

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penyakit Ginjal Kronik**

##### **2.1.1 Pengertian Penyakit Ginjal Kronik**

Penyakit ginjal kronik merupakan suatu keadaan patologis yang ditandai dengan kelainan struktural maupun fungsional yang berlangsung lebih dari tiga bulan serta terjadinya kerusakan ginjal dan penurunan fungsi ginjal dengan *Glomerular Filtrate Rate* (GFR) kurang dari 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup>. Pada PGK didapatkan kelainan komposisi darah, urin maupun kelainan tes pencitraan (*imaging*).<sup>18</sup> Keadaan dimana terjadi penurunan fungsi ginjal secara bertahap dan bersifat ireversibel disebut sebagai penyakit ginjal kronik, dimana akan terjadi kerusakan total fungsi ekskresi yang dapat mengancam jiwa. Penyakit ginjal dikategorikan sebagai PGK bila memenuhi kriteria berikut :<sup>8,18</sup>

- 1) Kerusakan ginjal berlangsung lebih dari tiga bulan.
- 2) GFR < 60 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup> . GFR merupakan indeks pengukuran fungsi ginjal dimana nilai normal pada dewasa sekitar 125 mL/min per 1,73 m<sup>2</sup>
- 3) Kelainan struktural atau fungsional dengan manifestasi berupa: kelainan patologis, albuminuria, abnormalitas sedimen urin, riwayat transplantasi ginjal, dan kelainan *imaging*.

Menurut *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) 2012 yang mengacu pada *National Kidney Foundation-KDQOL (NKF-KDQOL)* tahun 2002, PGK diklasifikasikan menjadi lima stadium atau kategori berdasarkan penurunan GFR, yaitu :<sup>8</sup>

**Tabel 2.** Klasifikasi penyakit ginjal kronik berdasarkan GFR

Stadium	Penjelasan	GFR (mL/min/1.73m <sup>2</sup> )
1	Kerusakan ginjal dengan GFR normal atau meningkat	≥ 90
2	Kerusakan ginjal dengan penurunan ringan	60-89
3a	Kerusakan ginjal dengan penurunan GFR ringan sampai sedang	45-59
3b	Kerusakan ginjal dengan penurunan GFR sedang hingga berat	30-44
4	Kerusakan ginjal dengan penurunan berat GFR	15-29
5	Gagal ginjal	< 15

Dikutip dari: KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease.<sup>8</sup>

Berdasarkan peningkatan albumin dalam urin, KDIGO 2012 mengklasifikasikan PGK menjadi tiga kategori. Klasifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Klasifikasi PGK berdasarkan albuminuria

Kategori	AER ( <i>Albumin excretion rate</i> )	ACR ( <i>Albumin creatinine ratio</i> )		Penjelasan (albuminuria)
	mg/24 jam	mg/mmol	mg/g	
1	< 30	<3	<30	normal atau meningkat
2	30-300	3-30	30-300	peningkatan sedang
3	>300	>30	>300	peningkatan berat

Dikutip dari: KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease.<sup>8</sup>

### 2.1.2 Epidemiologi Penyakit Ginjal Kronik

Prevalensi PGK pada tahun 1999-2006 di Amerika ialah sekitar 11,5% dengan stadium 1-2 sebanyak 4,8% dan stadium 3-5 sebanyak 6,7%, serta 47% terjadi pada usia lebih dari 70 tahun. Prevalensi PGK dengan penurunan fungsi ginjal (nilai GFR kurang dari 60 mL/min per 1,73 m<sup>2</sup>) sebesar 10% pada populasi dewasa, sedangkan 5% populasi dewasa mengalami kerusakan ginjal dengan albumin urin sekitar 30 mg/g kreatinin tanpa penurunan GFR. Kejadian PGK akan terus meningkat hingga 20 tahun yang akan datang dan diperkirakan insidensi PGK pada tahun 2020 ialah 28 juta kasus dan meningkat menjadi 38 juta kasus pada tahun 2030.<sup>18,19</sup>

Berdasarkan data dari *Taiwan Society of Nephrology* (TSN) dilaporkan bahwa insidensi penderita ESRD meningkat 2,6 kali dari 126 kasus per juta penduduk menjadi 331 kasus per juta penduduk pada tahun 1990-2001. Pada tahun 2007, TSN menyatakan terdapat 48.072 pasien menjalani terapi HD dan 4.465 menjalani peritoneal dialisis.<sup>20</sup>

