

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Gagal Ginjal Kronik

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal (Sudoyo, 2010). Gagal ginjal adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel, pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Sudoyo, 2010). Gagal ginjal kronik adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah (Mutaqqin & Sari, 2011).

GGK merupakan keadaan ireversibel, ditandai dengan fungsi nefron yang berkurang. Kerusakan ginjal berlangsung progresif. Perjalanan menuju uremia berlangsung berangsur, untuk waktu yang cukup lama. Bila ginjal tidak dapat lagi mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit, maka diperlukan dialisis. Perjalanan GGK meliputi tahap yang dimulai dengan penurunan cadangan ginjal, selanjutnya insufisiensi ginjal, gagal ginjal, dan terakhir uremia (Tambayong, 2000).

2. Hemodialisis

HD merupakan proses difusi melintasi membrana semipermeabel untuk menyingkirkan substansi yang tidak diinginkan dari darah sementara menambahkan komponen yang diinginkan (Harrison, 1995). HD dilakukan dengan mengalirkan darah ke dalam 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. Kompartemen dialisat dialiri cairan dialisis yang bebas pirogen, berisi larutan dengan komposisi elektrolit mirip serum normal dan tidak mengandung sisa metabolisme nitrogen. Cairan dialisis dan darah yang terpisah akan mengalami perubahan konsentrasi karena zat terlarut berpindah dari konsentrasi yang tinggi ke arah konsentrasi yang rendah sampai konsentrasi zat terlarut sama di kedua kompartemen (difusi) (Sudoyo, 2010).

Terdapat dua jenis cairan dialisat yang sering digunakan yaitu cairan asetat dan bikarbonat. Kerugian cairan asetat adalah bersifat asam sehingga dapat menimbulkan suasana asam di dalam darah yang akan bermanifestasi sebagai vasodilatasi. Vasodilatasi akibat cairan asetat ini akan mengurangi kemampuan vasokonstriksi pembuluh darah yang diperlukan tubuh untuk memperbaiki gangguan hemodinamik yang terjadi selama hemodialisis. Keuntungan cairan bikarbonat adalah dapat memberikan bikarbonat ke dalam darah yang akan menetralkan asidosis yang biasa terdapat pada pasien dengan penyakit ginjal kronik dan juga tidak menimbulkan vasodilatasi (Sudoyo, 2010).

Komplikasi akut HD adalah komplikasi yang terjadi selama HD berlangsung. Komplikasi yang sering terjadi antara lain hipotensi, kram otot, mual dan muntah, sakit kepala, sakit dada, sakit punggung, gatal, demam, dan menggigil. Komplikasi yang jarang terjadi misalnya sindrom disequilibrium, reaksi dialiser, aritmia, hemolisis, emboli udara, serta aktivasi komplemen akibat dialisis dan hipoksemia (Sudoyo, 2010).

3. Kualitas hidup

Kualitas hidup (*Quality of Life*) digunakan dalam bidang pelayanan kesehatan untuk menganalisis emosional seseorang, faktor sosial, dan kemampuan untuk memenuhi tuntutan kegiatan dalam kehidupan secara normal dan dampak sakit dapat berpotensi untuk menurunkan kualitas hidup terkait kesehatan (Brooks & Anderson, 2007).

QoL terkait kesehatan yang terdahulu, memiliki konsep untuk mengetahui situasi individu secara aktual yang dihubungkan dengan harapan individu tersebut mengenai kesehatannya. Pemakaian konsep yang terdahulu, memiliki variasi hasil jawaban yang tinggi, dan bersifat reaktif terhadap pengaruh eksternal terhadap lama menderita penyakit dan dukungan sekitar (Beaudoin & Edgar, 2003).

