

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*) merupakan salah satu penyakit tidak menular (*non-communicable disease*) yang perlu mendapatkan perhatian karena telah menjadi masalah kesehatan masyarakat dengan angka kejadiannya yang cukup tinggi dan berdampak besar terhadap morbiditas, mortalitas dan sosial ekonomi masyarakat karena biaya perawatan yang cukup tinggi.⁽¹⁾ Gagal Ginjal Kronis (GGK) merupakan suatu keadaan dimana terdapat penurunan fungsi ginjal karena adanya kerusakan parenkim ginjal yang bersifat kronik dan *irreversible*.⁽²⁾ Seseorang didiagnosis menderita gagal ginjal kronik jika terjadi kelainan dan kerusakan pada ginjal selama 3 bulan atau lebih yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal sebesar 78-85% atau laju filtrasi glomerulusnya (LFG) kurang dari 60 ml/min/1,73m² dengan atau tanpa kelainan pada ginjal. Penurunan LFG akan terus berlanjut hingga pada akhirnya terjadi disfungsi organ pada saat laju filtrasi glomerulus menurun hingga kurang dari 15 ml/min/1,73 m² yang dikenal sebagai *End-Stage Renal Disease (ESRD)* atau penyakit ginjal tahap akhir, sehingga membutuhkan penanganan lebih lanjut berupa tindakan dialisis atau pencangkokan ginjal sebagai terapi pengganti ginjal.⁽²⁾

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan masalah kesehatan dunia dengan peningkatan insidensi, prevalensi serta tingkat morbiditas dan mortalitas. Prevalensi global telah meningkat setiap tahunnya.⁽³⁾ Menurut data *World Health Organization (WHO)*, penyakit gagal ginjal kronis telah menyebabkan kematian pada 850.000 orang setiap tahunnya. Angka tersebut menunjukkan bahwa penyakit gagal ginjal kronis menduduki peringkat ke-12 tertinggi sebagai penyebab angka kematian

dunia.⁽⁴⁾ Prevalensi gagal ginjal di dunia menurut ESRD Patients (*End-Stage Renal Disease*) pada tahun 2011 sebanyak 2.786.000 orang, tahun 2012 sebanyak 3.018.860 orang dan tahun 2013 sebanyak 3.200.000 orang. Dari data tersebut disimpulkan adanya peningkatan angka kesakitan pasien gagal ginjal tiap tahunnya sebesar sebesar 6 %. Sekitar 78,8% dari pasien gagal ginjal kronik di dunia menggunakan terapi dialisis untuk kelangsungan hidupnya.⁽⁵⁾

Peningkatan pasien gagal ginjal terjadi di negara maju dan negara berkembang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) pada tahun 2009, penyakit gagal ginjal berada pada urutan ke delapan penyebab kematian di Amerika Serikat dan diperkirakan sekitar 31 juta penduduk atau sekitar 10% dari populasi di Amerika Serikat menderita GGK. Prevalensi GGK di Amerika Serikat menurut data dari *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) tahun 2013 sebesar 14% dimana terjadi peningkatan pada tahun sebelumnya yaitu sebesar 12,5%.⁽⁶⁾ GGK diperkirakan akan terus meningkat sebesar 20-25% setiap tahunnya pada populasi di Amerika Serikat.⁽⁷⁾ Prevalensi gagal ginjal juga terus mengalami peningkatan di Taiwan (2.990/1.000.000 penduduk), Jepang (2.590/1.000.000 penduduk). Penyakit yang tercatat sebagai penyebab gagal ginjal adalah diabetes melitus (37,47%), hipertensi (25,1%) dan *glomerulonefritis* (16,34%).⁽⁵⁾

Prevalensi GGK di Indonesia dari tahun ke tahun terus mengalami kenaikan. Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) dalam Program *Indonesia Renal Registry* (IRR) melaporkan jumlah penderita GGK di Indonesia pada tahun 2011 tercatat 22.304 dengan 68,8% kasus baru dan pada tahun 2012 meningkat menjadi 28.782 dengan 68,1% kasus baru.⁽⁸⁾ Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi gagal ginjal kronis berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar

