

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Gagal Ginjal Kronik

a. Pengertian

Gagal ginjal kronik merupakan penurunan fungsi jaringan ginjal dalam menjalankan fungsinya sehingga dapat menyebabkan kegagalan ginjal (Black & Hawks, 2009 dalam Mardiana 2013). Gagal ginjal kronik tahap akhir atau *End Stage Renal Disease (ESRD)* adalah gangguan fungsi renal secara progresif dan *irreversible* dimana dalam kondisi ini kemampuan tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, serta menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Smeltzer & Bare, 2009).

Mardiana (2013) dalam penelitiannya menyatakan gagal ginjal kronis adalah proses kerusakan ginjal selama rentang waktu lebih dari 3 bulan. Selain itu *National Kidney Foundation* (2002) mendefinisikan gagal ginjal kronik sebagai kerusakan ginjal atau *GFR (Glomerulus Filtrate Rate) < 60ml/menit/1,73* selama 3 bulan atau lebih dan gagal ginjal kronik dikatakan sudah

mencapai tahap akhir jika GFR mencapai $<15\text{ml}/\text{menit}/1,73$ dengan atau tanpa dialisis.

b. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

National Institute for Health and Clinical Excellence

(2008) mengklasifikasikan gagal ginjal kronik dalam 5 tahapan, yaitu :

Tabel 2.1
Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik

Stage	GFR	Deskripsi
I	> 90	Kerusakan ginjal dengan GFR yang normal atau meningkat
II	60-89	Kerusakan ginjal dengan sedikit penurunan GFR
IIIA	45-59	Penurunan GFR sedang dengan atau tanpa kerusakan pada ginjal
IIIB	30-44	
IV	15-29	Penurunan GFR berat
V	<15 atau dialisis	Gagal ginjal tahap akhir

c. Penatalaksanaan Gagal Ginjal Kronik

Tujuan utama penatalaksanaan pasien GGK adalah untuk mempertahankan fungsi ginjal yang tersisa dan homeostasis tubuh selama mungkin serta mencegah atau mengobati komplikasi (Rovan, 2013). Terapi konservatif tidak dapat mengobati GGK namun dapat memperlambat progress dari

penyakit ini karena yang dibutuhkan adalah terapi pengganti ginjal baik dengan dialisis atau transplantasi ginjal.

2. Hemodialisis

a. Pengertian Hemodialisis

Hemodialisis merupakan penggantian ginjal *modern* menggunakan dialisis untuk mengeluarkan zat terlarut yang tidak diinginkan melalui difusi dan hemofiltrasi untuk mengeluarkan air yang membawa serta zat – zat terlarut yang tidak diinginkan (Lindley, 2011). Ada dua prinsip dalam melakukan hemodialysis:

1) Prinsip dialisis

Jika darah dipisahkan dari suatu cairan dengan *membrane semipermeable*, maka elektrolit dan zat lain akan berdifusi melewati membran sampai tercapai kesetimbangan. Pada hemodialisis digunakan *membrane sintetic*, sedangkan pada dialisis peritoneal digunakan membran peritoneal (Elizabeth, *et all*, 2011).

2) Prinsip hemofiltrasi

Hemofiltrasi serupa dengan filtrasi glomerulus. Jika darah dipompa pada tekanan hidrostatis yang lebih tinggi daripada cairan disisi lain membran, maka air dalam darah akan dipaksa bergerak melewati membran dengan

ultrafiltrasi dengan membawa serta elektrolit dan zat terlarut lainnya (Elizabeth, *et all*, 2011).

Pada proses hemodialysis, darah dipompakan melewati satu sisi membran semipermeabel sementara cairan dialisat dipompa melewati dari sisi lain dengan arah gerakan yang berlawanan. Membran biasanya diletakkan di dalam wadah sebagai lembaran yang memiliki lubang tengahnya. Jumlah cairan yang dikeluarkan melalui ultrafiltrasi dikontrol dengan mengubah tekanan hidrostatis darah dibandingkan dengan cairan dialisat. Hemodialisa idealnya membutuhkan dua titik akses ke sirkulasi, satu untuk mengeluarkan darah dan satu untuk mengembalikannya dari mesin dialisis. Pada pasien ginjal jalur intravena sebaiknya selalu dipasang ditangan bagian belakang daripada dilengan untuk menghindari kerusakan vena lengan yang mungkin diperlukan dikemudian hari untuk pembentukan fistula (Elisabeth, *et all*, 2011).

b. Komplikasi hemodialisis

1) Komplikasi akut hemodialisis

Pergerakan darah keluar sirkulasi menuju sirkuit menuju sirkuit dialisis dapat menyebabkan hipotensi. Dialisis awal yang terlalu agresif dapat menyebabkan

disequilibrium dialysis (ketidaksetimbangan), sebagai akibat perubahan osmotik diotak pada saat kadar ureum plasma berkurang. Efeknya bervariasi dari mual dan nyeri kepala sampai kejang dan koma. Nyeri kepala selama dialysis dapat disebabkan karena efek vasodilator asetat. Gatal selama atau sesudah hemodialisis dapat merupakan gatal pada gagal ginjal kronik yang dieksarsenasi oleh pelepasan histamin akibat reaksi alergi ringan terhadap membran dialisis (Lavey, 2011).

Kram pada dialisis mungkin mencerminkan pergerakan elektrolit melewati membran otot. Hipoksemia selama dialisis dapat mencerminkan hipoventilasi yang disebabkan oleh pengeluaran bikarbonat atau pembentukan pirau dalam paru akibat perubahan vasomotor yang diinduksi oleh zat yang diaktivasi oleh membran dialisis. Kadar kalium yang dikurangi secara berlebihan menyebabkan hypokalemia dan disritmia. Masalah pada sirkuit dialisis dapat menyebabkan emboli udara, yang sebaiknya diobati dengan mempromosikan kepala pasien pada sisi kiri bawah dengan menggunakan oksigen 100% (Lavey, 2011).

2) Komplikasi kronik hemodialisis

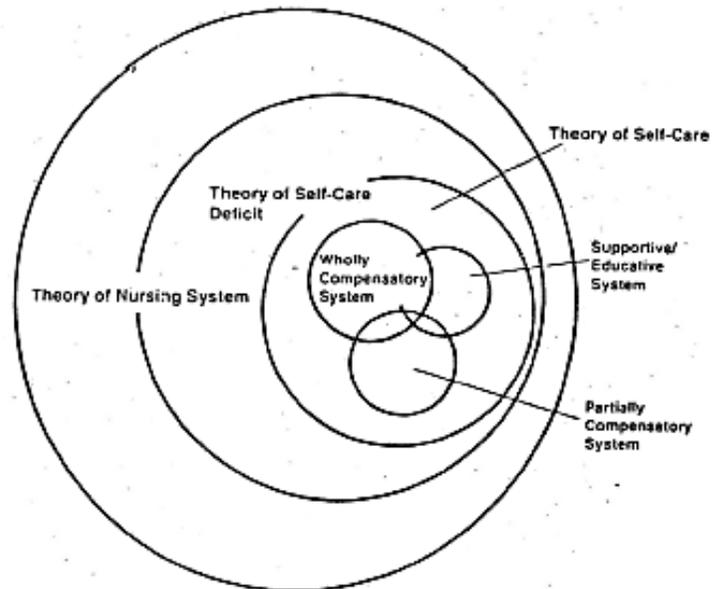
Masalah yang paling sering berkaitan dengan akses dan termasuk thrombosis fistula, pembentukan aneurisma, dan infeksi, terutama dengan graf sintetik atau akses vena sentral sementara. Infeksi sistemik dapat timbul pada lokasi akses atau didapat dari sirkulasi dialysis. Transmisi infeksi yang ditularkan melalui darah (*blood borne infection*) seperti hepatitis virus HIV merupakan suatu bahaya potensial (Brunner & Suddarth, 2006).

