau rusak (Lumenta, 2003 dalam Caninsti, 2007).

Muttaqin, (2011) terdapat dua jenis gagal ginjal, yaitu:

1. Gagal ginjal akut

Gagal ginjal akut adalah suatu keadaan penurunan fungsi ginjal secara mendadak akibat kegagalan sirkulasi renal, serta gangguan fungsi tubulus dan glomerulus dengan gejala penurunan produksi urine dan terjadi *azotemia* (peningkatan kadar nitrogen darah, peningkatan kreatinin serum, dan retensi produk metabolit yang harus dieksresikan oleh ginjal).

2. Gagal Ginjal Kronis

Menurut Muttaqin (2011), gagal ginjal kronis adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan menifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah.

Gagal ginjal kronis (*chronic renal failure*) adalah kerusakan ginjal progresif yang berakibat fatal dan ditandai dengan uremia (urea dan limbah nitrogen lainnya beredar darah) (Nursalam, 2006).

C. Hemodialisis

1. Definisi Hemodialisis

Menurut Muttaqin (2011) hemodialisis berasal dari kata *hemo*=darah, dan *dialisis*=pemisahan atau filtrasi. Hemodialisis adalah suatu metode terapi dialisis yang digunakan untuk mengeluarkan cairan dan produk limbah dari dalam tubuh ketika secara akut ataupun secara progresif ginjal tidak mampu melaksanakan proses tersebut. Hemodialisis

bertujuan untuk memindahkan produk-produk limbah yang telah terakumulasi dalam sirkulasi klien dan dikeluarkan ke dalam mesin dialisis.

Hemodialisis adalah proses pembersihan darah oleh akumulasi sampah buangan. Hemodialisis digunakan bagi pasien dengan tahap akhir gagal ginjal atau pasien berpenyakit akut yang membutuhkan dialisis waktu singkat (Nursalam, 2006).

Hemodialisis adalah dialisis yang dilakukan di luar tubuh. Darah dikeluarkan dari tubuh, melalui sebuah kateter arteri,, masuk kedalam sebuah mesin besar. Di dalam mesin tersebut terdapat dua ruang yang dipisahkan oleh sebuah membran semipermeabel. Darah dimasukkan kedalam salah satu ruang, sedangkan ruang yang lain diisi oleh cairan pendialisis, dan diantara keduanya akan terjadi difusi. Darah dikembalikan ketubuh melalui sebuah pirau vena (Corwin, 2007).

2. Prinsip kerja Hemodialisis

Potter & Perry (2005), hemodialisis dilakukan menggunakan sebuah mesin dilengkapi dengan membran penyaring semipermeabel (ginjal buatan yang memindahkan produk-produk limbah yang terakumulasi dari ke dalam mesin dialisis. Didalam mesin dialisis, darah tersebut mengalami proses difusi, osmosis, serta ultrafiltrasi dan setelah bersih darah tersebut dikembalikan melalui pembuluh darah klien).

Menurut Muttaqin (2011), ada tiga prinsip yang mendasari kerja hemodialisis, yaitu: difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi.

- a. Proses difusi adalah proses perpindahan zat karena adanya perbedaan kadar didalam darah, makin banyak yang berpindah ke dialisat.
- b. Proses osmosis adalah proses berpindahnya air karena tenaga kimiawi yaitu perbedaan osmolalitas dan dialisat.
- c. Proses ultrafiltrasi adalah proses perpindahannya zat dan air karena perbedaan hidrostatis didalam darah dan dialisat.

3. Cara Kerja Hemodialisis

Hemodialisis dilakukan dengan mengalirkan darah kedalam suatu tabung ginjal buatan (dialiser) yang terdiri dari dua kompartemen yang terpisah. Darah pasien dipompa dan dialirkan ke kompartemen darah yang dibatasi oleh selaput semipermeabel buatan (artifisial) dengan kompartemen dialisat (Suyono, 2001).

Hemodialisis memerlukan waktu sekitar 3-5 jam dan dilakukan sekitar 3 kali seminggu. Pada akhir interval 2-3 hari diantara terapi, keseimbangan garam, air, dan pH sudah tidak normal lagi dan penderita biasanya merasa tidak sehat (Corwin, 2007).