0,2% dan penyakit batu ginjal 0,6%. Laporan *Indonesian Renal Registry* (IRR) menunjukkan 82,4% pasien GGK di Indonesia menjalani hemodialisis pada tahun 2014 dan jumlah pasien hemodialisis mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Laporan IRR mencatat bahwa penyebab gagal ginjal pada pasien yang menjalani hemodialisis adalah hipertensi (37%), diabetes melitus (27%) dan glomerulopati primer (10%).⁽⁹⁾

Prevalensi penyakit GGK di Provinsi Sumatera Barat yaitu 0,2 % dari penduduk dari pasien gagal ginjal di Indonesia, yang mencakup pasien mengalami pengobatan, terapi penggantian ginjal, dialisis peritoneal dan hemodialisis pada tahun 2013.⁽¹⁰⁾ Pada tahun 2014 di Sumatera Barat tercatat 368 pasien gagal ginjal dan 52% orang diantaranya menjalani hemodialisis. Menurut Laporan IRR, Sumatera barat merupakan salah satu korwil yang menempatkan diabetes melitus sebagai etiologi pasien gagal ginjal yang harus didialisis.⁽¹¹⁾ Prevalensi DM di Sumatera Barat pada tahun 2013 yaitu sebesar 1,8%, lebih tinggi dari tahun 2007 yaitu 1,2%. Prevalensi hipertensi di Sumatera Barat tahun 2013 yaitu 7,9%, penyakit jantung koroner 1,2%, dislipidemia 2,88%, obesitas 19,7%.^(10, 12) Kejadian penyakit diatas cenderung meningkat setiap tahunnya.⁽¹³⁾ Dengan terus meningkatnya kejadian GGK di Sumatera Barat dari tahun ke tahun membuat penyakit ini mengkhawatirkan karena hampir semua pasien GGK yang berobat ke fasilitas kesehatan sudah dalam komplikasi dengan penyakit lain sehingga risiko GGK akan semakin meningkat.

Kota Padang memiliki empat rumah sakit yang memiliki layanan unit hemodialisa yaitu RSUP Dr. M. Djamil, rumah sakit Siti Rahmah, rumah sakit Tentara Dr. Reksodiwiryo, dan rumah sakit Semen Padang. Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. M. Djamil merupakan rumah sakit rujukan Sumatera Bagian

Tengah meliputi Provinsi Sumatera Barat, Riau dan Kepulauan Riau. RSUP Dr. M. Djamil memiliki fasilitas medis yang memadai yaitu tersedianya 27 *dializer* untuk melayani terapi hemodialisis bagi pasien gagal ginjal. Berdasarkan data rekam medis pasien rawat inap penyakit dalam terdapat peningkatan kasus gagal ginjal kronik pada tahun 2015-2016. Pada tahun 2015 terdapat 286 kasus GGK, 46% diantaranya adalah pasien GGK dengan DM. Pada tahun 2016 terjadi peningkatan sebanyak 308 kasus, 52,3 % diantaranya adalah pasien GGK dengan DM. Kejadian GGK dengan DM di RSUP DR.M. Djamil Padang menunjukkan peningkatan yang bermakna dari tahun 2015-2016.

Kejadian GGK banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor. Penelitian di Asia menunjukkan bahwa hipertensi sistolik, peningkatan IMT (index masa tubuh) hiperurikemia, hiperkholesterolemia merupakan faktor resiko GGK di Thailand.⁽¹⁴⁾ Usia, hiperlipidemia, jenis kelamin pria, hipertensi merupakan faktor risiko di Jepang.⁽¹⁵⁾ Usia tua, riwayat keluarga, etnis, jenis kelamin, diabetes mellitus, sindrom metabolik, status hiperfiltrasi (tekanan darah > 125/75 mmHg, obesitas, diet tinggi protein, anemia), dislipidemia, nefrotoksin, penyakit ginjal primer, kelainan urologis (obstruksi dan infeksi saluran kencing berulang) dan penyakit kardiovaskular merupakan faktor prediktor inisiasi GGK.⁽¹⁶⁾