3. Konsep Dasar Self care Orem

a. Definisi

Keperawatan mandiri (*self care*) menurut orem adalah suatu pelaksanaan kegiatan yang diprakarsai dan dilakukan oleh individu itu sendiri untuk memenuhi kebutuhan guna mempertahankan kehidupan, kesehatan dan kesejahteraannya sesuai keadaan, baik sehat maupun sakit (Britz & dunn, 2010). Kemampuan melakukan kegiatan dalam memenuhi kebutuhan individu dengan mempertahankan kesehatan dan kesempurnaan baik bio, psiko, sosial, dan spiritual. Perawatan diri mandiri tingkah laku yang dipelajari, dipengaruhi meta paradigma tentang individu, kesehatan, lingkungan, keperawatan (Alligood, 2011).

Konsep Orem telah memaparkan secara jelas, sesungguhnya setiap individu dengan keadaan dan usia tertentu sesuai dengan kondisi dasarnya memiliki naluri serta kemampuan tubuh untuk dapat merawat, melindungi, mengontrol, meminimalisir serta mengelola dampak negatif guna dapat menjalankan hidup secara optimal untuk hidup dan sehat, pemulihan dari sakit atau trauma atau koping dan dampaknya (Alligood, 2011).



Gambar 2.1 *Self Care Defisit Nursing Theory*
Lippincott Williams & Wilkins

b. Teori Sistem Keperawatan Orem

- 1) Sistem bantuan secara penuh (*Wholly Compensatory System*)

Wholly Compensatory System merupakan suatu tindakan keperawatan dengan memberikan bantuan secara penuh pada pasien dikarenakan ketidakmampuan pasien dalam memenuhi tindakan perawatan secara mandiri (Alligood, 2011).

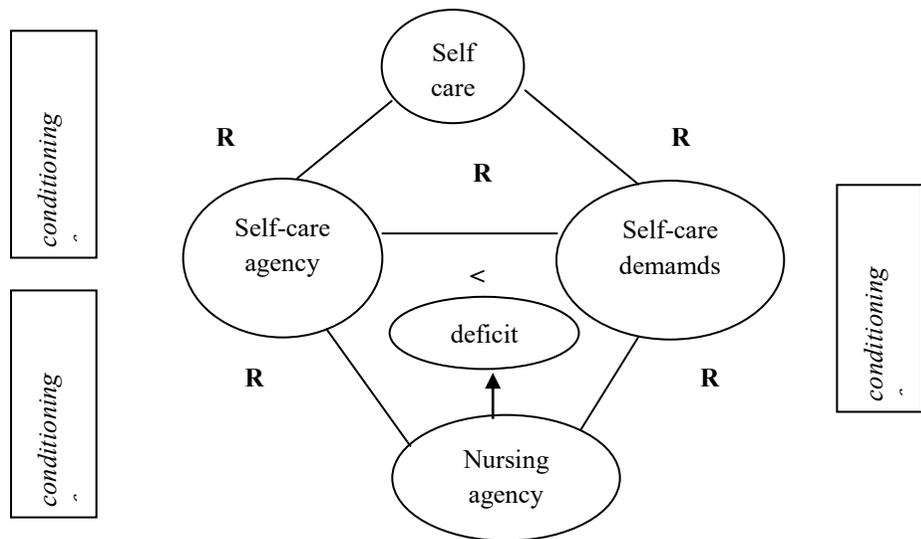
- 2) Sistem bantuan sebagian (*Partially Compensatory System*)

Partially Compensatory System merupakan sistem dalam pemberian perawatan diri sendiri secara sebagian saja dan ditujukan kepada pasien yang memerlukan bantuan secara maksimal.

- 3). Sistem supportif dan edukatif (*Supportive Educative System*)

Supportive Educative System merupakan sistem bantuan yang diberikan pada pasien yang membutuhkan dukungan pendidikan dengan harapan pasien mampu memerlukan perawatan secara mandiri (Sweering & Kauffman, 2010).

c. *Framework Orem Theory*



Gambar 2.2 *Framework Orem Theory*

Model konseptual Dorothea Orem dalam White (2010) adalah tentang *self care deficit theory of nursing* yang tersusun atas tiga teori yang saling berhubungan yaitu:

1) *Self Care*

Self care adalah konsep multidimensi yang kompleks. Menurut WHO (1983) dalam White (2010) *self care* adalah kegiatan individu, keluarga dan masyarakat yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesehatan, mencegah penyakit, membatasi penyakit dan memulihkan kesehatan.

Orem dalam White (2010) mendefinisikan tindakan dan perilaku terkait *self care* merupakan kegiatan untuk

mempertahankan kehidupan manusia, kesehatan dan kesejahteraan. Tindakan ini dipengaruhi oleh usia, tahap perkembangan pribadi, status kesehatan, kondisi lingkungan dan efek perawatan medis. Beberapa contoh spesifik perilaku *self care* adalah mengikuti terapi diet, terlibat dalam *exercise*, serta mengambil obat yang telah diresepkan.

Menggabungkan aspek *self care activities* (Barosky's, 1978) dan *self care requisites* (Orem's, 2001) dalam White (2010), *self care* adalah praktek kegiatan yang dimulai oleh orang dewasa dalam kerangka waktu, untuk kepentingan mereka sendiri didalam mempertahankan hidup, fungsi sehat, melanjutkan pengembangan diri dan kesejahteraan, melalui pertemuan yang harus dikenal untuk pengaturan fungsi dan perkembangan. Dengan demikian definisi kesehatan, kehidupan dan kesejahteraan memberikan alasan bagi perawat untuk berpartisipasi dalam proses *self care* yang digunakan oleh orang - orang untuk mengelola fungsi kesehatan mereka.

a) *Basic conditioning factors*

Orem menjelaskan terdapat 10 *basic conditioning factors* yang mempengaruhi bagaimana individu harus memenuhi perawatan diri serta kemampuan untuk merawat diri sendiri. *Basic conditioning factors* meliputi : usia, jenis kelamin, keadaan perkembangan, status kesehatan, orientasi sosial budaya, faktor sistem perawatan kesehatan, faktor sistem keluarga, faktor pola lingkungan tempat tinggal, ketersediaan sumber daya dan kecukupan.

b) *Self care requisites*

Self care requisites atau syarat-syarat perawatan sendiri merupakan suatu tindakan yang diperlukan untuk membantu orang-orang didalam mengatur fungsi dan perkembangan mereka. Menurut Orem terdapat tiga tipe *self care requisites* yaitu :

i. *Universal self care requisites*

Syarat - syarat perawatan sendiri universal atau *universal self care requisites* merupakan hal umum bagi seluruh umat manusia dan termasuk pemeliharaan udara, air, makanan, kebersihan, aktivitas dan istirahat, menyendiri dan interaksi sosial, pencegahan

dari bahaya dan pengenalan fungsi makhluk hidup.