Menurut IRR tahun 2012, penyakit utama terbanyak pada unit HD di Indonesia ialah ESRD sekitar 83% (13.213 orang) dan tertinggi ditempati oleh Provinsi Jawa Barat yaitu 3.359 orang sedangkan untuk Jawa Tengah dengan angka yang cukup tinggi yaitu 366 orang.<sup>2</sup>

### 2.1.3 Etiologi dan Faktor Resiko Penyakit Ginjal Kronik

Penyebab PGK berbeda antara satu negara dengan negara lainnya. *National Health Insurance* (NHI) menyatakan bahwa penambahan usia, diabetes, hipertensi, hiperlipidemia dan jenis kelamin berhubungan dengan faktor resiko terjadinya PGK.<sup>20</sup> Faktor resiko terpenting terjadinya PGK ialah hipertensi dengan prevalensi 74,5 juta dan diabetes sekitar 23,6 juta. Secara keseluruhan, diabetes didapatkan pada 44% pasien ESRD dan hipertensi pada 28% pasien ESRD. Kemudian 72% pasien ESRD memiliki riwayat hipertensi maupun diabetes. Obesitas, sindrom metabolik dan riwayat keluarga juga merupakan faktor resiko PGK.<sup>1</sup>

Berikut beberapa faktor resiko penyebab penyakit ginjal kronik :<sup>8</sup>

1. Faktor klinis:
  - a. Diabetes.
  - b. Hipertensi.
  - c. Penyakit Autoimun.
  - d. Neoplasma.
  - e. Infeksi sistemik maupun infeksi saluran kencing dan batu saluran kencing
  - f. Riwayat keluarga menderita PGK dan riwayat *acute renal failure* (AKI)
  - g. Nefrotoksin (analgetik, aminoglikosida, amfoterisin, radiokontras).
2. Faktor sosiodemografi
  - a. Usia tua
  - b. Terpapar zat kimia

c. Jenis kelamin

d. Pendidikan dan sosial ekonomi rendah

Pernefri pada tahun 2012 mencatat penyebab penyakit gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Indonesia, seperti pada tabel 4.

**Tabel 4.** Penyebab penyakit ginjal di Indonesia

<b>Penyebab</b>	<b>Insidensi</b>	<b>Jumlah</b>
Penyakit ginjal hipertensi	35%	5.654
Nefropati diabetika	26%	4.199
Glomerulopati primer	12%	1.966
Nefropati obstruksi	8%	1.237
Pielonefritis kronik	7%	1.083
Nefropati asam urat	2%	224
Ginjal polikistik	1%	169
Nefropati lupus	1%	163
Sebab lain	6%	989
Tidak diketahui	2%	356

Dikutip dari : Indonesian renal registry. 5 th report of indonesian renal registry 2012. 2012;12-3.<sup>2</sup>

#### **2.1.4 Patofisiologi dan Manifestasi Klinis Penyakit Ginjal Kronik**

Patofisiologi PGK pada awalnya tergantung dari penyakit yang mendasarinya. Ginjal normal memiliki sekitar satu juta nefron yang memberikan kontribusi terhadap nilai GFR. Terjadinya suatu cedera ataupun kerusakan ginjal masih dapat dipertahankan proses pembersihan zat plasma terlarut oleh ginjal dengan adanya kompensasi berupa hipertrofi yang diperentrai oleh molekul seperti sitokin dan *growth factor*.<sup>21</sup>

Hipertrofi nefron akan diikuti oleh proses hiperfiltrasi glomerulus yang menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Proses

adaptasi ini berlangsung singkat dan akan diikuti oleh proses maladaptasi berupa sklerosis nefron yang masih tersisa sehingga menyebabkan penurunan progresif fungsi nefron, meskipun penyakit yang mendasari sudah tidak aktif lagi. Peningkatan tekanan kapiler glomerulus akan merusak kapiler dan menyebabkan *Focal Segmental Glomerulosclerosis* (FSGS) yang dapat berlanjut menjadi kerusakan glomerulosklerosis secara global.<sup>21,22</sup>