Diabetes Mellitus (DM) yang tidak terkontrol akan menyebabkan terjadinya berbagai komplikasi kronik, baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler. Komplikasi mikrovaskuler pada pasien DM diantaranya adalah nefropati, neuropati dan retinopati.⁽¹⁷⁾ Prevalensi komplikasi DM yaitu komplikasi retinopati (20%), nefropati (37%), neuropati (16%), *cardiovascular disease* (26%), *cerebrovascular disease*. Nefropati Diabetik (ND) adalah komplikasi DM pada ginjal yang dapat berakhir sebagai gagal ginjal.⁽¹⁸⁾ Sekitar 40% dari pasien DM dapat berkembang menjadi

ND.⁽¹⁹⁾ Pada saat ini DM telah menjadi salah satu penyakit yang paling banyak menyebabkan penyakit ginjal kronik.⁽²⁰⁾ Diabetes mellitus dibandingkan dengan penderita non diabetes mellitus mempunyai kecenderungan 17 kali terjadi gagal ginjal kronik.⁽²¹⁾

Kejadian gagal ginjal kronik akan meningkat seiring meningkatnya umur. Menurut *National Kidney Foundation* tahun 2009 menyatakan bahwa umur lebih dari 50 tahun merupakan faktor risiko terjadinya GGK.⁽²²⁾ Penelitian Gayatri (2012) juga menjelaskan DM sebagai penyebab PGK terbesar pada kelompok usia >50 tahun sebesar 35%.⁽²³⁾ Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD dr. Sayidiman, pasien yang paling banyak menderita ND adalah berusia 51-60 tahun sebanyak 17 pasien (35,4%) dengan rata-rata usia $57,79 \pm 10,146$ tahun.⁽²⁴⁾

Jenis kelamin adalah faktor risiko untuk perkembangan dan kemajuan setiap tipe gagal ginjal. Secara umum insiden gagal ginjal kronik paling banyak pada laki-laki daripada perempuan.⁽²⁵⁾ Penelitian Asriani tahun 2012, penderita gagal ginjal kronik sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu 60% pada wanita dan 40% pada laki-laki.⁽²⁶⁾ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di RS. Cipto Mangunkusumo, perempuan lebih banyak terkena ND yaitu 51,7% dan laki-laki sebanyak 48,3%.⁽²⁷⁾

Tingkat pendidikan juga berhubungan dengan kejadian GGK. Pendidikan menjadi modal yang baik bagi seseorang untuk meningkatkan pola pikir dan perilaku sehat, karena itu pendidikan dapat membantu seseorang untuk memahami penyakit dan gejala-gejalanya.⁽²⁸⁾ Berdasarkan riskesdas tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi GGK banyak pada yang tidak bersekolah (0,4%).⁽²⁹⁾ Penelitian Asriani tahun 2014, responden gagal ginjal dengan tingkat pendidikan SMA/SMK sebanyak 43,3%.⁽²⁶⁾

Hipertensi merupakan penyebab kejadian gagal ginjal tahap akhir kedua terbanyak setelah diabetes mellitus. Penelitian Ahmed tahun 2013 menyatakan bahwa hipertensi meningkatkan risiko 2,06 kali untuk terjadinya GGK pada penderita DM. Penelitian Rubeaan tahun 2014 menyatakan bahwa hipertensi meningkatkan risiko sebesar 11,81 kali untuk terjadinya GGK pada penderita DM tipe 2.⁽³⁰⁾ Menurut penelitian Hernaningtyas tahun 2012 bahwa beratnya pengaruh hipertensi pada ginjal tergantung pada tingginya tekanan darah dan lamanya menderita hipertensi. Makin tinggi tekanan darah dan lamanya menderita hipertensi makin berat komplikasi yang ditimbulkan.⁽³¹⁾