ii. *Developmental self care requisites*

Pengenalan proses-proses kehidupan, pendewasaan dan pencegahan terhadap kondisi-kondisi yang merusak kedewasaan atau dapat mengurangi efek - efek tersebut. Pengalaman spiritual menurut Orem merupakan bagian dari definisi kesejahteraan. Spiritual mempengaruhi *developmental self care requisites*. Masalah spiritual termasuk pada usaha pemahaman terhadap bentuk kebiasaan introspeksi dan refleksi, pemahaman terhadap keingintahuan tentang nilai kebajikan, variasi cinta manusia, cinta keindahan, membuat dan melakukan kesenangan, kegembiraan dan tertawa, emosi keagamaan dan kebahagiaan (White,2010).

iii. *Health deviation self care requisites*

Orem mendefinisikan *health deviation self care requisites* adalah suatu penyakit atau luka yang tidak hanya berpengaruh pada mekanisme - mekanisme struktur spesifik

secara fisiologi atau psikologi, tetapi juga bersatu dengan fungsi kemanusiaan.

d. *Self Care Deficit*

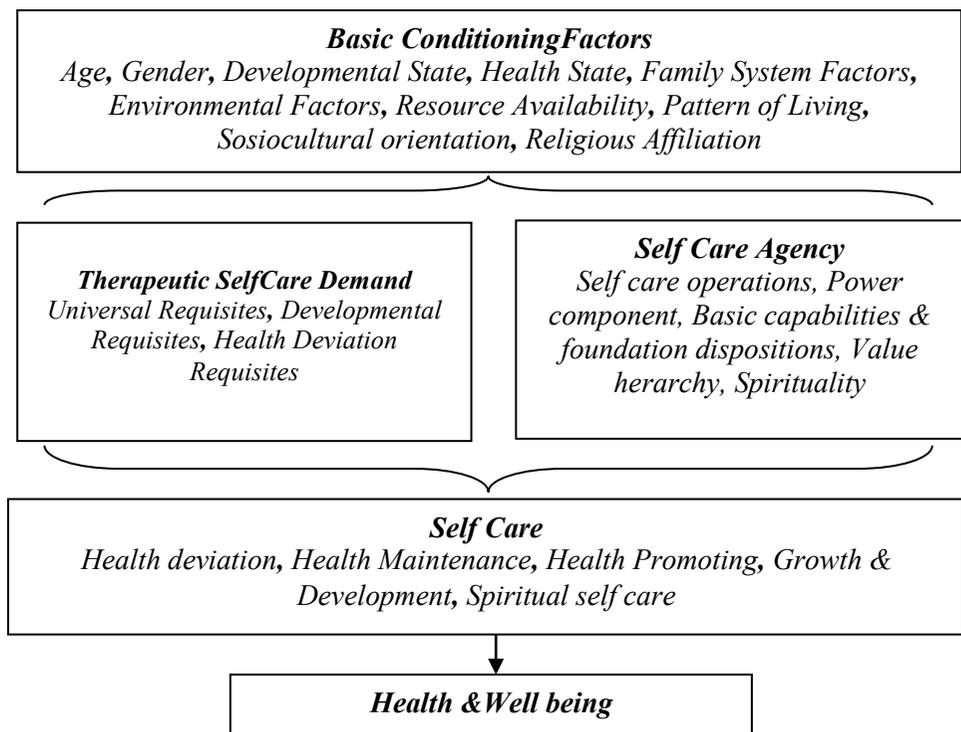
Self care deficit merupakan hubungan antara *self care agency* dengan *self care therapeutic demand* yang didalamnya *self care agency* tidak cukup mampu menggunakan *self care therapeutic demand*. Orem menjelaskan tentang *self care deficit* merupakan hubungan antara kemampuan aksi individu dan tuntutan mereka untuk perawatan diri (White, 2010).

Didalam *self care deficit*, individu perlu terlibat dalam perilaku perawatan diri untuk memenuhi syarat hidup sehat. Kesehatan merupakan karakteristik individu yang menggambarkan integritas struktural dan fungsional mereka. Kesehatan melibatkan integritas fisik dan mental dari fungsi yang meliputi fisik, mental dan kesejahteraan sosial dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan. Kesejahteraan sebagai suatu kondisi yang dirasakan pribadi terhadap kesenangan, kepuasan, kebahagiaan, pengalaman spiritual, gerakan untuk memenuhi ideal diri dan pengembangan pribadi (White, 2010).

e. *Nursing System*

Sistem keperawatan sebagai serangkaian tindakan kontinu yang dihasilkan ketika perawat menghubungkan satu atau sejumlah cara membantu pasien dengan tindakannya sendiri atau tindakan seseorang di bawah perawatan yang diarahkan untuk memenuhi tuntutan perawatan diri terapeutik orang tersebut atau untuk mengatur perawatan diri mereka (Alligood&Tomey, 2011).

Self care deficit nursing theory digambarkan sebagai berikut (White, 2010):



Skema 2.1 *Self Care Deficit Nursing Theory*

4. *Self Care Education Program*

a. Pengertian *Self Care Education Program*

Edukasi secara umum merupakan segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu maupun kelompok untuk mengubah perilaku sehingga dapat mengikuti apa yang diharapkan oleh pendidik (Notoadmodjo, 2007). Edukasi pasien merupakan proses interaksi antara perawat dan pasien serta perawat dan keluarga untuk memberikan informasi kesehatan serta menambah pengetahuan pasien dan keluarga sehingga dapat menciptakan pelayanan praktik keperawatan yang efektif dan efisien (Potter & Perry, 2009).

Perawatan diri (*self care*) merupakan suatu perawatan diri sendiri yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatan, baik secara fisik maupun psikologis (Hidayat & Uliyah, 2012). Perawatan diri (*self care*) merupakan kemampuan individu untuk memotivasi dirinya dalam melakukan perawatan diri sendiri secara mandiri untuk meningkatkan dan mempertahankan status kesehatannya dan mengatasi penyakitnya (Tomey & Alligood, 2011).

Individu memiliki keterbatasan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan perawatan dirinya secara mandiri (*self care deficit*). Oleh karena itu, individu membutuhkan bantuan yang dianggap dapat membantu untuk merubah perilaku individu

dalam memenuhi kebutuhan perawatan dirinya (*self care*) yang dapat dibantu oleh seorang perawat (*nursing agency*) dengan cara memberikan motivasi dan penjelasan lewat edukasi untuk mengubah perilaku pasien dalam memenuhi perawatan dirinya dan meningkatkan status kesehatannya (Tomey & Alligood, 2011).