4. Komplikasi dari proses Hemodialisis

Suyono (2001), mengatakan tindakan hemodialisis juga menimbulkan komplikasi. Komplikasi hemodialisis akut adalah komplikasi yang terjadi selama hemodialisis berlangsung. Komplikasi

yang sering terjadi diantaranya adalah hipotensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, sakit dada, sakit punggung, gatal, demam, dan menggigit.

Brunner & Suddart (2002), hipotensi dapat terjadi selama terapi hemodialisis ketika cairan dikeluarkan. Emboli udara merupakan komplikasi yang jarang terjadi tetapi dapat saja terjadi jika udara memasuki sistem vaskular klien. Nyeri dada dapat terjadi karena pCO₂ menurunnya bersamaan dengan terjadinya sirkulasi darah diluar tubuh. Pruritus terjadi selama hemodialisis ketika produk akhir metabolisme meninggalkan kulit serta gangguan keseimbangan hemodialisis terjadi karena perpindahan cairan serebral serta muncul sebagai serangan kejang. Kram otot terjadi karena cairan dan elektrolit dengan cepat meninggalkan ruang ekstrasel.

D. Kecemasan

1. Pengertian Kecemasan

Menurut Chaplin (2002) kecemasan adalah perasaan kegelisahan yang berpangkal pada ketakutan terhadap sesuatu yang akan dihadapi dan bersifat individual. Kecemasan dapat didefinisikan suatu keadaan perasaan kekhawatiran yang tidak jelas dan menyebar, yang berkaitan dengan perasaan tidak pasti dan tidak berdaya (Stuart, 2007). Lebih lanjut Stuart (2007) menambahkan bahwa kecemasan merupakan respon emosional terhadap penilaian terhadap bahaya.

Menurut (NANDA; *The North American Nursing Diagnosis Association*, 2005) menyatakan kecemasana merupakan perasaan tidak nyaman atau ketakutan yang tidak jelas dan gelisah disertai dengan respon otonom (sumber terkadang tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu), perasaan yang was-was untuk mengatasi bahaya. Ini merupakan sinyal peringatan akan adanya bahaya dan memungkinkan individu untuk mengambil langkah untuk menghadapinya.

Kecemasan adalah suatu sinyal yang menyadarkan, memperingatkan adanya bahaya yang mengancam dan memungkinkan seseorang mengambil tindakan untuk mengatasi ancaman (Kaplan & Sadock's, 2007). Menurut Kaplan dan Sadock's (2007) mengemukakan bahwa kecemasan adalah respon terhadap suatu ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, samar-samar, atau konfliktual.

Menurut Hurlock (2002) kecemasan dari perasaan tidak mampu menghadapi tantangan lingkungan, tidak adanya kepastian tentang apa yang dihadapi, adanya rasa kurang percaya pada diri sendiri dan tidak mampu menghadapi masalah besar. Lebih lanjut Harlock (2002) menambahkan kecemasan muncul ketika menghadapi atau berfikir terhadap sesuatu peristiwa yang akan datang dimana masih merupakan bayangan yang belum pasti.

2. Teori Kecemasan

Berbagai macam teori yang menjelaskan tentang kecemasan menurut Stuart (2007) antara lain:

a. Teori Psikoanalitik

Kecemasan merupakan konflik elemen kepribadian *id* dan *superego*. *Id* mewakili dorongan insting dan impuls primitif, sedangkan *superego* mencerminkan hati nurani dan dikendalikan oleh norma budaya. Kecemasan juga mengingatkan ego akan adanya bahaya yang perlu diatasi.

b. Teori Interpersonal

Kecemasan terjadi karena ketakutan penolakan dan ketidaksetujuan dalam hubungan interpersonal. Adanya perkembangan trauma (kehilangan, perpisahan yang menyebabkan ketidakberdayaan). Individu dengan harga diri rendah mudah mengalami kecemasan.

c. Teori Perilaku

Menurut pandangan perilaku ansietas merupakan produk frustrasi yaitu segala sesuatu yang mengganggu kemampuan individu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Pakar perilaku yang lain menganggap ansietas sebagai suatu dorongan yang dipelajari berdasarkan keinginan dari dalam untuk menghindari kepedihan. Pakar tentang pembelajaran meyakini bahwa individu yang terbiasa dari kecil dihadapkan pada ketakutan yang berlebihan lebih sering menunjukkan ansietas pada kehidupan selanjutnya.

