

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit ginjal kronis (PGK) adalah penyakit tidak menular yang telah menjadi masalah kesehatan global, dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahun, prognosis yang buruk, dan biaya perawatan kesehatan yang signifikan. PGK didefinisikan sebagai gangguan atau kehilangan fungsi ginjal yang bertahap dan permanen, ketika terjadi penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) dengan nilai  $<60$  ml/menit/ $1,73\text{ m}^2$ . Hal ini berdampak pada kesehatan yang berlangsung setidaknya selama 3 bulan. Pada penderita penyakit ginjal kronik yang tidak mendapat pengobatan dapat menyebabkan *End Stage Kidney Disease (ESKD)*, yaitu stadium akhir PGK (Stevens *et al.*, 2024). PGK menjadi penyakit katastropik dengan biaya finansial tertinggi, yaitu sebesar 6,5 triliun rupiah pada tahun 2021 dan meningkat sebesar 190% dibandingkan tahun 2020. Dikarenakan oleh peningkatan pasien yang kemudian diikuti peningkatan insiden gagal ginjal. Meskipun bukan penyakit yang memiliki jumlah pasien terbesar, biaya perawatan terus berlanjut untuk perawatan seperti hemodialisa atau cuci darah, transplantasi ginjal, dan layanan kesehatan terkait lainnya (Nurtandhee, 2023).

Prevalensi PGK meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Berdasarkan data *Global Burden of Disease Study (GBD) Chronic Kidney Disease Collaboration* melaporkan bahwa 1,2 juta orang meninggal akibat gagal ginjal kronis pada tahun 2017, dengan peningkatan tingkat kematian sebesar 41,5 persen antara tahun 1990 dan 2017 (Zhou *et al.*, 2025). Menurut WHO (2020), penyakit

ginjal kronis mengalami peningkatan dari penyebab kematian ke-13 menjadi penyebab kematian ke-10. Jumlah kematian akibat penyakit ginjal kronis telah meningkat secara dramatis, dari 813.000 kasus pada tahun 2000 menjadi 1,3 juta pada tahun 2019. Prevalensi tertinggi penyakit ini tercatat di wilayah Afrika sebesar 27%, sedangkan wilayah Amerika memiliki angka terendah, yaitu 18%. Berdasarkan penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia tahun 2019 menjelaskan jumlah penderita PGK berkisar 12,5%. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa Riskesdas hanya mendata informasi mengenai individu yang telah terdiagnosis dengan penyakit ginjal kronik, sementara mayoritas di Indonesia baru terdiagnosis dengan penyakit ginjal kronik pada tahap lanjut dan akhir penyakit. Data Riskesdas menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronis meningkat seiring bertambahnya usia, dengan kelompok usia 35-44 tahun mengalami peningkatan terbesar dibandingkan dengan kelompok usia 25-34 tahun. Selain itu, prevalensi pada pria (0,3%) lebih tinggi daripada pada wanita (0,2%).

PGK merupakan salah satu penyakit penyebab kematian terbanyak di Provinsi Bali. Provinsi Bali memiliki jumlah penduduk sebanyak 4.225.384 orang, dengan angka kasus PGK sebesar 0,44%, yang berarti terdapat kurang lebih 12.092 penduduk yang mengalami PGK (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, tercatat adanya peningkatan jumlah kasus PGK pada pasien rawat inap di RSUD Buleleng dalam kurun waktu tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021, jumlah kasus PGK rawat inap tercatat sebanyak 157 kasus. Jumlah ini meningkat signifikan menjadi 369 kasus tahun 2022, dan terus meningkat menjadi 399 kasus tahun 2023. Peningkatan kasus yang konsisten setiap

tahunnya ini menunjukkan bahwa PGK masih menjadi permasalahan kesehatan yang belum tertangani optimal di wilayah tersebut.

Menurut penelitian CDC USA tahun 2023, penyebab utama PGK adalah DM sebesar 38%, hipertensi sebesar 27%, glomerulonefritis sebesar 15%, penyebab lain sebesar 7%, dan penyebab yang tidak diketahui sebesar 13%. Salah satu faktor penyebab penyakit ginjal kronik adalah nefropati diabetik, yaitu komplikasi dari DM tipe 2 yang tidak terkontrol. Ditandai dengan hiperfiltrasi, hipertrofi, mikroalbuminuria, dan hipertensi pada ginjal yang lama kelamaan akan terjadi proteinuria disertai dengan penurunan fungsi kerja ginjal, hingga berakhir pada penyakit ginjal terminal (Maharani, Kurniati and Sidharti, 2024). Maka dari itu penyakit ginjal kronik membutuhkan perhatian yang serius untuk menurunkan angka kejadian penyakit ginjal kronik di Indonesia.

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang paling umum di dunia, yang bertanggung jawab atas sebagian besar konsekuensi metabolik yang signifikan. Diabetes mellitus adalah kondisi kronis yang ditandai dengan pengelolaan glukosa darah yang tidak memadai, disebabkan oleh produksi insulin pankreas yang tidak cukup atau ketidakmampuan tubuh untuk memanfaatkan insulin secara efisien. Jenis yang paling umum adalah diabetes mellitus tipe 2, yang disebabkan oleh kombinasi resistensi insulin (sel yang tidak merespons insulin secara efektif) dan penurunan produksi insulin yang bertahap. Jenis ini paling banyak ditemukan pada usia dewasa, namun kini juga mulai meningkat pada usia muda karena pola hidup tidak sehat.