Pendidikan perawatan diri merupakan suatu kegiatan interaksi antara satu individu dengan individu yang lain (antara perawat dengan pasien dan keluarga) dalam proses memberikan informasi kesehatan yang efektif dan pengetahuan yang bertujuan untuk merubah perilaku pasien dalam mempertahankan dan menjaga status kesehatannya dalam hal mengatur dan menjaga gaya hidup dalam melakukan perawatan dirinya sendiri (Paul & Wilson, 2014; Notoadmodjo, 2007; Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

b. Tipe Edukasi Perawatan Diri

Menurut Paul dan Wilson (2014) bahwa isi dari tipikal edukasi perawatan diri itu terdiri yaitu 1) penetapan tujuan dari edukasi; 2) menetapkan pemecahan masalah; 3) perubahan gaya hidup; 4) mengidentifikasi sumber masalah gangguan perawatan diri; 5) manajemen gejala gangguan perawatan diri; 6) manajemen gangguan psikologis seperti: marah dan frustrasi

akibat suatu penyakit kronis; 7) edukasi tentang mengajarkan kemampuan berkomunikasi dengan tenaga kesehatan. Menurut Ahern dan Wilkinson (2014) edukasi perawatan diri diberikan pada individu yang mengalami gangguan pemenuhan kebutuhan perawatan diri (*deficit self care*) yang meliputi perawatan diri: mandi, berpakaian atau berhias, makan dan eliminasi.

c. Tujuan Edukasi Perawatan Diri

WHO Regional Eropa Compenhagen (1998), mengatakan pendidikan kesehatan dapat membantu individu yang mengalami penyakit kronis untuk beradaptasi dengan kondisi penyakit mereka, seperti mencegah komplikasi, mengikuti aturan atau program terapi yang diberikan dan dapat memecahkan masalah yang dihadapi terkait dengan kondisi penyakit yang bertujuan untuk meningkatkan manajemen diri pasien dan keluarga serta dapat meningkatkan kualitas hidup mereka. Menurut Bahadori, Ghavidel, Mohammadzadeh dan Ravangard (2014) bahwa edukasi perawatan diripada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa dapat meningkatkan kemampuan pasien untuk melakukan perawatan diri dan kesehatannya sehingga pasien dapat mencapai kesehatan serta kualitas hidup yang diinginkan.

d. Prinsip Edukasi Perawatan Diri

Berikut merupakan beberapa prinsip yang harus diperhatikan oleh perawat pada saat memberikan intervensi edukasi terhadap pasien (Perry & Potter, 2009).

1) Gaya belajar

Gaya belajar seseorang mempengaruhi pilihan untuk belajar. Beberapa orang dapat belajar secara bertahap dan ada juga belajar secara sporadis. Rencana pembelajaran yang efektif meliputi kombinasi pendekatan yang sesuai dengan berbagai gaya.

2) Perhatian

Perhatian sebelum memulai pembelajaran, seorang pelajar harus memusatkan perhatian terhadap pembelajaran, karena perhatian merupakan salah satu mental yang harus dipersiapkan untuk memfokuskan perhatian.

3) Motivasi

Motivasi merupakan suatu dorongan yang menimbulkan kekuatan dalam diri seseorang untuk mengikuti pembelajaran untuk mencapai tujuan dari pembelajaran.

4) Penggunaan teori

Pada saat memberikan intervensi edukasi klien, gunakan penerapan beberapa teori sebagai landasan atau dasar untuk memberikan edukasi klien supaya tujuan yang diharapkan dalam edukasi dapat tercapai lebih efektif. Teori pembelajaran berbasis perilaku merupakan salah satu teori pendekatan yang mengarahkan kepada penjelasan karakteristik pelajar dan membimbing para edukator untuk mencapai tujuan edukasi yang efektif.

5) Adaptasi

Adaptasi psikososial terhadap penyakit merupakan proses peralihan perasaan yang dialami individu akibat suatu gangguan kesehatan atau kehilangan pada dirinya, hal ini dapat mempengaruhi kemampuan individu untuk memusatkan perhatiannya terhadap proses pembelajaran.

6) Partisipasi aktif

Tujuan pembelajaran akan tercapai secara efektif apabila terjadi hubungan timbal balik yang baik antara pasien dan perawat saat proses edukasi berlangsung.

7) Kemampuan belajar

Kemampuan belajar pasien dipengaruhi oleh kemampuan perkembangan dan kemampuan fisik. Kemampuan perkembangan pasien berkaitan dengan

perkembangan kognitif, sehingga pada tahap ini perlu mempertimbangan kemampuan kognitif pasien untuk mencapai tujuan edukasi yang efektif. Kemampuan fisik pasien berkaitan dengan kesehatan fisik pasien, karena hal ini dapat mempengaruhi kemampuan belajar psikomotor pasien. Dalam mempelajari psikomotor pasien perlu mempertimbangkan kesehatan fisik, kekuatan fisik dan ketajaman penginderaan tertentu.

8) Lingkungan belajar

Lingkungan yang ideal akan membantu pasien fokus terhadap pembelajaran.

e. Media Edukasi Perawatan Diri

Media pembelajaran yang umum digunakan oleh seorang individu adalah *visual*, *auditory* dan *kinesthetic* (Gunaraya, 2006). Penginderaan merupakan salah satu media yang paling umum dipergunakan dalam pembelajaran adalah indra penglihatan dibandingkan dari indra pendengaran dan perabaan (Notoadmodjo, 2007). Media utama yang digunakan dalam pembelajaran melalui edukasi klien adalah media yang menggunakan indra penglihatan, seperti: media cetak (modul, *leaflet*, *flipchart*, poster dan tulisan), media elektronik (televisi dan *slide*) dan media papan atau *billboard* (Notoadmodjo, 2007).

f. Materi Edukasi Perawatan Diri

Materi edukasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi yang dikembangkan oleh peneliti berdasarkan model konsep *self management activity*. Materi edukasi ini terdiri dari : 1) pengetahuan tentang terapi hemodialisa meliputi komplikasi akibat terapi hemodialisa; 2) aktivitas fisik fungsional sehari-hari atau perawatan diri sehari-hari meliputi aktivitas atau mobilisasi atau pergerakan atau olahraga, pemenuhan kebutuhan nutrisi dan cairan, kebutuhan istirahat tidur, perawatan akses vaskular dan kegiatan sehari-hari; aktivitas rumah seperti kebersihan rumah dan kamar mandi, berbelanja, dan kemampuan mempersiapkan makanan, kemampuan merawat pekarangan rumah.

5. Tingkat Pengetahuan pada Pasien Hemodialisa

a. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan yang dipersepsikan oleh indera tersebut dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi seseorang terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran, dan indra penglihatan (Notoatmodjo, 2007).

Kusrini (2009) juga mengungkapkan bahwa pengetahuan merupakan kemampuan untuk membentuk model mental yang menggambarkan obyek dengan tepat dan merepresentasikannya dalam aksi yang dilakukan terhadap suatu obyek. Bloom (1956) dalam Potter dan Perry (2009) mengategorikan pengetahuan menjadi 3 domain, yaitu pengetahuan kognitif, afektif dan psikomotor. Pengetahuan kognitif terkait dengan pemahaman seseorang mengenai suatu hal. Pengetahuan afektif terkait dengan perilaku seseorang setelah memahami sesuatu, sedangkan pengetahuan psikomotor terkait dengan pelaksanaan atas apa yang telah dipahami. Setiap individu memiliki kemampuan dan pemahaman yang berbeda dalam proses memahami dan menterjemahkan suatu informasi, hal ini yang menyebabkan perbedaan pemahaman pada individu yang berbeda. Interaksi antara ketiga domain tersebut akan mempengaruhi proses belajar yang optimal.

b. **Klasifikasi Tingkat Pengetahuan**

Budiman (2013) menjelaskan bahwa jenis pengetahuan di antaranya sebagai berikut:

1) Pengetahuan Implisit

Merupakan pengetahuan yang masih tertanam dalam bentuk pengalaman seseorang dan berisi faktor-faktor yang tidak bersifat nyata, seperti keyakinan pribadi, perspektif, dan prinsip.