d. Teori Keluarga

Kajian keluarga menunjukkan bahwa gangguan ansietas biasanya terjadi dalam keluarga. Gangguan ansietas juga tumpang tindih antara gangguan ansietas dengan depresi.

e. Teori Biologis

Kajian biologis menunjukkan bahwa otak mengandung reseptor khusus untuk benzodiazepines, obat-obatan yang meningkatkan neuroregulator inhibisi asam *gama-aminobutirat* (GABA) yang berperan penting dalam mekanisme biologis yang berhubungan dengan ansietas. Selain itu, kesehatan umum individu dan riwayat ansietas pada keluarga efek nyata sebagai predisposisi ansietas. Ansietas mungkin disertai dengan gangguan fisik dan selanjutnya menurunkan kemampuan individu untuk mengatasi stressor.

3. Tingkat Kecemasan

Menurut Wartonah (2006), ada empat tingkatan kecemasan, yaitu:

a. Cemas ringan

Seseorang dengan cemas ringan berkaitan dengan ketegangan akan peristiwa kehidupan sehari-hari dan menyebabkan seseorang akan berhati-hati dan waspada. Kecemasan ringan dapat memotivasi belajar dan menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas. Respon cemas ringan sesekali bernafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, gejala ringan pada lambung, muka berkerut dan bibir bergetar, lapang persepsi meluas, konsentrasi

pada masalah, menyelesaikan masalah secara efektif, tidak dapat duduk dengan tenang, dan tremor halus pada tangan.

b. Cemas sedang

Seseorang dengan kecemasan sedang lahan persepsi terhadap masalah menurun. Individu lebih berfokus pada masalah yang penting saat itu dan mengesampingkan masalah lain. Respon cemas sedang seperti sering nafas pendek, nadi dan tekanan darah naik, mulut kering, anoreksia, gelisah, lapang pandang menyempit, rangsangan luar tidak mampu diterima, bicara banyak dan lebih cepat, susah tidur, dan perasaan tidak enak.

c. Cemas berat

Pada seseorang yang mengalami kecemasan berat lahan persepsi sangat sempit. Seseorang cenderung hanya memikirkan hal yang kecil dan spesifik saja dan mengabaikan hal yang penting. Seseorang tidak mampu berpikir berat lagi sehingga memerlukan banyak pengarahan untuk dapat memusatkan pada suatu area yang lain.

Respon kecemasan berat seperti nafas pendek, nadi dan tekanan darah meningkat, berkeringat dan sakit kepala, penglihatan kabur, ketegangan, lapang persepsi sangat sempit, tidak mampu menyelesaikan masalah, blocking, verbalisasi cepat, dan perasaan ancaman meningkat.

d. Panik

Pada tahap ini lahan persepsi telah tergantung sehingga individu tidak dapat mengendalikan diri lagi dan tidak dapat melakukan apa-apa, walaupun telah diberi pengarahan.

Respon panik seperti nafas pendek, rasa tercekik dan palpitasi, akit dada, pucat, hipotensi, lapang persepsi sangat sempit, tidak dapat berpikir logis, agitasi, mengamuk, marah, ketakutan, berteriak-teriak, blocking, kehilangan kendali dan persepsi kacau.

4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kecemasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan menurut Suliswati dkk, (2005) antara lain:

a. Faktor predisposisi antara lain:

1. Peristiwa traumatik yang dapat menjadi sumber terjadinya kecemasan berhubungan dengan krisis yang dialami seseorang baik krisis perkembangan atau situasional.
2. Konflik emosional yang dialami seseorang dan tidak terselesaikan dengan baik. Konflik antara *id* dan *superego* atau antara keinginan dan kenyataan dapat menimbulkan kecemasan pada seseorang.
3. Pola mekanisme koping keluarga atau pola koping keluarga mengangani stres akan mempengaruhi seseorang dalam berespon terhadap konflik yang dialami karena pola mekanisme koping seseorang banyak dipelajari dalam keluarga.