Hiperfiltrasi akan mengaktifkan *Renin Angiotensin Aldosteron System* (RAAS) yang diperantarai oleh *transforming growth factor  $\beta$*  (TGF- $\beta$ ). Peningkatan RAAS berperan dalam terjadinya hipertensi dan peningkatan permeabilitas glomerulus berperan dalam terjadinya proteinuria. Beberapa faktor seperti hipertensi, albuminuria, hiperlipidemia, hiperglikemia, hiperfosfatemia dan diabetes yang tidak terkontrol dapat meningkatkan progresifitas PGK hingga menyebabkan sklerosis dan fibrosis glomerulus maupun tubulointerstisial.<sup>21</sup>

Penurunan fungsi ginjal ditandai dengan penurunan GFR dan peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Penurunan GFR sebesar 60% atau PGK stadium 1-3 dengan kadar urea dan kreatinin serum normal atau sedikit meningkat biasanya belum menimbulkan gejala klinis (asimtomatik). Akan tetapi, penurunan GFR < 30 mL/min/1,73m<sup>2</sup> (PGK stadium 4-5) mulai menimbulkan keluhan berupa nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan kurang, dan penurunan berat badan hingga menimbulkan tanda uremia seperti anemia, hipertensi, gangguan metabolisme fosfor

dan kalsium, pruritus dan sebagainya. Pada GFR <15 % akan terjadi gagal ginjal dan memerlukan terapi pengganti ginjal.<sup>21</sup>

Penurunan GFR akan menimbulkan manifestasi seperti anemia, hipertensi, proteinuria, asidosis, hiperfosfatemia, hiponatremi, uremia, hiperkalemia, hipokalsemia dan lain-lain.<sup>23</sup>

Kerusakan ginjal akan menurunkan produksi eritropoetin sehingga tidak terbentuknya eritrosit yang menimbulkan anemia dengan gejala pucat, kelelahan dan aktivitas fisik berkurang. Proteinuria merupakan tanda terjadinya kerusakan ginjal. Penurunan fungsi ginjal akan menyebabkan permeabilitas glomerulus meningkat sehingga molekul protein seperti albumin akan bebas melewati membran filtrasi. Selain itu, fungsi filtrasi yang terganggu akan menyebabkan akumulasi urea dalam darah (uremia).<sup>8</sup>

Hipertensi timbul akibat kerusakan fungsional ginjal yang mengaktifkan pelepasan renin yang mengubah angiotensinogen menjadi angiotensin I dan oleh *converting enzyme* diubah menjadi angiotensin II. Kemudian timbul efek vasokonstriksi yang meningkatkan tekanan darah.<sup>23</sup>

Hiperfosfatemia terjadi karena penurunan GFR menyebabkan ekskresi fosfat meningkat dan fosfat akan berikatan dengan  $\text{Ca}^{2+}$  yang membentuk kalsium fosfat. Kalsium fosfat yang terpresipitasi akan mengendap dan menyebabkan nyeri sendi dan pruritus. Pada PGK dapat terjadi asidosis metabolik yang menyebabkan rasa mual, muntah, anoreksia dan lelah. Asidosis metabolik meningkatkan konsentrasi ion

H<sup>+</sup> dalam sel ginjal sehingga meningkatkan sekresi hidrogen sedangkan sekresi kalium berkurang. Hal ini menyebabkan hiperkalemia yang menyebabkan kelemahan otot.<sup>8</sup>

### **2.1.5 Diagnostik**

#### 1) Gambaran Klinis

Manifestasi klinis pasien PGK sesuai dengan penyakit yang mendasari seperti hipertensi, hiperurisemi, diabetes malitus, infeksi traktus urinarius, batu traktus urinarius, Lupus eritomatosus sistemik. Bila menimbulkan sindrom uremia maka gejala yang timbul berupa lemah, anoreksia, mual, muntah, nokturia, letargi, kelebihan volume cairan (*volume overload*), *uremic frost*, perikarditis, neuropati perifer, pruritus, kejang-kejang sampai koma. Gejala komplikasinya antara lain hipertensi, anemia, osteodistrofi renal, payah jantung, asidosis metabolik, dan gangguan keseimbangan elektrolit (sodium, kalium, khlorida).<sup>21</sup>

#### 2) Gambaran Laboratorium

Pemeriksaan GFR dan kadar kreatinin serum penting pada pasien PGK untuk menilai fungsi ginjal. Kadar elektrolit seperti sodium, potassium klorida dan bikarbonat dapat menentukan kelainan biokimiawi darah meliputi penurunan kadar hemoglobin, peningkatan kadar asam urat, hiperkalemia atau hipokalemia, hiponatremia, hiperkloremia atau hipokloremia, hiperfosfatemia, hipokalemia, asidosis metabolik.<sup>21</sup>