2) Pengetahuan Eksplisit

Merupakan pengetahuan yang telah disimpan dalam wujud nyata, bisa dalam wujud perilaku kesehatan.

c. Pengukuran Tingkat Pengetahuan

Pengukuran tingkat pengetahuan dapat dilakukan dengan metode wawancara dan kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari responden. Dalam mengukur pengetahuan dengan kuesioner dengan menggunakan skor. Setiap jawaban benar dari item pertanyaan pengetahuan diberi skor 1 dan bila salah beri skor 0, sehingga setiap responden mempunyai total skor pengetahuan yang kemudian dilakukan perhitungan proporsi benar yang dinyatakan dalam persen (%). Kriteria pengetahuan dikategorikan menurut Arikunto (2006) dengan kategori sebagai berikut :

1) Baik dengan nilai 76% - 100%

- 2) Cukup dengan nilai 56% - 75%
- 3) Kurang dengan nilai < 56%

d. Tingkat Pengetahuan di Dalam Domain Kognitif

Bloom dalam Anderson and Krathwohl's Taxonomy (2013) menjelaskan bahwa pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, yaitu :

1) Mengingat (*Remember*)

Dalam tahapan ini pasien mengambil pengetahuan dari ingatan jangka panjang. Proses kognitif yang bberada dalam tahapan ini adalah proses mengenali dan mengingat. dimana pada tahapan ini pasien berusaha menemukan dan mengambil pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan materi yang disajikan.

2) Memahami (*Understand*)

Membangun makna dari pesan instruksional, termasuk komunikasi lisan, tulisan, dan grafis. Proses kognitif dalam tahapan ini adalah bagaimana cara seseorang dalam menginterpretasikan, menemukan contoh, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan serta menjelaskan terkait informasi yang diperoleh.

3) Menerapkan (*Apply*)

Merupakan penerapan serangkaian kegiatan atau tugas yang sudah tidak asing lagi bagi informan. Prosedur kognitif dalam tahapan ini adalah mengimplementasikan atau menerapkan tugas yang sudah tidak asing lagi bagi informan.

4) Menganalisa (*Analyze*)

Dalam tahapan ini pasien atau informan memilah milah informasi ke bagian penyusunnya dan berusaha untuk menentukan bagaimana setiap bagian dari informasi bisa saling berhubungan satu sama lain dengan keseluruhan struktur atau tujuan. Proses kognitif dalam tahapan ini adalah membedakan (memilah yang relevan dan tidak relevan), pengorganisasian (menemukan koherensi dari informasi) serta menentukan sudut pandang, bias, nilai atau maksud dari informasi yang disajikan.

5) Evaluasi (*Evaluate*)

Membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar. Proses kognitif dalam tahapan ini adalah memeriksa (mendeteksi ketidakkonsistenan atau kesalahan dalam suatu proses dan mendeteksi keefektifan prosedur saat diterapkan), mengkritisi (mendeteksi kesesuaian prosedur untuk masalah tertentu).

6) Membuat (*Create*)

Dalam tahapan ini penerima informasi meletakkan elemen bersama untuk membentuk keseluruhan yang koheren atau fungsional dan mengatur atau menyusun ulang elemen menjadi pola atau struktur baru. proses kognitif dalam tahapan ini adalah menghasilkan, merencanakan serta menciptakan sebuah proses.

Bagi penderita yang menjalani hemodialisa, tingkat pengetahuan merupakan hal yang sangat penting dalam mempengaruhi perawatan diri. Menurut Suriassumantri dan Jujun (2005), ada dua cara pada manusia untuk mendapatkan pengetahuan yang benar yaitu melalui rasio dan pengalaman. Rasio merupakan pengalaman yang didapatkan oleh seseorang melalui penalaran tanpa melewati proses penalaran dan merupakan pengetahuan yang abstrak, sedangkan pengalaman adalah jenis pengetahuan yang didapatkan manusia melalui proses penalaran, berupa fakta dan informasi yang konkret dan memerlukan pembuktian yang lebih lanjut. Dari hasil penelitian dan pengalaman bahwa perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan tidak dapat diterapkan (bertahan) lama pada individu (Notoatmojo, 2007).

e. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan

Budiman (2013) menjelaskan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya pengetahuan adalah sebagai berikut :

1) Pendidikan

Pendidikan adalah usaha untuk meningkatkan kemampuan serta mengembangkan kepribadian baik formal maupun non formal dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar dalam mempengaruhi proses belajar dan berpikir seseorang, dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah seseorang dalam menerima suatu informasi. Semakin tinggi pendidikan, individu akan lebih mudah dalam mendapatkan informasi baik dari orang lain maupun dari media massa.

2) Informasi

Informasi yang diperoleh seseorang baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi berimbas pada media masa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat terkait inovasi.

Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah dan lain - lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang.

3) Sosial budaya dan ekonomi

Budaya yang dimiliki seseorang sangat mempengaruhi cara pandang dan penerimaan seseorang terhadap pengetahuan. Kebiasaan dan tradisi seringkali membuat individu mengambil keputusan tanpa melalui penalaran. Status ekonomi seseorang juga akan mempengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya penyediaan fasilitas dalam rangka meningkatkan pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan pada individu. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi di masa lalu. Pengalaman dapat diperoleh dari diri sendiri maupun dari orang lain.

6) Usia

Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia seseorang maka akan akan berkembang juga daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga akan membantu dalam memperbaiki tingkat pengetahuan orang tersebut. Semakin banyak informasi yang diterima dan aktifitas yang dikerjakan seseorang, akan membantu dalam menambah pengetahuan seseorang.

6. Perawatan Diri (*Self Care*) Pasien Hemodialisa

Kemampuan perawatan diri (*self care*) pasien hemodialisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengacu pada teori perawatan diri (*self care*) Orem. Teori perawatan diri (*self care*) Orem merupakan suatu pemahaman tindakan yang mengupayakan individu memiliki kemampuan untuk mempertahankan dan meningkatkan fungsi optimal (Tomey & Alligood, 2011).

Menurut Curtin dan Mapes (2005) perawatan diri (*self care*) merupakan kemampuan pasien dalam manajemen diri untuk mengawasi dan berpartisipasi dalam status kesehatan mereka, seperti peduli akan kesehatannya, mencegah komplikasi, mengontrol gejala, memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dan meminimalkan dampak penyakit terhadap kemampuan aktivitas sehari - harinya untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Perawatan diri (*self care*) pada pasien hemodialisa meliputi kemampuan individu dalam mempertahankan dan meningkatkan status kesehatannya terkait dengan penyakit dan terapi hemodialisa yang dijalani seperti mengikuti program terapi medis yang ditentukan (obat - obatan, cairan dan nutrisi), komunikasi terhadap orang lain atau kemampuan komunikasi diri, manajemen diri, pemantauan tanda dan gejala serta komplikasi, meningkatkan pengetahuan tentang penyakit gagal ginjal, memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada dan kemampuan untuk melakukan dan menjaga kebutuhan aktivitas sehari - hari agar dapat meningkatkan kualitas hidupnya.