4. Medikasi yang dapat memicu terjadinya kecemasan adalah pengobatan yang mengandung benzodiazepin, karena benzodiazepin dapat menekan *gama-aminobutirat* (GABA) yang mengontrol aktivitas neuron di otak yang bertanggung jawab menghasilkan kecemasan.

b. Faktor presipitasi antara lain:

1. Ancaman terhadap integritas fisik antara lain:

- a. Sumber internal, meliputi kegagalan mekanisme fisiologis sistem imun, regulasi suhu tubuh, perubahan biologis normal.
- b. Sumber eksternal, meliputi paparan terhadap infeksi virus dan bakteri, polusi lingkungan, kecelakaan, kekurangan nutrisi, tidak adekuatnya tempat tinggal.

2. Ancaman terhadap harga diri

- a. Sumber internal meliputi kesulitan dalam berhubungan interpersonal di rumah dan di tempat kerja, penyesuaian terhadap tempat baru. Berbagai ancaman terhadap integritas fisik juga dapat mengancam harga diri.
- b. Sumber eksternal meliputi kehilangan orang yang dicintai, perceraian, perubahan status pekerjaan, tekanan kelompok dan sosial budaya.

5. Gejala Kecemasan

Keluhan-keluhan yang sering dikemukakan oleh orang yang mengalami gangguan kecemasan antara lain sebagai berikut: cemas,

khawatir, firasat buruk, takut akan pikirannya sendiri, mudah tersinggung, merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah tersinggung, merasa tegang, tidak tenang, gelisah, mudah terkejut, takut sendirian, takut pada keramaian, gangguan konsentrasi, keluhan-keluhan somatik misalnya rasa sakit pada otot dan tulang, jantung berdebar, sesak nafas dan sakit kepala (Hawari, 2011).

Selain keluhan-keluhan secara umum di atas, ada lagi kelompok cemas yang lebih berat yaitu:

a. Gangguan cemas menyeluruh/*generalized anxiety disorder (GAD)*

Gambaran yang mendasar dari gangguan ini adalah adanya kecemasan yang menyeluruh dan menetap (bertahan lama). Gejala yang muncul antara lain: keluhan tegang yang berkepanjangan, gemetar, ketegangan otot, berkeringat, pusing kepala, mudah tersinggung dan palpitasi (Hawari, 2011).

b. Gangguan panik

Gejala klinis gangguan panik ini yaitu kecemasan yang datangnya mendadak disertai oleh perasaan takut mati, disebut juga sebagai serangan panik (*panic attack*). Gejala yang muncul antara lain: sesak nafas, jantung berdebar-debar, nyeri atau rasa tidak enak pada dada, kesemutan, berkeringat banyak, rasa akan pingsan, menggigil atau gemetar dan pusing (Hawari, 2011).

c. Gangguan phobik

Phobia adalah ketakutan yang menetap dan tidak rasional terhadap suatu objek, aktivitas atau situasi tertentu (spesifik), yang menimbulkan suatu keinginan mendesak untuk menghindarinya. Dampak dari gangguan ini adalah aktivitas kehidupan sehari-hari yang terganggu, ruang lingkup gerakannya semakin menyempit, sehingga akhirnya ketakutan atau perilaku menghindar itu menguasai dirinya (Hawari, 2011).

d. Gangguan Obsesi-Kompulsif

Ciri yang tidak diinginkan oleh pikiran atau perilaku yang tampaknya mustahil untuk menghentikan atau kontrol. Secara obsesi kompulsif yaitu:

1. Obsesif

Gagasan atau ide, pikiran, bayangan atau impuls, yang terpaku (*persistence*) dan berulang (*recurrent*) dan bersifat ego-distonik, yaitu tidak dihayati berdasarkan kemauan sendiri, tetapi tidak dihayati berdasarkan kemauan sendiri, tetapi sebagai pikiran yang mendesak ke dalam kesadaran dan dihayati sebagai hal yang tak masuk akal atau tak disukai.