### 3) Gambaran Radiologis

Pemeriksaan radiologis penyakit gagal ginjal kronik berupa foto polos, USG, Pielografi dan renografi. Foto polos abdomen, bisa tampak batu radio-opak. Ultrasonografi ginjal bisa memperlihatkan ukuran ginjal yang mengecil, korteks yang menipis, adanya hidronefrosis atau batu ginjal, kista, massa, kalsifikasi. Pielografi intravena bersifat toksik dan kontras sering tidak bisa melewati glomerulus sehingga jarang dikerjakan. Pielografi antegrad atau retrograd dan renografi dikerjakan bila ada indikasi.<sup>21,24</sup>

#### 2.1.5 Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronik

Tatalaksana PGK tergantung pada derajat atau stadium dari penyakit tersebut. Tatalaksana sesuai derajatnya dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5.** Tatalaksana PGK

Derajat	GFR (ml/mnt/1,73m <sup>2</sup> )	Rencana Tatalaksana
1	≥ 90	Terapi penyakit dasar, kondisi komorbid, evaluasi perburukan ( <i>progression</i> ) fungsi ginjal, dan meminimalisir risiko kardiovaskular.
2	60-89	Menghambat perburukan fungsi ginjal.
3	30-59	Evaluasi dan terapi komplikasi.
4	15-29	Persiapan terapi pengganti ginjal.
5	< 15	Terapi pengganti ginjal (Hemodialisis).

Dikutip dari : KDOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease.<sup>25</sup>

##### 2.1.5.1 Hemodialisis

Hemodialisis merupakan suatu proses terapi pengganti ginjal dengan menggunakan selaput membran semi permeabel yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan

keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal. Pada umumnya hemodialisis dilakukan sebanyak 2-3 kali seminggu dengan waktu 4-5 jam setiap hemodialisis.<sup>26</sup>

Hemodialisis berfungsi untuk mengeluarkan sisa garam dan cairan berlebih untuk mencegah penumpukan molekul kimia di darah serta menjaga tekanan darah. Hemodialisis merupakan suatu proses difusi dan filtrasi zat terlarut melewati suatu membran semipermeabel yang akan mengeluarkan molekul urea, kreatinin, elektrolit dan mempertahankan bikarbonat serta dapat mengadsorpsi protein seperti sitokin, interleukin yang bermanfaat pada keadaan inflamasi atau sindrom uremia.<sup>27,28</sup>

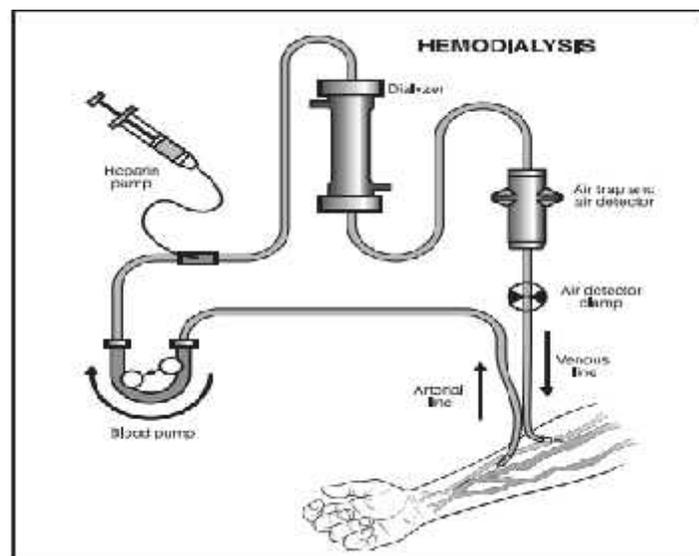
Menurut *Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDQOI) 2006*, indikasi dilaksanakan terapi HD yaitu :<sup>25</sup>

- 1) Kelebihan cairan yang sulit dikendalikan dan hipertensi.
- 2) Asidosis metabolik refrakter.
- 3) Hiperkalemia refrakter terhadap terapi diet dan farmakologi.
- 4) Hiperfosfatemia refrakter terhadap terapi diet dan farmakologi.
- 5) Penurunan kualitas hidup dan kapasitas fungsional tanpa sebab yang jelas.
- 6) Anemia refrakter.
- 7) Terdapatnya malnutrisi dan penurunan berat badan.
- 8) Indikasi segera berupa gangguan neurologis, leuretis, perikarditis dan pemanjangan waktu perdarahan.

