

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal merupakan organ penting yang berfungsi menjaga komposisi darah dengan mencegah menumpuknya zat-zat sisa metabolisme, mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh, menjaga level elektrolit seperti sodium, potasium dan fosfat tetap stabil, memproduksi hormon dan enzim yang membantu dalam mengendalikan tekanan darah, membuat sel darah merah serta menjaga tulang tetap kuat.¹

Penyakit ginjal kronik adalah suatu proses patofisiologis dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal. Gagal ginjal kronik adalah suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel, yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap berupa dialisis atau transplantasi ginjal.²

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insidensi gagal ginjal yang meningkat, prognosis yang buruk serta biaya yang tinggi. Prevalensi PGK meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut dan kejadian penyakit diabetes melitus (DM) serta hipertensi. Hasil *systematic review* dan metaanalisis yang dilakukan oleh Hill et al, 2016, mendapatkan prevalensi global PGK sebesar 13,4%. Menurut hasil *Global Burden of Disease* tahun 2010, PGK merupakan penyebab kematian peringkat ke-27 di dunia tahun 1990 dan meningkat menjadi urutan ke-18 pada tahun 2010. Sepuluh persen penduduk di dunia mengalami PGK dan jutaan meninggal setiap tahun karena tidak mempunyai akses untuk pengobatan.¹

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi gagal ginjal di Indonesia sebesar 38%. Prevalensi tertinggi di Kalimantan Utara sebesar 64%, diikuti Maluku Utara 56%, Sulawesi Utara 53%, Gorontalo 52% dan Lampung 39%. Sedangkan di Indonesia, perawatan penyakit ginjal merupakan

peringkat kedua pembiayaan terbesar dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) kesehatan setelah penyakit jantung.³ Penyakit ginjal kronik awalnya tidak menunjukkan tanda dan gejala namun dapat berjalan progresif menjadi gagal ginjal. Penyakit ginjal bisa dicegah, ditanggulangi dan bisa mendapatkan terapi yang efektif jika diketahui lebih awal.¹

Penyakit ginjal kronik yang telah memasuki stadium 5 atau Penyakit Ginjal Tahap Akhir (PGTA) memerlukan Terapi Pengganti Ginjal (TPG). Ada tiga modalitas TPG yaitu hemodialisis, dialisis peritoneal dan transplantasi ginjal.¹ Hemodialisis (HD) merupakan terapi pengganti utama pada pasien gagal ginjal kronik yang berlangsung seumur hidup sebagai pengganti metode konservatif. Di Indonesia, jumlah hemodialisis meningkat setiap tahunnya, dari 21.000 tahun 2015 menjadi 25.000 tahun 2016. *Indonesian Renal Registry* tahun 2017 mencatat 3 besar diagnosis etiologi PGK tahap 5, yaitu penyakit ginjal hipertensi (36%), nefropati diabetika (29%) dan glomerulopati primer (12%).⁴

Pada penelitian Poluan tentang “*Profil Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Dirawat di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Juni 2014 – Juli 2015*” memperlihatkan bahwa berdasarkan jenis kelamin, terdapat 44 pasien laki-laki dan 27 pasien perempuan. Persentase tertinggi ditemukan pada kelompok umur 50-59 tahun dan penyakit ginjal diabetes sebagai etiologi utama.⁵

Berdasarkan laporan tahunan RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung tahun 2017 didapatkan bahwa jumlah pasien rawat jalan dengan penyakit ginjal kronik berjumlah 7677 dan penyakit ginjal kronik menempati urutan no. 4 di dalam rawat inap dengan jumlah pasien rawat inap 649. Penderita PGK yang menjalankan HD rutin adalah kira-kira 1,43% dari semua kasus PGK. Meskipun demikian studi tentang profil penderita penyakit ginjal kronik yang melakukan hemodialisis rutin di Rumah Sakit Imanuel Bandar Lampung belum ada. Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk meneliti bagaimana profil penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan hemodialisis di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018 berdasarkan variabel: usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, indeks massa tubuh, pendidikan, penghasilan, cara pembayaran HD, pekerjaan, tempat tinggal, diagnosis etiologi, faktor risiko (hipertensi, merokok,

DM, riwayat batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, hiperurisemia, riwayat pemakaian OAINS/herbal/jamu, riwayat keluarga yang menderita penyakit ginjal), tekanan darah, anemia, dan komplikasi terkait HD.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah yang ingin diangkat oleh penulis, yaitu:

- Berapa angka kejadian penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi usia penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi jenis kelamin penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi berat badan, tinggi badan, dan indeks massa tubuh penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi pendidikan penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi penghasilan penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Berapa banyak penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD yang pembiayaannya menggunakan BPJS, asuransi, dan tunai di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.