2. Kompulsif

Keadaan ini merupakan tingkah laku yang berulang yang nampaknya mempunyai tujuan, yang ditampilkan menurut aturan tertentu. Tingkah laku ini tidak merupakan tujuan akhir tetapi

dimaksudkan untuk menghasilkan atau sebaiknya mencegah suatu peristiwa atau situasi dimasa mendatang.

e. Gangguan stress pasca trauma (*post traumatik stress*)

Jenis *anxiety disorder* yang dapat terjadi setelah melukai atau mengancam kehidupan orang lain. Gejala PTSD termasuk adanya kilas balik (*flash back*) mengenai mimpi buruk (*nighmares*) tentang apa yang terjadi, kewaspadaan yang berlebihan (*hypervigilance*), menarik diri dari orang lain, dan menghindari situasi yang mengingatkan seseorang tentang kejadian tersebut.

6. Respon Kecemasan

Menurut Stuart (2007) respon terhadap kecemasan ada empat aspek, antara lain:

a. Respon Fisologis, meliputi:

1. Pernafasan meliputi nafas pendek, nafas sangat cepat, tekanan pada dada, nafas dangkal, pembengkakan pada tenggorokan, sensasi tercekik dan terengah-engah.
2. Kardiovaskuler meliputi palpitasi, jantung berdebar, tekanan darah meningkat, rasa mau pingsan, pingsan, tekanan darah menurun dan denyut nadi menurun.
3. Kulit, meliputi wajah kemerahan samapi telapak tangan, gatal, rasa panas, wajah pucat dan berkeringat seluruh tubuh.

4. Gastrointestinal, meliputi kehilangan nafsu makan, menolak makanan, rasa tidak nyaman pada perut, mual, rasa terbakar pada jantung dan diare.

b. Respon perilaku

Respon perilaku yang sering terjadi adalah gelisah, ketegangan fisik, tremor, gugup, bicara cepat, kurang koordinasi, menarik diri dari masalah, menarik diri dari hubungan sosial, menghalangi, hiperventilasi dan menghindar.

c. Respon Kognitif

Perhatian terganggu, konsentrasi buruk, pelupa, kreativitas menurun, produktivitas menurun, kebingungan, ketakutan akan ketidakmampuan menghadapi masalah dan berpikir tentang sesuatu secara berulang-ulang.

d. Respon efektif

Secara efektif klien mengekspresikan dalam bentuk mudah terganggu, tidak sabar dan ketakutan yang berlebihan.

E. Penatalaksanaan Kecemasan

I. Terapi psikofarmaka

a. Pengertian

Menurut Hawari (2011) terapi psikofarmaka merupakan suatu pengobatan yang dapat mengatasi stress, cemas dan depresi dengan menggunakan obat-obatan (farmaka) yang berkhasiat

memulihkan fungsi gangguan neuro-transmitter (sinyal penghantar saraf) disusun saraf pusat otak (*limbic system*). Cara kerja psikofarmaka ini adalah dengan jalan memutuskan jaringan atau sirkuit psiko-neuro-imunologi, sehingga stressor psikososial yang dialami oleh seseorang tidak lagi mempengaruhi fungsi kognitif, afektif, psikomotor dan organ-organ tubuh lainnya (Hawari, 2011).

b. Farmakologi untuk cemas

Terapi psikofarmaka yang banyak dipakai oleh para dokter (psikiater) adalah obat anti cemas (*anxiolytic*) dan anti depresi (*anti depressant*) yang juga berkhasiat sebagai obat anti stress (Hawari, 2011).

Obat anti cemas (*Minor Tranquillizers*) yang digunakan adalah diazepam, clobazam, bromazepam, lorazepam, buspirone HCl, meprobamate, alprazolam, clordiazepoxide HCl, oxazolam, hidroxyzine HCl, dan kava-kava rhizome (Hawari, 2011).

2. Terapi Kognitif

Menurut Palmer & Szymanska, (2011) terapi kognitif adalah suatu pendekatan yang mengkombinasikan penggunaan teknik kognitif dan perilaku untuk membantu individu memodifikasi mood dan perilakunya dengan mengubah pikiran yang merusak diri. Terapi kognitif dapat digunakan untuk perawatan sejumlah problem psikologis

seperti kecemasan, fobia, dan depresi, pada berbagai macam lingkup (Palmer & Szymanska, 2011).

a. Teknik kognitif

Teknik kognitif digunakan untuk membantu klien mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memodifikasi pikiran otomatis negatif dan skema, sedangkan teknik perilaku digunakan untuk membantu klien menguji pikiran otomatis negatif (Palmer & Szymanska, 2011).