Kontraindikasi absolut dilakukan HD ialah tidak terdapatnya akses vaskular dan kontra relatif seperti kesulitan menemukan akses vaskular, fobia jarum gagal jantung dan koagulopati.<sup>6</sup>

Akses vaskular dialisis dapat berupa fistula (arteri-vena), graft, dan kateter intra vena. Akses fistula dibuat dengan melakukan anastomosis arteri vena dan merupakan pilihan pertama karna dapat mengalirkan darah hingga 300 ml/menit. Graft dilakukan bila diameter vena kecil atau vena telah mengalami kerusakan. Sedangkan kateter dimasukkan ke vena dekat leher atau dada dan digunakan pada dialisis periode singkat.<sup>27</sup>

Dializer memiliki dua bagian yaitu bagian yang berhubungan dengan aliran dan bagian yang dinamakan dialisat.



Gambar 1. Dialisat dan proses hemodialisis.<sup>27</sup>

Terapi HD biasanya dilakukan 3 kali seminggu dan tiap terapi membutuhkan waktu sekitar 4 jam atau lebih tergantung dengan kebutuhan. Jumlah terapi HD tergantung pada kerja ginjal, seberapa banyak penambahan cairan setiap kali terapi, berat badan, molekul sisa darah dan tergantung tipe pengganti ginjal yang digunakan.<sup>27</sup>

Terapi HD yang lebih lama menunjukkan hasil yang lebih baik di Eropa dan Asia. Pasien dengan peningkatan berat badan saat terapi berisiko tinggi mengalami kematian. Berbagai penelitian menunjukkan terjadinya penurunan tekanan darah, berkurangnya kebutuhan akan obat hipertensi pada pasien yang menerima terapi HD jangka panjang. Kemudian kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan dengan meningkatkan frekuensi terapi HD.<sup>28</sup> Komplikasi akut tersering selama menjalani HD ialah hipotensi terutama pada pasien dengan diabetes. Hal ini terjadi karena beberapa faktor seperti ultrafiltrasi yang terlalu besar, penurunan kemampuan vasoaktif dan penggunaan antihipertensi berlebihan. Selain itu kram otot sering terjadi selama dialisis, namun belum diketahui penyebabnya. Hal ini dikaitkan dengan gangguan perfusi otot karena pengambilan cairan yang berlebihan dan pemakaian dialisat rendah sodium. Sedangkan komplikasi jangka panjang berhubungan dengan penyakit kardiovaskular pada pasien dengan faktor risiko seperti diabetes, inflamasi kronik anemia, dislipidemia dan perubahan hemodinamik kardiovaskular selama dialisis.<sup>6</sup>

## **2.2 Kualitas Hidup**

### **2.2.1 Definisi Kualitas Hidup**

Berdasarkan KDOQI, penyakit ginjal kronik dibagi atas 5 stadium dimana pada stadium akhir memerlukan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis, peritoneal dialisis atau transplantasi ginjal. Perbedaan pilihan terapi akan memberikan efek yang berbeda terhadap keadaan fisik, psikis maupun sosial. PGK stadium awal mempengaruhi aktivitas sehari-hari sedangkan PGK tahap akhir akan mempengaruhi kualitas hidup.<sup>29</sup>

WHO menyatakan bahwa kualitas hidup merupakan suatu persepsi individu terhadap dirinya dalam konteks budaya dan sistem nilai yang berhubungan dengan tujuan, harapan, standar dan kekhawatiran. Konsep ini berhubungan dengan kesehatan fisik seseorang, keadaan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, dan keyakinan pribadi. Kualitas hidup merupakan persepsi yang subjektif, dimana penderita yang lebih mengetahui keadaannya dan bagaimana sesuatu hal mempengaruhi aktivitas hidup, dan pekerjaan.<sup>30</sup>

Memonitor kualitas hidup pasien adalah suatu hal yang penting karena kualitas hidup tidak hanya sebagai dasar kesehatan tetapi memiliki hubungan erat dengan morbiditas dan mortalitas seseorang. Hubungan tersebut akan terlihat jelas ketika banyak faktor yang muncul saat parameter yang bersangkutan diukur dan dianalisis.<sup>29</sup>

WHO membagi kualitas hidup dalam empat kategori yaitu :

1) Keadaan Fisik

Dilihat dari aktivitas sehari-hari, ketergantungan terhadap obat dan bantuan orang lain, kemampuan bergerak, perasaan nyeri, kenyamanan, keadaan tidur dan kapasitas kerja.