- Bagaimana distribusi pekerjaan penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi tempat tinggal penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi diagnosis etiologi penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi faktor risiko (hipertensi, merokok, DM, riwayat batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, hiperurisemia, riwayat pemakaian OAINS/herbal/jamu, riwayat keluarga yang menderita penyakit ginjal) penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi tekanan darah penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi anemia penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.
- Bagaimana distribusi komplikasi terkait HD penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui profil penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai penyakit ginjal kronik, serta profil penderita penyakit ginjal kronik yang rutin melakukan HD di RS Imanuel Way Halim Bandar Lampung pada tahun 2018, yang juga dapat digunakan sebagai sumber penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah memberikan informasi kepada pihak RS dan petugas kesehatan RS tersebut untuk mengobati pasien penyakit ginjal kronik dengan lebih baik dalam hal memberikan edukasi kepada pasien, keluarga dan masyarakat untuk mengendalikan faktor risiko yang berkaitan dengan penyakit ginjal kronik seperti hipertensi, merokok, diabetes, riwayat batu saluran kemih, infeksi saluran kemih, hiperurisemia, dan riwayat pemakaian OAINS/herbal/jamu.

1.5 Landasan teori

Penyakit ginjal kronik adalah suatu keadaan patologis yang ditandai dengan kelainan struktural maupun fungsional yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan terjadinya kerusakan ginjal serta penurunan fungsi ginjal dengan LFG kurang dari 60 ml/menit/1,73 m².⁶ Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018, proporsi hemodialisis pada penduduk umur ≥ 15 tahun dengan gagal ginjal kronik di Indonesia sebesar 19,3%.³ Menurut *Indonesian Renal Registry* tahun 2017, penyebab terbanyak penderita penyakit ginjal kronik stadium 5 adalah penyakit ginjal hipertensi sebanyak 36%. Selain penyakit ginjal hipertensi, penyebab PGK lainnya adalah glomerulopati primer, nefropati diabetika, nefropati lupus, ginjal polikistik, nefropati asam urat, nefropati obstruktif, pielonefritis kronik (PNC), lain-lain dan tidak diketahui.⁴

Berdasarkan RISKESDAS tahun 2018, prevalensi usia pada penyakit ginjal kronik meningkat seiring dengan bertambahnya umur, pada kelompok umur 35-44 tahun (33,1%), umur 45-54 tahun (56,4%), umur 55-64 tahun (72,1%), umur 65-74 tahun (82,3%), dan pada kelompok umur ≥ 75 tahun (74,8%). Prevalensi jenis kelamin pada laki-laki (41,7%) lebih tinggi dari perempuan (35,2%).³

Obesitas merupakan faktor risiko yang sering terjadi pada PGK. Di AS, prevalensi obesitas yang menjalani dialisis adalah $> 30\%$.⁷ Pada obesitas, ginjal juga harus bekerja lebih keras menyaring darah lebih dari normal untuk memenuhi kebutuhan metabolik akibat peningkatan berat badan. Peningkatan fungsi ini dapat merusak ginjal dan meningkatkan risiko terjadinya PGK dalam jangka panjang.¹

Tingkat pendidikan, pengetahuan dan dukungan keluarga mempengaruhi pola makan pasien PGK yang menjalani hemodialisis. Jarak dari tempat tinggal penderita PGK ke rumah sakit yang mempunyai mesin hemodialisis mempengaruhi keteraturan berobat. Penderita PGK kebanyakan mengalami kesulitan untuk bekerja karena harus pergi ke rumah sakit terdekat kurang lebih 2-3 kali seminggu untuk hemodialisis. Pemerintah memberikan bantuan (BPJS) bagi seluruh penderita penyakit ginjal kronik sehingga mereka bisa hemodialisis dengan rutin.