Beberapa teknik kognitif menurut Palmer & Szymanska (2011) antara lain :

1. Pertanyaan

Pertanyaan langsung juga dikenal sebagai pertanyaan sokratik, digunakan untuk membantu klien menyadari pikiran negatif/citranya dan memodifikasi keyakinan yang tidak bermanfaat.

2. Bentuk-bentuk pikiran otomatis

Bentuk-bentuk ini biasanya dibagi menjadi situasi atau peristiwa aktivitas, pikiran otomatis negative (PON), konsekuensi perilaku dan emosi, dan respon bantuan diri. Klien menggunakan bentuk-bentuk itu untuk merekam PON-nya, perasaan dan tindakan terkait dengan peristiwa yang membuatnya gelisah dan respon bantuan diri selanjutnya yang dikembangkannya untuk menangani situasi.

3. Distraksi

Latihan distraksi bisa membantu klien berhenti berpikir negatif misalnya klien diminta untuk mengingat citra secara rinci yang menyenangkan secara rinci seperti apa yang dilakukan oleh klien, percakapan, warna, dan bau.

4. Menangani pemikiran emosional

Klien didorong untuk tidak mencampuradukkan perasaan dengan fakta.

(2) Terapi Relaksasi

a. Pengertian Relaksasi

Relaksasi adalah salah satu teknik dalam terapi perilaku yang dikembangkan oleh Jacobson dan Wolpe untuk mengurangi ketegangan dan kecemasan (Goldfriend & Davidson, 1976 dalam Subandi, 2002). Penelitian Jacobson dan Wolpe menunjukkan bahwa relaksasi dapat mengurangi kecemasan dan ketegangan sehari-hari (Goldfried dan Davidson, 1976; Walker, 1981 dalam Prawitasari, 1988; Subandi, 2002).

Relaksasi merupakan metode atau teknik yang digunakan untuk membantu manusia belajar mengurangi atau mengontrol reaktivitas fisiologis yang menimbulkan masalah bagi dirinya (McNeil & Lawrence, 2002 dalam Maemunah & Retnowati, 2011). Tujuan relaksasi adalah untuk mengurangi tingkat gejala fisiologis individu

dan membawa individu ke keadaan yang lebih tenang baik secara fisik maupun psikologis (Anwar, 2012).

b. Dasar teori relaksasi

Di dalam sistem saraf manusia terdapat sistem saraf otonom dan sistem saraf pusat. Fungsi saraf pusat adalah mengendalikan gerakan-gerakan yang dikehendaki, misalnya gerakan tangan, kaki, leher, dan jari-jari. Sedangkan sistem saraf otonom berfungsi mengendalikan gerakan-gerakan yang otomatis, misalnya fungsi digestif, proses kardiovaskuler, dan gairah seksual. Sistem saraf otonom terdiri dari dua subsistem yang kerjanya saling berlawanan yaitu; (1) sistem saraf simpatetis yang bekerja meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatnya denyut jantung dan pernafasan, serta menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi (*pheripheral*) dan pembesaran pembuluh darah pusat serta menurunkan temperatur kulit dan daya tahan kulit, dan juga akan menghambat proses digestif dan seksual; (2) sistem saraf parasimpatetis menstimulasi turunnya semua fungsi yang dinaikkan oleh saraf simpatetis, dan menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatetis (Utami, 1993 *cit.* Purwanto, 2006).

Pada waktu orang mengalami ketegangan dan kecemasan yang bekerja adalah sistem saraf simpatetis, sedangkan pada waktu rileks yang bekerja adalah sistem saraf parasimpatetis. Dengan demikian relaksasi dapat menekan rasa tegang dan rasa cemas dengan resiprok,

sehingga timbul *counter conditioning* dan penghilangan (Utami, 2002 dalam Purwanto, 2006).