QoL dengan konsep yang saat ini digunakan secara umum, merupakan analisis dari hasil kuesioner yang dilakukan pada pasien. Kuesioner ini bersifat multidimensi dan mencakup keadaan fisik, sosial, emosional, kognitif, hubungan dengan peran atau pekerjaan yang dijalani, dan aspek spiritual yang dikaitkan dengan variasi gejala penyakit, terapi yang didapatkan beserta dengan dampak

serta kondisi medis, dan dampak secara financial (John, *et al.*, 2004 *cit* Nursalam, 2013).

a. Pengertian QoL

Kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dalam konteks budaya dan sistem nilai di mana mereka hidup dalam kaitannya dengan tujuan, harapan standar dan perhatian mereka.

Definisi ini mencerminkan pandangan bahwa QoL mengacu pada evaluasi subjektif yang tertanam dalam konteks budaya, sosial, dan lingkungan. Karena definisi QoL terfokus pada kualitas hidup yang “diterima” responden, definisi ini tidak diharapkan untuk menyediakan cara untuk mengukur gejala, penyakit atau kondisi dengan pola terperinci, melainkan efek dari penyakit dan intervensi kesehatan terhadap QoL. Dengan demikian, QoL tidak dapat disamakan hanya dengan istilah status kesehatan, gaya hidup, kepuasan hidup, kondisi mental atau kesejahteraan (Nursalam, 2013).

b. Pengukuran QoL

The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-BREF) menghasilkan kualitas profil hidup adalah mungkin untuk menurunkan empat skor domain. Keempat skor domain menunjukkan sebuah persepsi individu tentang kehidupan di setiap domain tertentu. Domain skor berskalakan kearah yang positif (yaitu skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup

lebih tinggi). Biasanya seperti cakupan index antara 0 (mati) dan 1 (kesehatan sempurna) (Nursalam, 2013).

Semua skala dan faktor tunggal diukur dalam rentang skor 0-100. Nilai skala yang tinggi mewakili tingkat respons yang lebih tinggi. Jadi nilai tinggi untuk mewakili skala fungsional tinggi atau tingkat kesehatan yang lebih baik (Nursalam, 2013).

c. Domain QoL menurut WHOQOL-BREF

Menurut WHO (1996), ada empat domain yang dijadikan parameter untuk mengetahui QoL. Setiap domain dijabarkan dalam beberapa aspek, yaitu :

- 1) Domain kesehatan fisik, menjabarkan beberapa aspek yang berhubungan dengan kegiatan kehidupan sehari-hari. Pada domain ini dinilai ketergantungan seseorang pada bahan obat dan bantuan medis. Aspek lain yang dikaji adalah terkait dengan energi dan kelehan yang bisa berdampak pada mobilitas dan tingkat kenyamanan seseorang. Dalam domain ini juga dibahas mengenai tidur dan istirahat, serta kapasitas kerja.
- 2) Domain psikologis dijabarkan beberapa aspek yang berkaitan dengan pencitraan tubuh, perasaan yang dirasakan, serta penghargaan diri. Selain itu aspek psikologis menjabarkan tentang spiritual dan keyakinan pribadi dan aspek berpikir, memori, dan konsentrasi.
- 3) Domain hubungan sosial. Hal-hal yang dijabarkan dalam domain ini mengkaji aspek hubungan sosial seseorang. Aspek yang dikaji berupa hubungan pribadi, dukungan sosial, dan aktivitas seksual.

4) Domain lingkungan menjabarkan aspek yang mendukung dan mempengaruhi QoL seseorang dari eksternal. Hal ini berkaitan dengan sumber daya keuangan yang didapat, aksesibilitas dan kualitas pelayanan kesehatan di lingkungan sekitar, lingkungan sekitar rumah yang dapat mengganggu seperti polusi atau kebisingan, serta sarana transportasi yang dapat digunakan.

4. Tidur

a. Pengertian

Tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang-ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda (Wartonah, 2006). Tidur merupakan aktivitas yang melibatkan susunan saraf pusat, saraf perifer, endokrin kardiovaskuler, respirasi dan muskuloskeletal (Potter, 2010 *cit*, Wartonah, 2006). Tidur adalah proses fisiologis yang berputar dan bergantian, dengan periode jaga yang lebih lama. Siklus tidur-bangun memengaruhi dan mengatur fungsi fisiologis dan respons perilaku (Potter & Perry, 2010).