Menurut Curtin *et al.*, (2005) manajemen perawatan diri (*self care mangement*) pasien hemodialisa yang terganggu adalah kemampuan perawatan diri sehari-hari (*self care activity*) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh individu untuk mempertahankan dan meningkatkan satatus kesehatannya. Adapun bagian atau aspek

yang dinilai dari perawatan diri sehari-hari (*self care activity*) yang terganggu ini adalah kemampuan perawatan fisik, pemenuhan asupan cairan dan nutrisi, perawatan akses *vascular*, kemampuan berinteraksi, *regiment* terapi pengobatan, melaporkan gejala yang muncul dan juga perilaku kesehatan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan dan pengelolaan diet, cairan, akses vaskuler serta psikologi pada pasien hemodialisa diantaranya :

a. Pengelolaan Diet Nutrisi Pada Pasien Hemodialisa

1) Tujuan diet untuk pasien HD

Diet yang diberikan pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal tahap akhir dengan terapi pengganti, jika hasil pemeriksaan kreatinin klien < 15 ml/mnt, diantaranya :

- a) Mempertahankan dan memperbaiki status gizi agar pasien dapat melakukan aktifitas normal
- b) Mengganti kehilangan protein pada saat HD
- c) Menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit
- d) Mengetahui jumlah cairan yang dibutuhkan setiap hari
- e) Pasien mampu mengatasi rasa haus dengan benar (menurunkan sindrom inflamasi malnutrisi).

- 2) Syarat diet untuk pasien HD (PERSAGI & AsDI, 2011)
 - a) Energy cukup, yaitu 35 kkal/kg BB ideal/ hari pada pasien hemodialisis (HD) maupun *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* (CAPD). Pada CAPD diperhitungkan jumlah energy yang berasal dari cairan dialysis. Bila diperlukan penurunan berat badan harus dilakukan secara berangsur (250-500 g/minggu) untuk mengurangi resiko katabolisme massa tubuh tanpa lemak (Lean Body Mass)
 - b) Protein tinggi, untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama dialysis, yaitu 1-1,2 gr/kg BB ideal/ hari pada HD dan 1,3 gr/kg BB ideal/hari CAPD. 50 % protein hendaknya bernilai biologi tinggi
 - c) Karbohidrat cukup, yaitu 55-75 % dari kebutuhan energi total
 - d) Lemak normal, yaitu 15-30 % dari kebutuhan energi total.
 - e) Natrium diberikan sesuai dengan jumlah urin yang keluar dalam 24 jam. yaitu :
 - i. 1 gr + penyesuaian menurut jumlah urin sehari, yaitu 1 gr untuk tiap 1 liter urin (HD)

- ii. 1-4 gr + penyesuaian menurut jumlah urin sehari, yaitu 1 gr untuk tiap 1 liter urin (CAPD)
 - f) Kalium sesuai dengan urin yang keluar/24 jam, yaitu:
 - i. 2 gr + penyesuaian menurut jumlah urin sehari, yaitu 1 gr untuk tiap 1 liter urin (HD)
 - ii. 3 gr penyesuaian menurut jumlah urin sehari, yaitu 1 gr untuk tiap 1 liter urin (CAPD)
 - g) Kalsium tinggi, yaitu 1000 mg/ hari. Bila perlu diberikan suplemen kalsium.
 - h) Fosfor dibatasi, yaitu < 17 mg/kg BB ideal/hari
 - i) Cairan dibatasi, yaitu jumlah urin/24 jam ditambah 500 - 750 ml
 - j) suplemen vitamin bila diperlukan, terutama vitamin larut air seperti B6, asam folat dan vitamin C
 - k) Bila nafsu makan kurang, berikan suplemen enteral yang mengandung energi dan protein tinggi
- 3) Jenis Diet dan Indikasi Pemberian (AsDI, 2011)

Diet pada dialysis bergantung pada frekuensi dialysis, sisa fungsi ginjal, dan ukuran badan pasien. Diet untuk pasien dengan dialysis biasanya harus direncanakan perorangan. Berdasarkan berat badan dibedakan 3 jenis diet dialysis :

- a) Diet dialysis I, 60 gr protein. Diberikan kepada pasien dengan BB \pm 50 kg
 - b) Diet dialysis II, 6% gr protein. Diberikan kepada pasien dengan BB \pm 60 kg
 - c) Diet dialysis III, 70 gr protein. Diberikan kepada pasien dengan BB \pm 65 kg
- 4) Makanan dan minuman yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk pasien hemodialisa (PERSAGI, 2016)
- a) Bahan makanan yang dianjurkan :
 - i. Bahan makanan sumber karbohidrat : nasi, roti putih, mie, macaroni, spaghetti, lontong, bihun, makanan yang dibuat dari tepung-tepungan, gula, madu, sirup, permen, dan lain-lain
 - ii. Bahan makanan sumber protein : telur, ayam, daging, ikan, susu (dalam jumlah sesuai anjuran). Bahan makanan pengganti protein hewani hasil olahan kacang kedelai yaitu tempe, tahu, susu kacang kedelai, dapat dipakai sebagai pengganti protein hewani untuk pasien yang menyukai sebagai variasi menu atau untuk pasien vegetarian asalkan kebutuhan protein tetap diperhitungkan. Beberapa kebaikan dan

kelemahan sumber protein nabati untuk pasien penyakit ginjal kronik akan dibahas.

- iii. Sayur - sayuran : ketimun, terong, tauge, buncis, kacang panjang, kol, kembang kol, selada, wortel, jamur dan lain-lain (dalam jumlah sesuai anjuran).
- iv. Buah-buahan : nanas, papaya, jambu biji, sawo, pear, strawberi, apel hijau, anggur, jeruk manis, dan lain-lain (dalam jumlah sesuai dengan yang dianjurkan).
- v. Sumber lemak : minyak kelapa, minyak jagung, minyak kedelai, margarin rendah garam, mentega.
- vi. Sumber vitamin dan mineral
Semua sayur dan buah, kecuali jika pasien mengalami hiperkalemi, perlu menghindari buah dan sayur tinggi kalium dan perlu pengelolaan khusus yaitu dengan cara merendam sayur dan buah dalam air hangat selama 2 jam, setelah itu air rendaman dibuang, sayur/buah dicuci kembali dengan air yang

mengalir dan untuk buah dapat dimasak menjadi stup buah atau cocktail buah.

b) Makanan yang tidak dianjurkan

- i. Bahan makanan yang tinggi kalium bila hiperkalemia : singkong, kentang, havermout, ubi, kacang tanah, kacang hijau, kacang kedelai, bayam, daun papaya, daun singkong, kembang kol, jantung pisang, kelapa, pisang, alpukat, apel merah, duku, durian, belimbing, nangka, coklat dan santan.
- ii. Hindari/batasi makanan tinggi natrium jika pasien hipertensi, edema dan ascites. Bahan makanan tinggi natrium diantaranya adalah garam, vetsin, penyedap rasa atau kaldu kering, makanan yang diawetkan, dikalengkan dan diasinkan, minuman bersoda.
- iii. Air minum dan kuah sayur yang berlebihan.
Tips mengendalikan air minum : masukan air ke dalam botol sesuai kebutuhan sehari, mengatasi rasa haus (cobalah permen, 1 slice jeruk manis, permen, air dingin atau es batu, berkumur atau

mandi). Kurangi garam dan gunakan bumbu-bumbu.