Hipertensi sering terjadi pada PGK dan penyakit ginjal stadium akhir yang melakukan hemodialisis. Beratnya pengaruh hipertensi pada ginjal tergantung dari tingginya tekanan darah dan lamanya menderita hipertensi. Semakin tinggi tekanan darah dalam waktu lama maka semakin berat komplikasi yang dapat ditimbulkan.²

Kandungan tembakau dalam rokok mempunyai dampak pada tekanan darah penderita PGK dan merupakan faktor risiko *cardiovaskular*.⁸ Efek merokok dapat meningkatkan saraf simpatis yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah, takikardi dan penumpukan katekolamin dalam sirkulasi. Pada fase akut beberapa pembuluh darah juga sering mengalami vasokonstriksi misalnya pada pembuluh darah koroner, sehingga pada perokok akut sering diikuti dengan peningkatan ketahanan pembuluh darah ginjal dan terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus serta fraksi filter.⁹

Diabetes melitus (DM) merupakan kelompok penyakit metabolik yang berkaitan dengan meningkatnya glukosa darah. Hiperglikemik kronik pada DM berkontribusi

terhadap munculnya berbagai komplikasi berupa kerusakan, disfungsi dan kegagalan berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. Penderita DM cenderung berisiko 17 kali lipat terjadi gagal ginjal kronik.¹⁴

Infeksi Saluran Kemih (ISK) merupakan salah satu penyakit yang mempengaruhi terjadinya penyakit ginjal kronik. Terjadinya infeksi saluran kemih disertai dengan *Vesicoureteral Reflux* (VUR) akan memperbesar terbentuknya bekas luka di ginjal yang akan menyebabkan terjadinya penurunan fungsi ginjal.² Penelitian Saucier et al. menunjukkan PGK lebih sering terjadi pada pasien batu ginjal dengan riwayat hipertensi, diabetes melitus dan infeksi saluran kemih berulang.¹⁵

Pasien dengan kadar asam urat serum sekitar 7,0-8,9 mg/dl berisiko dua kali lipat mengalami penyakit ginjal, sedangkan pasien dengan kadar asam urat serum $\geq 9,0$ mg/dl berisiko tiga kali lipat mengalami penyakit ginjal. Peningkatan kadar asam urat dalam serum dapat membentuk kristal-kristal asam urat di ginjal dan dapat mengendap di dalam interstitium medular ginjal, tubulus atau sistem pengumpul yang akhirnya akan menyebabkan gagal ginjal akut maupun kronik.¹⁶

Obat Anti Inflamasi Non Steroid (OAINS) dianggap sebagai salah satu faktor risiko yang mempengaruhi perkembangan penyakit ginjal kronik. OAINS dengan akumulatif tinggi paparan secara signifikan dikaitkan dengan peningkatan risiko percepatan perkembangan PGK.¹¹ Pasien PGK tampaknya sangat rentan terhadap terjadinya efek samping dari OAINS, khususnya untuk efek buruk OAINS pada kontrol tekanan darah dan penurunan aliran darah ginjal.¹²

Banyak jenis produk herbal yang beredar di pasaran yang belum tentu aman dikonsumsi publik. Pengawasan terhadap obat herbal cenderung lebih longgar daripada obat-obat medis. Padahal dalam berbagai kasus penyelidikan banyak ditemukan kandungan zat kimia berbahaya di dalam obat herbal yang dapat membahayakan organ tubuh manusia, terutama ginjal. Kandungan zat tersebut dapat berupa jenis logam berbahaya atau bahan kimia obat (BKO) yang mempunyai efek memperberat dan menurunkan fungsi ginjal.¹⁰

Seiring berkembangnya penyakit ginjal, prevalensi anemia semakin meningkat dan mempengaruhi hampir semua pasien dengan stadium 5 PGK. Anemia pada

PGK berhubungan dengan penurunan kualitas hidup, peningkatan penyakit kardiovaskular, gangguan kognitif, dan mortalitas. Anemia pada PGK biasanya normositik normokromik dan hipoproliferatif. Ginjal merupakan sumber utama eritropoietin (EPO). Defisiensi EPO merupakan penyebab utama anemia pada PGK.¹³

Terapi pengganti ginjal dilakukan pada penyakit ginjal kronik stadium 5, yaitu pada LFG < 15 ml/mnt.¹ Terapi pengganti tersebut dapat berupa hemodialisis, dialisis peritoneal dan transplantasi ginjal.¹ Di Indonesia, hemodialisis rutin dilakukan 2 kali seminggu. Rentang durasi tindakan HD adalah lebih dari 3 jam.⁴ Komplikasi yang sering terjadi selama hemodialisis berlangsung adalah hipertensi, hipotensi, kram otot, sakit kepala, mual, muntah, menggigil, demam, nyeri dada, gatal, dan pendarahan.² Metode pembayaran hemodialisis dapat melalui BPJS, asuransi, dan tunai.