Tidur adalah bagian dari penyembuhan dan perbaikan (McCance & Huether, 2006 *cit* Potter & Perry, 2010). Tidur merupakan kondisi tidak sadar dimana individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensoris yang sesuai (Guyton & Hall, 2006). Tidur juga dapat dikatakan sebagai keadaan tidak sadarkan diri yang relatif, bukan hanya keadaan penuh ketenangan tanpa kegiatan, tetapi lebih merupakan suatu urutan siklus yang berulang. Ciri-ciri dari tidur dengan adanya aktivitas yang minim, memiliki kesadaran yang bervariasi,

terdapat perubahan proses fisiologis, dan terjadi penurunan respons terhadap rangsangan dari luar (Alimul, 2006).

b. Siklus tidur

1) Tingkatan dan siklus tidur

Gelombang otak yang berbeda-beda, otot dan aktivitas mata diasosiasikan dengan berbagai tahapan tidur. Tidur normal memerlukan 2 tahapan yaitu tidur *Non rapid eye movement* (NREM) dan *Rapid eye Movement* (REM) (Izac, 2006 cit Potter & Perry, 2010). Pola tidur normal untuk orang dewasa dimulai dengan periode prtidur dimana orang tersebut hanya sadar dari kantuk yang secara bertahap meningkat. Periode ini biasanya berlangsung hingga 10-30 menit, tetapi jika seseorang memiliki kesulitan untuk tertidur, hal itu akan berlangsung 1 jam atau lebih. Setelah tidur seseorang biasanya melewati 4-5 siklus tidur lengkap dalam 1 malam. Masing-masing terdiri dari 4 tahap tidur NREM dan periode REM (McCane & Huether, 2006). Berikut adalah siklus-siklusnya :

1) Tahap 1 : NREM

Merupakan tingkatan tidur yang paling ringan. Tahapan ini berlangsung selama beberapa menit, diawali dengan penurunan tanda-tanda vital (TTV) dan metabolisme secara bertahap. Pada tahap ini seseorang sangat mudah dibangunkan oleh rangsangan suara. Pada saat sudah terbangun, orang itu akan merasa seolah-olah baru saja bermimpi.

2) Tahap 2 : NREM

Merupakan periode tidur nyenyak yang ditandai dengan perasaan rileks. Tahapan ini berlangsung selama 10-20 menit. Pada tahapan ini fungsi tubuh akan terus melambat, namun orang akan mudah terjaga dengan berbagai rangsangan.

3) Tahap 3 : NREM

Merupakan tahapan awal tidur nyenyak. Tahap ini berlangsung selama 15-30 menit yang ditandai dengan rileksnya otot tubuh dan penurunan TTV secara teratur. Pada tahap ini seseorang akan sulit dibangunkan dan digerakkan.

4) Tahap 4 : NREM

Merupakan tahapan terdalam dari tidur. Tahap ini akan berlangsung selama 15-30 menit setelah tahap sebelumnya. Pada kondisi ini seseorang akan sulit dibangunkan, dapat terjadi enuresis dan tidur sambil berjalan. Setelah memasuki tahap ini seseorang akan menghabiskan sebagian besar malamnya dengan tidur nyenyak.

5) Tahap 5 : REM

Setelah memasuki tahap ini, respon otonom gerakan mata cepat, denyut jantung dan pernafasan mengalami fluktuasi serta terjadi peningkatan tekanan darah. Ini akan berlangsung selama 90 menit setelah tidur dimulai. Seseorang pada tahap ini akan susah untuk dibangunkan. Durasi tidur akan terus meningkat dengan setiap siklusnya rata-rata 20 menit.

c. Fungsi dan tujuan tidur

Tidur berkontribusi dalam menjaga kondisi fisiologis dan psikologis. Tidur NREM membantu perbaikan jaringan tubuh. Selama tidur NREM, fungsi biologis lambat. Denyut jantung normal orang dewasa sehat sepanjang hari rata-rata 70-80 denyut per menit atau kurang jika individu berada dalam kondisi fisik yang sangat baik. Namun, selama tidur denyut jantung turun sampai 60 denyut per menit atau kurang. Ini berarti bahwa selama tidur jantung berdetak 10-20 kali lebih lambat setiap menit atau 60-120 kali lebih sedikit dalam setiap jam. Oleh karena itu, tidur nyenyak bermanfaat dalam mempertahankan fungsi jantung. (Potter & Perry, 2010).