2. Manfaat Relaksasi

Menurut Burn (dalam Subandi, 2002) ada beberapa manfaat atau keuntungan yang didapatkan dari latihan relaksasi antara lain:

- a. Relaksasi akan membuat individu lebih mampu menghindari reaksi yang berlebihan karena adanya stress. Penelitian (Dewi, 1998 dalam Subandi, 2002) menunjukkan bahwa relaksasi dapat menurunkan ketegangan pada siswa sekolah penerbang.
- b. Mengurangi tingkat kecemasan. Ada beberapa bukti bahwa individu dengan tingkat kecemasan tinggi dapat menunjukkan efek fisiologis positif melalui latihan relaksasi. Penelitian Suyatmo (2009) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kecemasan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, sehingga relaksasi otot efektif dalam menurunkan kecemasan yang terjadi pada mahasiswa yang akan menghadapi ujian akhir program di Akper Notokusumo.
- c. Mengurangi kemungkinan gangguan yang berhubungan dengan stres, dan mengontrol *anticipatory anxiety* sebelum situasi yang menimbulkan kecemasan.
- d. Masalah-masalah yang berhubungan dengan stres seperti hipertensi sakit kepala, insomnia dapat dikurangi atau diobati dengan relaksasi.

Bemacam-macam bentuk relaksasi, namun dalam penelitian ini akan menggunakan relaksasi otot progresif karena merupakan metode

relaksasi termurah, tidak memerlukan imajinasi, tidak ada efek samping, mudah untuk dilakukan, serta dapat membuat tubuh dan pikiran terasa tenang, rileks, mengurangi kecemasan dan melemaskan otot-otot (Goldfried dan Davison, 1976 dalam Davis, 1995).

3. Relaksasi Otot Progresif (*Progressive Muscle Relaxation*)

Merupakan suatu terapi relaksasi yang diberikan kepada klien dengan menegangkan otot-otot tertentu dan kemudian relaksasi. Relaksasi progresif adalah salah satu cara dari teknik relaksasi yang mengkombinasikan latihan nafas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu (Kustanti dkk, 2008).

Relaksasi otot bertujuan untuk mengurangi ketegangan dengan cara melemaskan badan. Dalam latihan relaksasi otot individu diminta menegangkan otot dengan ketegangan tertentu dan kemudian diminta untuk mengendorkannya. Sebelum dikendorkan penting dirasakan ketegangan tersebut sehingga individu dapat membedakan antara otot tegang dengan otot yang lemas (Anwar, 2012).

Relaksasi dari otot dapat menurunkan denyut nadi dan tekanan darah, mengurangi keringat dan frekuensi pernapasan. Relaksasi otot yang dalam, jika dilakukan dengan baik dapat menurunkan kecemasan (Davis dkk, 1995).

Teknik ini didasarkan bahwa tubuh bereaksi terhadap kecemasan dengan merangsang pikiran dan kejadian dengan ketegangan otot.

Relaksasi otot yang dalam akan menurunkan ketegangan fisiologis dan berlawanan dengan kecemasan kebiasaan untuk merespon terhadap satu keadaan akan menghambat kebiasaan merespon pada yang lain. Apabila kondisi fisiknya sudah rileks, maka kondisi psikisnya juga tenang (Lichstein, 1993 dalam Purwanto, 2006).

4. Macam-Macam Relaksasi

Ada tiga macam relaksasi otot antara lain:

a. *Relaxation Via Tension-Relaxation*

Dalam metode ini individu diminta untuk menegangkan otot dan melemaskan masing-masing otot, kemudian diminta untuk merasakan dan menikmati perbedaan antara ketika otot tegang dan otot yang lemas. Individu dilatih untuk melemaskan otot-otot yang tegang dengan cepat, seolah-olah mengeluarkan ketegangan dari badan sehingga individu akan merasa rileks. Otot yang dilatih adalah otot lengan, tangan, biceps, bahu, wajah, perut dan kaki.