Obesitas merupakan penyebab yang paling sering terjadi pada penderita GGK. Obesitas juga sudah dikenal sebagai faktor risiko hipertensi dan diabetes. Seiring dengan terjadinya epidemi obesitas, juga terjadi peningkatan GGK atau gagal ginjal tahap akhir.⁽³²⁾ Penelitian Hengkesa tahun 2014 menunjukkan bahwa obesitas berisiko 4,01 kali untuk terjadi penyakit GGK dibandingkan dengan yang tidak mengalami obesitas.⁽³³⁾ Penelitian Rubeaan tahun 2014 menyatakan bahwa obesitas memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian GGK pada penderita DM.⁽³⁰⁾

Dislipidemia merupakan faktor pendorong perkembangan dan perkembangan GGK. Jenis lipid dan lipoprotein yang tidak normal pada penyakit ginjal bervariasi, termasuk hipertrigliseridemia, hiperkolesterolemia, dan peningkatan *Low Density Lipoprotein* (LDL) dengan *HDL High Density Lipoprotein* (HDL) yang rendah, normal, atau meningkat. Beberapa studi observasi dan prospektif menunjukkan bahwa HDL yang rendah merupakan salah satu penentu penilaian terhadap penurunan fungsi ginjal. Penelitian Arsono tahun 2005 membuktikan bahwa kolesterol total berisiko 5,5 kali meningkatkan terjadinya gagal ginjal kronik dengan

riwayat DM.⁽³⁴⁾ Penelitian Miguel tahun 2015 menyatakan bahwa dislipidemia meningkatkan risiko sebesar 1,68 untuk terjadinya GGK.⁽³⁵⁾

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk meneliti faktor risiko kejadian gagal ginjal kronik berdasarkan status diabetes mellitus di RSUP. DR. M. Djamil Padang tahun 2016.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apa saja faktor risiko penyakit gagal ginjal kronik berdasarkan status DM di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2016?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor risiko penyakit gagal ginjal kronik berdasarkan status DM di RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi frekuensi faktor risiko (umur, jenis kelamin, riwayat hipertensi, tingkat pendidikan, obesitas, dan dislipidemia) pada kelompok kasus dan kontrol di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
2. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko umur terhadap kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
3. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko jenis kelamin terhadap kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
4. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko tingkat pendidikan terhadap kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.



5. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko riwayat hipertensi terhadap kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
6. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko obesitas terhadap kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
7. Mengetahui hubungan dan besarnya risiko dislipidemia terhadap kejadian DM pada responden di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
8. Mengetahui faktor risiko paling dominan yang mempengaruhi kejadian DM pada responden GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Bagi Fakultas Kesehatan Masyarakat untuk pengkayaan literatur tentang penyakit GGK.
2. Untuk menambah pengetahuan peneliti dalam menemukan faktor risiko kejadian GGK di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016.
3. Untuk memberikan kesempatan lebih pada peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginformasikan data yang diperoleh.
4. Sebagai bahan tambahan referensi bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi RSUP DR. M. Djamil
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan masukan bagi RSUP DR. M. Djamil bersama Dinas Kesehatan Kota Padang dalam mengetahui faktor risiko kejadian GGK di RSUP DR. M. Djamil Tahun 2016 sehingga dapat menyusun rencana strategis



yang tepat dalam penanggulangan kejadian GGK, khususnya nya bagi pasien dengan riwayat DM.

- b. Penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam pengembangan model tindakan keperawatan sistem perkemihan untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap faktor risiko GGK. Model keperawatan tersebut antara lain membuat kelas diabetik, kelas hipertensi dan kelas perilaku hidup sehat untuk mencegah terjadinya peningkatan penderita GGK.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan masukan dan sebagai informasi tambahan mengenai faktor risiko GGK dengan atau tanpa riwayat DM sehingga memperhatikan gaya hidup dan memelihara kesehatan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di di RSUP. DR. M. Djamil Tahun 2016 untuk mengetahui faktor risiko kejadian GGK berdasarkan status DM. Variabel dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, obesitas, dan dislipidemia. Lokasi penelitian di Bagian Rawat Inap Penyakit Dalam RSUP DR. M .Djamil. Penelitian ini menggunakan data rekam medis dengan desain *case control*. Analisis dalam penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariat dengan menggunakan uji *chi-Square* dan regresi logistik.