Tubuh membutuhkan tidur secara rutin untuk memulihkan proses biologis tubuh. Selama tidur, gelombang lambat dan dalam (NREM tahap 4), tubuh melepas hormon pertumbuhan manusia untuk perbaikan dan pembaruan sel epitel dan sel-sel yang khusus seperti sel-sel otak (Jones, 2005). Sintesis protein dan pembelahan sel untuk pematangan jaringan seperti kulit, tulang, mukosa lambung, atau otak terjadi selama istirahat dan tidur.

Teori lain tentang tujuan tidur adalah bahwa tubuh menghemat energi selama tidur. Otot-otot rangka semakin rileks, dan tidak adanya kontraksi otot mempertahankan energi kimia untuk proses seluler. Tidur akan menurunkan laju metabolisme basal yang selanjutnya dapat menghemat suplai energi tubuh (Potter & Perry, 2010).

Tidur REM diperlukan untuk menjaga jaringan otak dan tampaknya menjadi penting bagi pemulihan kognitif (Buysse, 2005 *cit* Potter & Perry, 2010). Hilangnya tidur REM menyebabkan perasaan bingung dan curiga. Berbagai fungsi tubuh (misalnya: suasana hati, performa motorik, memori, dan keseimbangan) berubah saat kehilangan tidur lama terjadi (*National Sleep Foundation*, 2002).

d. Kebutuhan tidur

Durasi tidur dan kualitas bervariasi antara orang-orang dari semua kelompok umur. Misalnya, satu orang merasa cukup beristirahat dengan tidur 4 jam, sedangkan yang lain memerlukan waktu 10 jam (Potter & Perry, 2010). Semakin tua umur seseorang akan berkurang pula kebutuhan tidur yang dibutuhkan dalam sehari. Pada saat berusia balita kebutuhan tidur dalam sehari mencapai 12 jam. Pada usia sekolah seseorang membutuhkan tidur selama 9-12 jam sehari untuk memenuhi kebutuhan tidurnya dan mencapai kualitas tidur yang baik. Sedangkan pada usia remaja seseorang hanya membutuhkan tidur selama 7,5 semalam untuk mencukupi kebutuhan tidurnya. Dan seiring dengan bertambahnya usia, maka kebutuhan tidur dalam semalam pun akan berkurang (Potter & Perry, 2010)

e. Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan tidur

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Pola tidur yang lazim dapat mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan kelompok umur. Lingkungan merupakan salah faktor yang

mendukung. Dengan terciptanya lingkungan yang nyaman untuk tidur maka seseorang dapat memenuhi kebutuhan tidurnya dengan maksimal. Stress dan kelelahan dapat menjadi salah faktor yang memengaruhi tidur. Hal ini dapat menjadi faktor yang dapat menyebabkan terganggunya kualitas tidur seseorang sehingga kebutuhan tidurnya tidak dapat terpenuhi dengan baik. Selain itu, penggunaan obat dan substansi menjadi salah faktor lain yang dapat mempengaruhi kebutuhan tidur. Jika menggunakan obat dengan dosis yang tidak tepat, seseorang akan tertidur dengan waktu yang berlebih dari kebutuhan tidur yang seharusnya. Makanan dan asupan juga berperan penting dalam mempengaruhi kebutuhan tidur seseorang. Jika seseorang mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung kafein akan berpengaruh terhadap tidurnya.