- 5) Hal - hal yang perlu diperhatikan dalam mengolah makanan (PERSAGI, 2016)
- a) Makanlah secara teratur, porsi kecil tapi sering.
 - b) Untuk membatasi banyaknya jumlah cairan, masakan lebih baik dibuat dalam bentuk tidak berkuah: ditumis, dikukus, dipanggang, digoreng.
 - c) Bila ada edema (bengkak pada kaki), tekanan darah tinggi, perlu mengurangi garam dan menghindari bahan makanan sumber natrium lainnya.
 - d) Makanan tinggi kalori seperti sirup, madu, permen, dianjurkan sebagai penambah kalori, tetapi hendaknya tidak diberikan dekat waktu makan, karena mengurangi nafsu makan.
 - e) Agar meningkatkan cita rasa, gunakanlah lebih banyak bumbu - bumbu seperti bawang, jahe, kunyit, salam dan lain-lain.
 - f) Makanan lain yang telah dikupas dan dipotong-potong kemudian rendamlah bahan makanan dalam air pada suhu $50^0 - 60^0$ C (air hangat) selama 2 jam, banyaknya air 10 kali bahan makanan. Air dibuang

dan bahan makanan dicuci dalam air mengalir selama beberapa menit. Setelah itu bisa dimasak. Lebih baik lagi jika air yang digunakan untuk memasak banyaknya 5x bahan makanan (PERSAGI dan AsDI, 2011).

6) Tujuan kebutuhan gizi

Tujuan kebutuhan gizi bertujuan untuk memenuhi kebutuhan zat gizi agar mencapai status gizi yang optimal, pasien dapat beraktifitas secara normal, menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit yang pada akhirnya mempunyai kualitas hidup cukup baik.

a) Kadar kalium pada makanan

Kalium adalah mineral lain yang membantu otot dan saraf bekerja. Jika kalium dalam darah tinggi, bisa menyebabkan gangguan pada otot atau saraf pasien dengan hemodialisa biasanya memiliki keterbatasan dalam pengeluaran kalium yang berlebihan dalam tubuh. Ketidakseimbangan kalium dalam darah dapat mengakibatkan irama jantung yang tidak teratur dan bisa menyebabkan gagal jantung. Keseimbangan potasium darah anda yang biasanya harus berada dalam kisaran 3.5 - 5.0. Peningkatan kalium yang

sangat signifikan dalam tubuh dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal dan peningkatan rasa haus yang berlebih pada pasien hemodialisa (Prince, 2017).

b) Kadar fosfor pada makanan

Pasien dengan hemodialisa perlu melakukan pengontrolan asupan makanan yang mengandung fosfor. Fosfor adalah mineral yang banyak ditemukan pada makanan. Sejumlah besar fosfor terdapat pada makanan seperti susu, keju, yogurt, es krim, pudding serta kacang - kacangan. Mengonsumsi makanan tinggi fosfor bisa meningkatkan kadar fosfor dalam darah. kelebihan fosfor dalam berdampak terhadap pengurangan kadar kalsium. Hal ini dapat menyebabkan masalah serius seperti: kerusakan pada jantung, sirkulasi darah yang buruk, serta kerapuhan tulang. Dari penjelasan ini maka pasien hemodialisa dianjurkan untuk membatasi asupan makan dengan kandungan fosfor yang tinggi (Prince, 2017).

b. Keseimbangan Cairan

1) Pengelolaan Cairan

a) Pengertian pengelolaan cairan

Pengelolaan cairan merupakan keterampilan dalam mengidentifikasi masalah, menetapkan tujuan, pemecahan masalah, pengambilan keputusan dalam menanggapi respon fisiologis kekurangan cairan tubuh dan monitoring serta mengelola gejala.

b) Tujuan pengelolaan cairan

- 1) Menjaga peningkatan berat badan normal/ kering selama interval hemodialisis
- 2) Mengetahui jumlah cairan yang dibutuhkan setiap hari
- 3) Pasien mampu mengatasi rasa haus dengan benar

c. Pengelolaan Cimino (AV Fistula) Pada Pasien Hemodialisa

1) Pengertian Cimino (AV Fistula)

Suatu hubungan antara arteri dan vena yang dibuat oleh seorang ahli bedah vaskular. Hubungan ini yang normalnya tidak ada harus dibuat untuk memungkinkan seorang penderita gagal ginjal dicuci darahnya. Adanya hubungan antara arteri dan vena mengakibatkan vena mendapat pressure sehingga vena akan membesar dan menebal sehingga menjadi kuat dan memungkinkan untuk

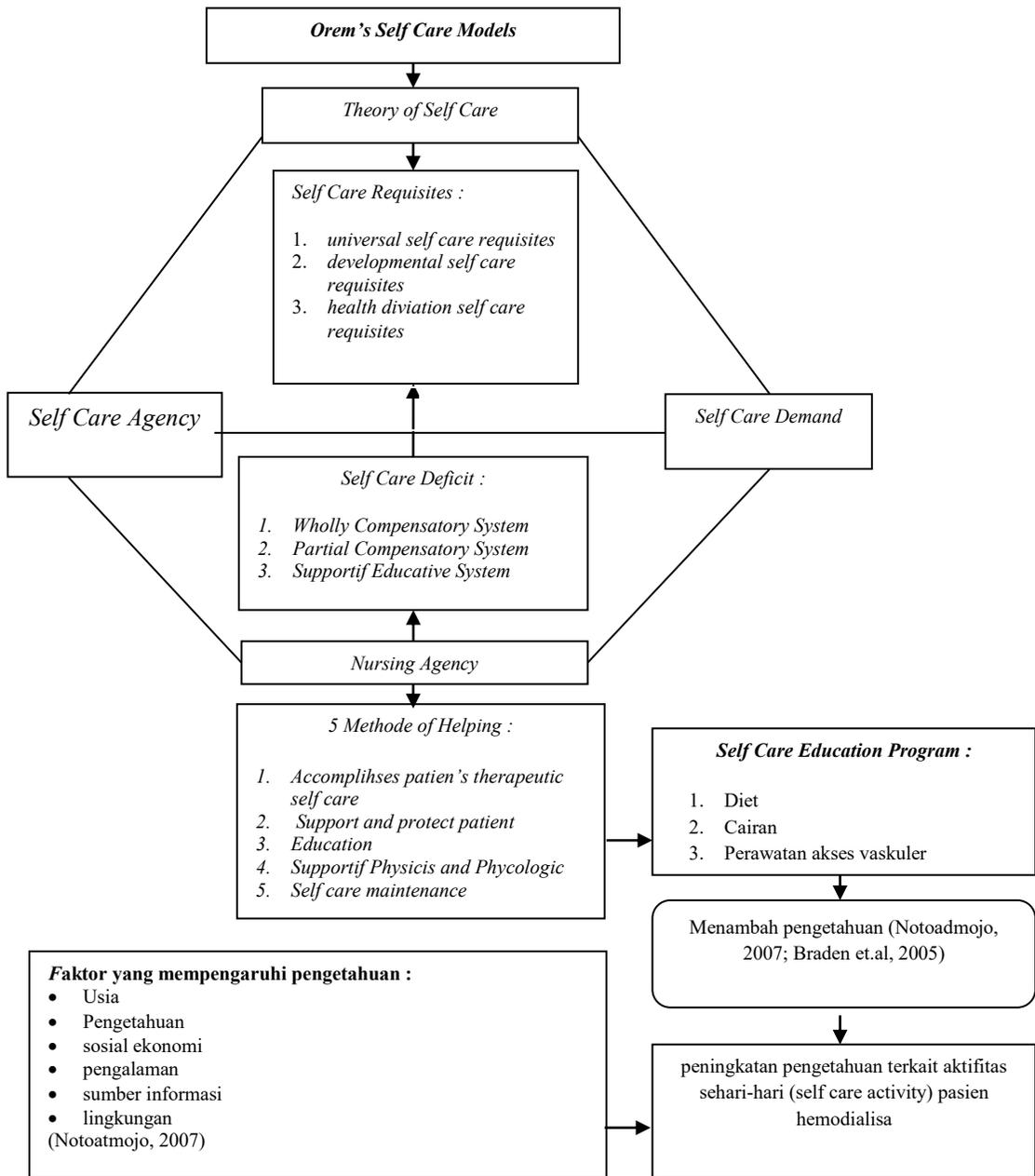
dipakai sebagai akses hemodialisa. AV fistula ini biasanya dibuat di pergelangan tangan dan daerah siku.