2) Keadaan Psikis

Keadaan psikis dilihat dari tampilan pasien, pemikiran pasien apakah selalu berpikir positif atau negatif, pola pikir, dan menilai daya ingat dan konsentrasi pasien.

3) Hubungan Sosial

Melihat bagaimanakah hubungan pasien dengan orang lain, apakah ada pihak yang memberi dukungan dan keadaan dari aktivitas seksual.

4) Lingkungan

Keadaan fisik lingkungan seperti apakah ada polusi, kebisingan yang akan berpengaruh pada kualitas hidup. Keadaan finansial, akses dan kualitas pelayanan kesehatan, dan keadaan di lingkungan sekitar juga akan mempengaruhi kualitas hidup.<sup>29</sup>

### **2.2.2 *Kidney Disease Quality of Life Short Form*<sup>TM</sup> 1.3 (KDQOL SF<sup>TM</sup> 1.3)**

Terdapat beberapa instrumen yang digunakan untuk menilai kualitas hidup yang meliputi keadaan fisik, psikologis dan hubungan sosial seperti : *Kidney Disease Quality Of Life Short Form 36* (KDQOL SF 36), *WHOQOL-BREF*, dan *Quality Of Life Index* (QLI). KDQOL merupakan salah satu instrumen untuk menilai kualitas

hidup dan sudah dikembangkan sejak tahun 1994 serta banyak digunakan pada penelitian.<sup>31</sup>

KDQOL SF<sup>TM</sup> 1.3 adalah instrumen pengukuran kualitas hidup pada pasien PGK yang dikombinasikan dengan instrumen SF-36. Alat ukur ini merupakan alat ukur khusus yang digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien PGK dan pasien yang menjalani dialisis. Kuesioner ini terdiri dari 24 pertanyaan dengan 19 kategori meliputi:

- 1). Target untuk penyakit ginjal
  - a. Gejala/permasalahan klinis yang dialami (12 item)
  - b. Efek dari penyakit ginjal (8 item)
  - c. Tingkat penderitaan oleh karena sakit ginjal (4 item)
  - d. Status pekerjaan (2 item)
  - e. Fungsi kognitif (3 item)
  - f. Kualitas interaksi sosial (3 item)
  - g. Fungsi seksual (2 item)
  - h. Kualitas tidur (4 item)
  - i. Dukungan sosial (2 item)
  - j. Kualitas pelayanan staf unit dialisis (2 item)
  - k. Kepuasan pasien (1 item)
- 2). Item skala survei SF-36
  - a. Fungsi fisik (10 item)

- b. Peran – fisik (4 item)
- c. Persepsi rasa sakit (2 item)
- d. Persepsi kesehatan umum (5 item)
- e. Emosi (5 item)
- f. Peran – emosional (3 item)
- g. Fungsi sosial (2 item)
- h. Energi/kelelahan (4 item)

Pengukuran kuesioner KDQOL SF™1.3 menggunakan program komputer dengan skor setiap kategori berkisar antara 0-100. Semakin tinggi skor yang diperoleh menandakan kualitas hidup yang semakin baik.<sup>32</sup>

### **2.3 Kualitas Hidup pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis**

Kualitas hidup pasien PGK yang menjalani terapi HD dipengaruhi oleh faktor sosial demografis dan beberapa faktor lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis dipengaruhi oleh beberapa faktor sosiodemografi, yaitu :<sup>33</sup>

- 1) Jenis kelamin.

Wanita cenderung mengalami kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan dengan pria.

2) Usia

- 3) Pasien yang berusia lanjut (>45 tahun) lebih cenderung mempunyai kualitas hidup yang lebih buruk dan cenderung lebih depresi dibandingkan pasien yang berumur kurang dari 45 tahun.

Penelitian yang dilakukan Yang dkk di Singapura tahun 2015 membagi umur menjadi tiga kategori yaitu usia muda (<45 tahun), usia pertengahan (45-60 tahun) dan usia lanjut (> 60 tahun), dimana didapatkan pasien yang menjalani terapi HD memiliki kualitas hidup yang lebih baik pada pasien usia lanjut.<sup>34</sup>

4) Pendidikan

Pendidikan mempengaruhi kualitas hidup dimana pasien yang berpendidikan lebih tinggi (> 9 tahun) memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan pasien yang pendidikannya kurang dari 9 tahun.