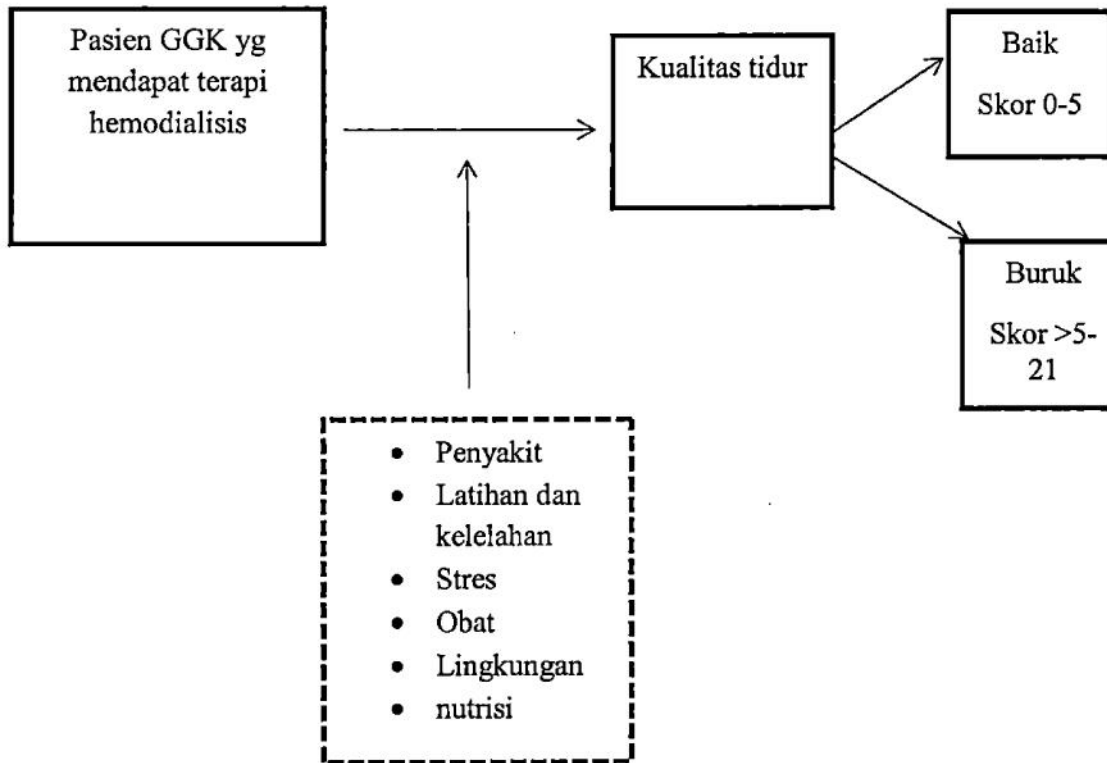
5. Kualitas tidur

SQ merupakan efisiensi tidur (jumlah waktu tidur berbanding dengan waktu berbaring di tempat tidur) yang dibutuhkan agar pemulihan fungsi tubuh tercapai secara optimal. Hal ini akan mempengaruhi pemenuhan kebutuhan fungsional di siang hari, seperti pemenuhan kebutuhan dasar sehari-hari, pemenuhan *activity daily living*, dan menikmati QoL yang tinggi (Stenley & Beare, 2007).

SQ seseorang tidak tergantung pada lamanya tidur berlangsung. Indikator tercukupinya kebutuhan tidur seseorang adalah kondisi tubuh pada saat bangun tidur. Jika pada saat bangun tubuh merasa segar dan bugar, maka kebutuhan tidur telah tercukupi dengan baik (Safitrie & Ardani, 2013).

SQ seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, aktifitas fisik, stres psikologis (penyakit dan situasi yang dapat menyebabkan stres), motivasi, kebudayaan, diet, konsumsi alkohol, merokok, konsumsi kafein, lingkungan, gaya hidup, penyakit, serta pengobatan (Taylor C *et al.*, 1997 *cit* Safitrie, *et al.*, 2013)

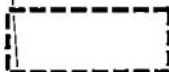
B. Kerangka Konsep



Keterangan :



Variabel yang diteliti



Variabel yang tidak diteliti