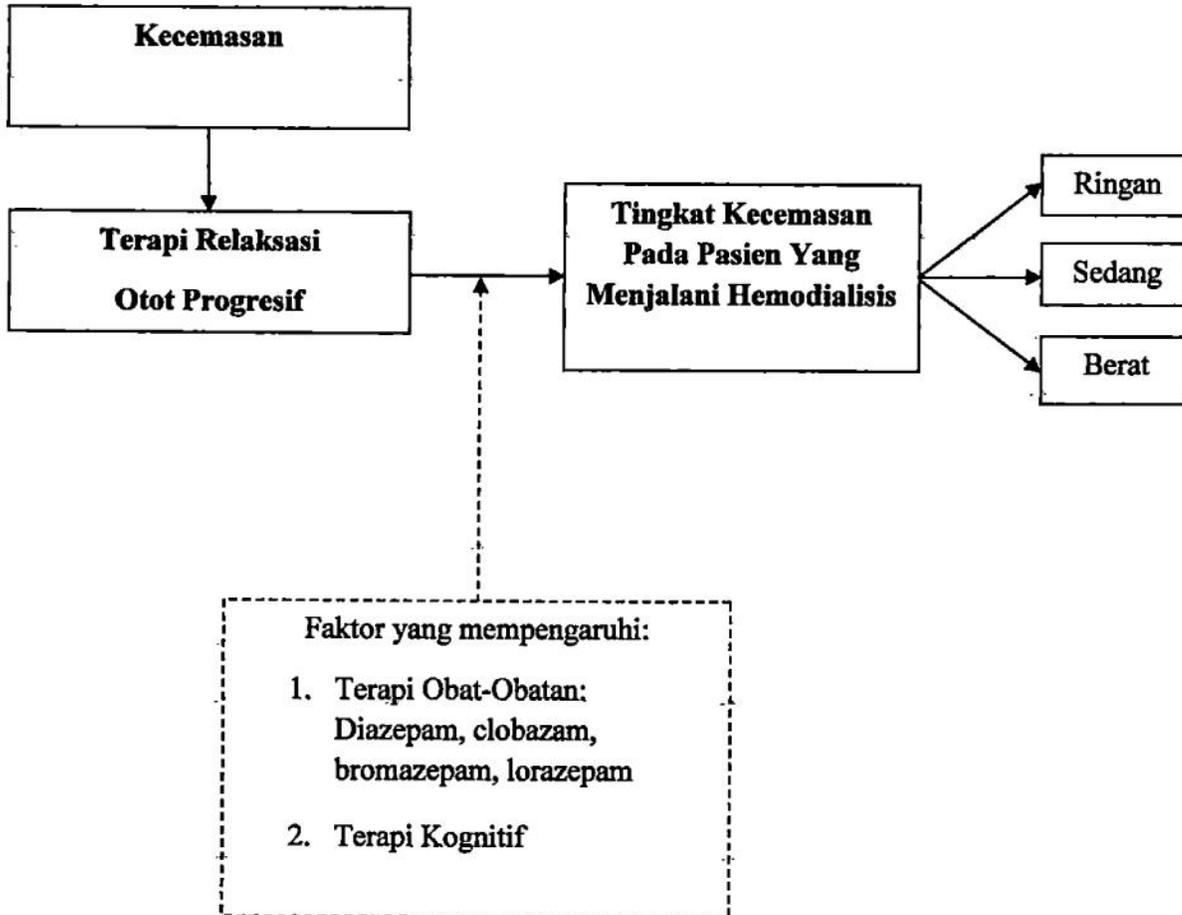
b. *Relaxation Via Letting Go*

Metode ini bertujuan untuk memperdalam relaksasi. Setelah individu berlatih relaksasi pada semua kelompok otot tubuhnya, maka langkah selanjutnya adalah latihan *relaxation via letting go*. Pada metode ini individu dilatih untuk lebih menyadari ketegangannya dan berusaha sebisa mungkin untuk mengurangi serta menghilangkan ketegangan tersebut. Dengan demikian individu akan lebih peka terhadap ketegangan dan lebih ahli dalam mengurangi ketegangan.

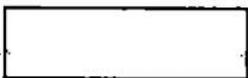
c. Differential Relaxation

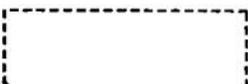
Relaksasi diferensial merupakan salah satu penerapan keterampilan relaksasi progresif. Pada waktu individu melakukan aktivitas, bermacam-macam kelompok otot menjadi tegang. Oleh karena itu, untuk merilekskan otot-otot yang tegangannya berlebihan pada waktu individu melakukan aktivitas tertentu dapat digunakan relaksasi diferensial.

(2) Kerangka Konsep



Keterangan :

 = Diteliti

 = Tidak Diteliti

(4) Hipotesis

Ha : Ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisa.

Ho : Tidak ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat kecemasan pada pasien gagal ginjal yang menjalani terapi hemodialisa.