5) Status pernikahan,

Pasien yang bercerai dan tidak memiliki pasangan hidup cenderung lebih depresi dan mempengaruhi kualitas hidup. Selain itu, status pekerjaan atau status ekonomi juga mempengaruhi kualitas hidup pasien.

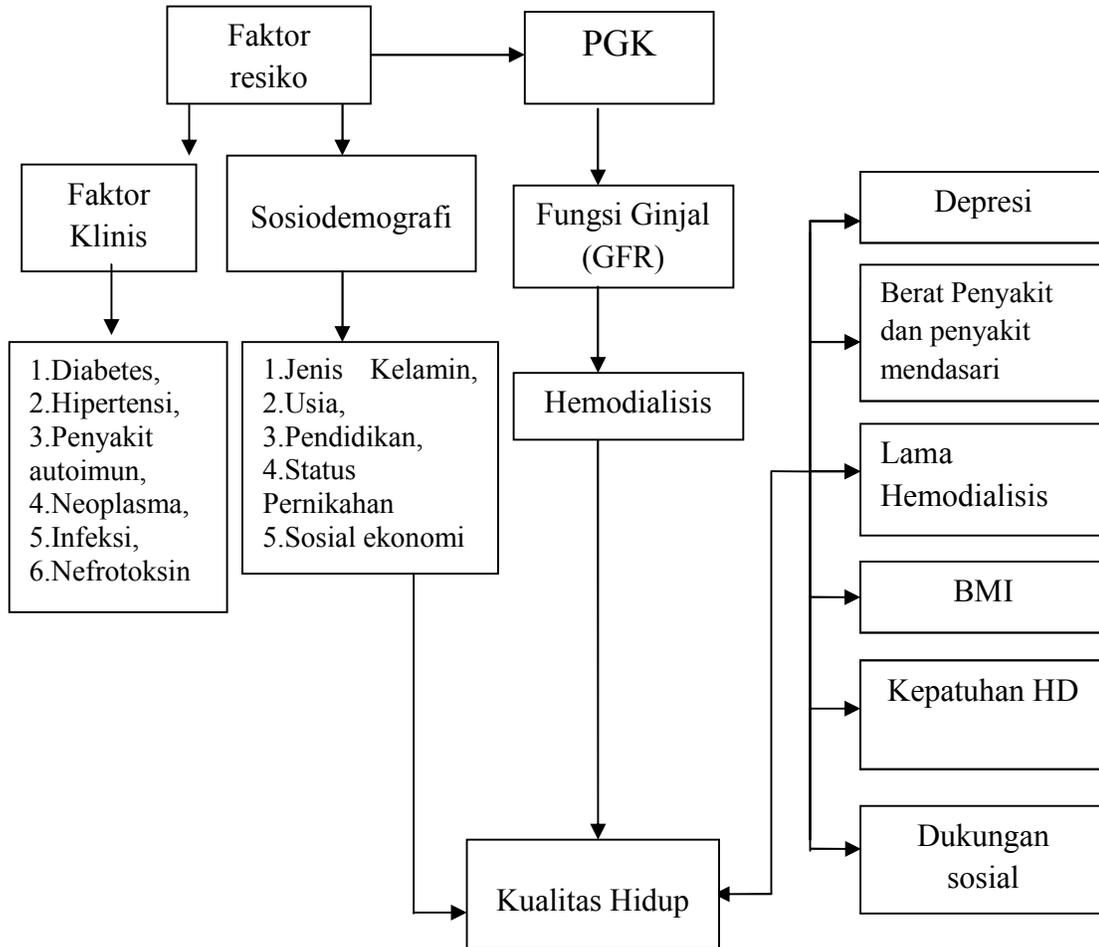
Selain faktor sosial demografi ada beberapa faktor lain yang juga mempengaruhi kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis yaitu.<sup>35</sup>

- 1) Depresi, pasien yang mengalami depresi mempunyai kualitas hidup yang buruk dibandingkan dengan pasien yang tidak depresi.