- 2) Tujuan perawatan Cimino (AV Fistula)
 - a) Mencegah terjadinya infeksi
 - b) Menjaga agar kateter dapat berfungsi dengan baik
- 3) Tips perawatan Cimino (AV Fistula) di rumah
 - a) Pastikan daerah sekitar akses selalu dalam keadaan bersih. Cuci dengan sabun anti bakteri sebelum digunakan untuk terapi dialisis.
 - b) Jangan mengenakan pakaian ketat atau perhiasan di sekitar daerah Cimono.
 - c) Jangan mengukur tekanan darah, mengambil darah, atau melakukan infus pada lengan yang terpasang Cimino.
 - d) Komunikasikan dengan tim medis apabila akses terasa hangat, berwarna kemerahan, bernanah, atau menderita demam.
 - e) Pelajari adanya vibrasi dan suara dengung yang khas di akses klien. Adanya perubahan pada vibrasi maupun suara dengung di akses dapat menandakan adanya sumbatan yang mengganggu aliran darah di akses Cimino klien.

- f) Hindari adanya tekanan pada akses Cimino saat tidur.
 - g) Latih akses Cimino dengan menggunakan bola karet agar aliran darah bertambah kuat.
 - h) Jangan melakukan pemeriksaan tekanan darah pada tangan dimana akses Cimino berada.
 - i) Jangan membebani tangan dimana akses Cimino berada untuk mengangkat benda – benda yang terlalu berat.
- 4) Kapan perlu konsultasi kepada dokter atau perawat
- a) Adanya rasa nyeri pada tempat keluarnya kateter atau *exit site*.
 - b) Perdarahan atau keluar cairan dari daerah *exit site*
 - c) Suhu tubuh 38 derajat celcius atau lebih
 - d) Kateter keluar dari tempat penusukan
- 5) Tanda dan gejala infeksi pada Cimino (AV fistula)
- a) Kemerahan
 - b) Bengkak
 - c) Abses atau bernanah
 - d) Sakit bila ditekan atau ditusuk
- 6) Cara mengontrol infeksi pada area Cimino (AV Fistula)
- a) Jaga kateter dan balutan luka selalu dalam keadaan bersih dan kering

- b) Balutan luka tidak perlu diganti setiap hari, tapi harus diganti setiap sesi dialysis
- c) Jika sewaktu - waktu balutan luka kotor atau basah, segera pergi ke RS terdekat untuk mengganti balutan.

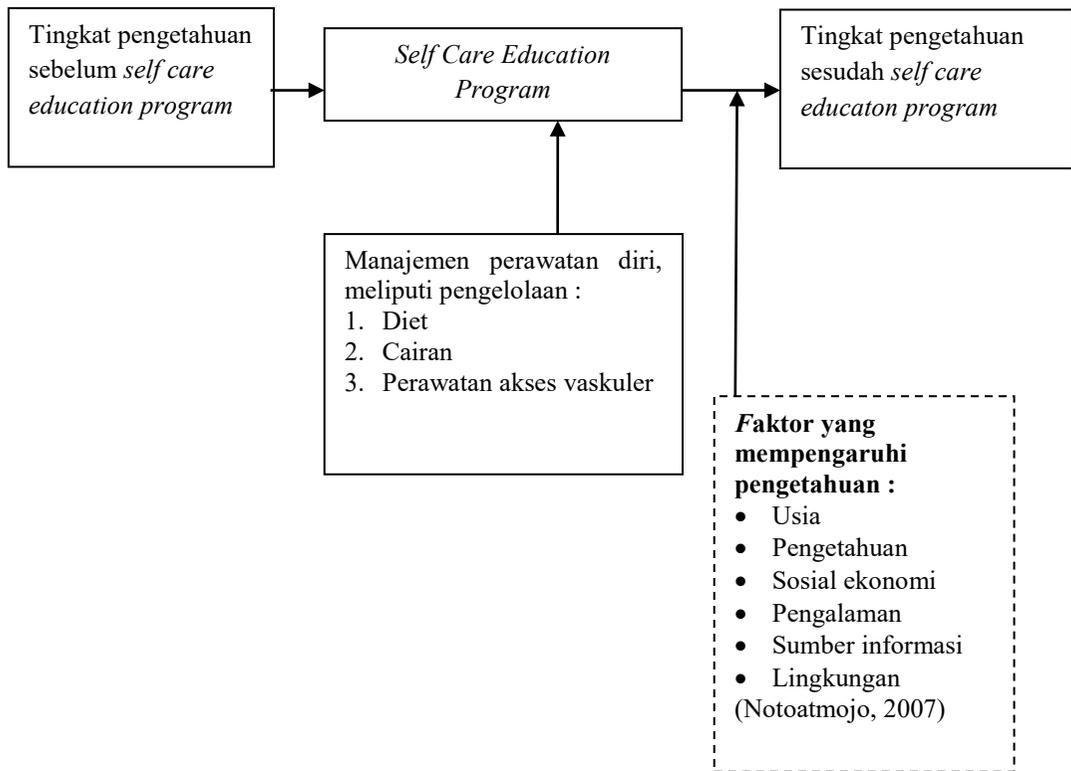
B. Kerangka Teori Penelitian



Sumber : Tomey & Alligood (2006); Curtin & Mapes (2001); Curtin *et al.*, (2005); Lingerfelt dan Thornton (2011); Notoadmojo (2007)

Skema 2.2 Kerangka Teori Penelitian

C. Kerangka Konsep Penelitian



Skema 2.3 Kerangka Konsep Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Ha : Ada pengaruh pemberian *self care education program* terhadap peningkatan pengetahuan perawatan diri pada pasien hemodialisa di rumah.

Ho : Tidak ada pengaruh pemberian *self care education program* terhadap peningkatan pengetahuan perawatan diri pada pasien hemodialisa di rumah