- 2) Beratnya/ *stage* penyakit ginjal serta memiliki riwayat penyakit penyerta atau penyakit kronis juga mempengaruhi kualitas hidup.
- 3) Lamanya menjalani hemodialisis.
- 4) Tidak patuh terhadap pengobatan dan tidak teratur menjalani hemodialisis.
- 5) Indeks masa tubuh yang tinggi.
- 6) Dukungan sosial, pasien yang mendapatkan dukungan sosial akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik.
- 7) Adekuasi hemodialisis, pasien yang memiliki adekuasi hemodialisis yang baik akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik juga.

Penelitian Pakpour dkk menunjukkan bahwa semakin lama durasi terapi hemodialisis menunjukkan kualitas hidup yang buruk terutama pada dimensi fisik dan mental. Penelitian ini membagi lama hemodialisis menjadi dua kategori yaitu lebih dari 5 tahun dan sama atau kurang dari 5 tahun.<sup>35</sup> Penelitian Hsieh menunjukkan bahwa durasi hemodialisis yang kurang dari 5 tahun memiliki kualitas hidup yang lebih rendah dibandingkan kontrol ( $p=0,035$ ).

## 2.4 Kerangka Teori

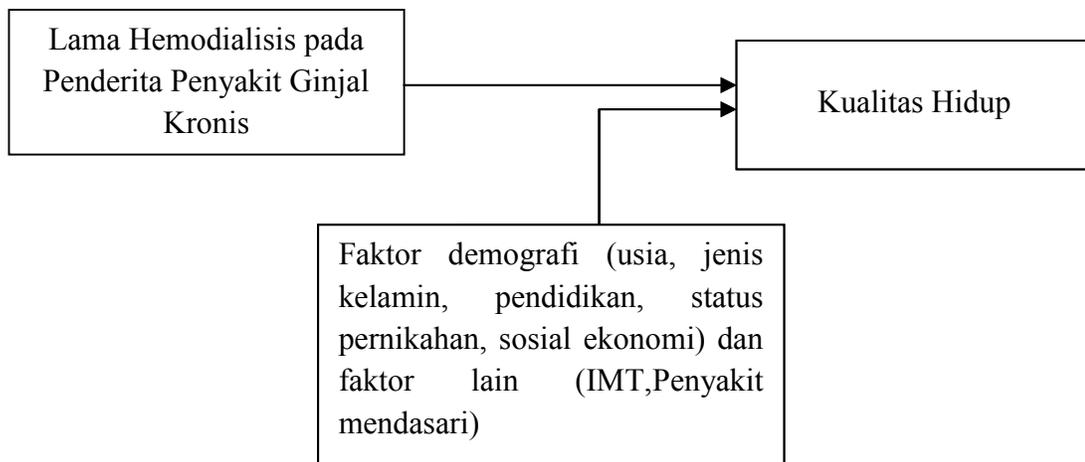


Gambar 2. Kerangka Teori

Penyakit ginjal kronik mempengaruhi fungsi ginjal dan pada penderita PGK stadium 5 membutuhkan suatu terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis. Terapi HD dalam jangka waktu yang lama akan mempengaruhi kualitas hidup pasien. Faktor-faktor sosiodemografi (umur, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, sosial ekonomi) dan faktor lain seperti depresi, IMT, dukungan sosial, penyakit penyerta juga mempengaruhi kualitas hidup pasien PGK yang menjalani terapi HD.

## 2.5 Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka teori di atas didapatkan faktor sosiodemografi meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan dan faktor lain seperti depresi, lamanya HD, IMT, penyakit penyerta berhubungan dengan kualitas hidup. Penelitian ini menitikberatkan terhadap hubungan lama hemodialisis dengan kualitas hidup, maka variabel umur, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan dan faktor lain tidak diteliti dalam penelitian ini. Berdasarkan hal tersebut, diperoleh kerangka konsep sebagai berikut.



Gambar 3. Kerangka Konsep

## 2.6. Hipotesis

### 2.6.1 Hipotesis Mayor

Hipotesis mayor pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup penderita penyakit ginjal kronik.

### **2.6.2 Hipotesis Minor**

- 1) Hipotesis mayor pada penelitian ini adalah terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup penderita PGK yang diukur menggunakan KDQOL SF™1.3
- 2) Terdapat perbedaan antara lama hemodialisis dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik di RSUP Dr.Kariadi Semarang.
- 3) Faktor demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, sosial ekonomi), indeks masa tubuh dan penyakit mendasari mempengaruhi kualitas hidup.