Menurut *World Health Organization* tahun 2024, jumlah penderita diabetes diperkirakan akan meningkat secara drastis dari 200 juta pada tahun 1990 menjadi

830 juta pada tahun 2022. Pertumbuhan ini terjadi lebih cepat di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah dibandingkan dengan negara-negara berpendapatan tinggi. Diabetes diidentifikasi sebagai penyebab langsung 1,6 juta kematian pada tahun 2021, dengan 47% di antaranya terjadi pada mereka yang berusia di bawah 70 tahun. Selain itu, diabetes berkontribusi terhadap sekitar 530.000 kematian akibat penyakit ginjal, dan kadar glukosa darah tinggi menjadi penyebab sekitar 11% kematian yang berkaitan dengan penyakit kardiovaskular. Indonesia menempati peringkat kelima di dunia dalam hal jumlah penderita diabetes tipe 2, di bawah China, India, Pakistan, dan Amerika Serikat. Selain itu, Indonesia adalah satu-satunya negara di Asia Tenggara yang masuk dalam 10 besar dalam hal prevalensi diabetes (IDF, 2021).

Menurut survei Riskesdas 2018, berdasarkan diagnosis dokter umum 2% orang Indonesia berusia  $\geq 15$  tahun menderita diabetes. Angka ini menjelaskan adanya peningkatan prevalensi sejak tahun 2013, yang sebelumnya sebesar 1,5%. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2023, prevalensi diabetes melitus di Bali tercatat sebesar 3,2% berdasarkan diagnosis dokter, dan meningkat menjadi 5,4% berdasarkan pemeriksaan laboratorium glukosa darah sewaktu. Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Buleleng tahun 2022, jumlah kasus diabetes melitus tipe 2 yang tercatat di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama mencapai 15.798 kasus. Penyakit ini menempati urutan keempat dari sepuluh besar penyakit terbanyak di Kabupaten Buleleng setelah hipertensi, ISPA, dan nasofaringitis akut.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan hubungan signifikan antara DM tipe 2 dengan PGK. Fitriyani (2023) dalam penelitiannya di RSI Sultan

Agung pada hasil uji Chi-Square diperoleh nilai p-value sebesar  $0,045 < 0,05$  yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara DM tipe 2 dengan kejadian PGK. Penelitian serupa oleh Taruna *et al.* (2020) yang dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin, Bandar Lampung dengan uji spearman didapatkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) yang menandakan adanya hubungan yang bermakna antara kejadian DM dengan derajat PGK berdasarkan LFG. Meskipun diabetes melitus tipe 2 telah lama diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko utama terjadinya PGK, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kekuatan hubungan DM terhadap PGK tidak selalu menjadi yang paling dominan. Studi kasus-kontrol oleh Delima and Tjitra (2017) yang dilakukan di empat rumah sakit besar di Jakarta menunjukkan bahwa hipertensi memiliki kekuatan hubungan yang lebih besar terhadap kejadian PGK dibandingkan DM. Hasil analisis bivariat dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa Odds Ratio (OR) hipertensi terhadap PGK sebesar 3,21 (95% CI: 2,36–4,37), sedangkan OR untuk DM hanya sebesar 2,45 (95% CI: 1,76–3,41). Ini menandakan pasien hipertensi memiliki risiko lebih dari tiga kali lipat mengalami PGK.

Meningkatnya frekuensi DM tipe 2 dan PGK pada pasien yang berobat ke RSUD Buleleng menunjukkan bahwa tidak semua pasien sadar akan penyakitnya dan memeriksakan kesehatannya secara menyeluruh, sehingga kasus PGK terlambat ditangani. Sejauh ini belum ada penelitian mengenai tentang hubungan DM tipe 2 dengan PGK pada pasien poliklinik penyakit dalam di RSUD Buleleng, mengingat semakin meningkatnya penderita DM tipe 2 membuat penelitian ini sangat menarik untuk dilakukan. Penelitian dilakukan di RSUD buleleng yang merupakan pusat rujukan sehingga RSUD buleleng memiliki cukup banyak pasien

yang memungkinkan untuk dilakukan penelitian. Dengan adanya penelitian ini dapat menambah informasi mengenai hubungan antara DM tipe 2 dengan PGK sehingga penyakit ginjal kronik dapat ditangani dengan tepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimakah prevalensi DM tipe 2 pada pasien rawat inap di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng tahun 2024?
2. Bagaimakah prevalensi PGK pada pasien rawat inap di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng tahun 2024?
3. Bagaimakah hubungan antara DM tipe 2 dengan PGK pada pasien rawat inap di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng tahun 2024?

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara DM tipe 2 dengan kejadian PGK pada pasien rawat inap di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng tahun 2024

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi pasien dengan DM tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng pada tahun 2024.
2. Mengetahui prevalensi pasien dengan PGK di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng pada tahun 2024.
3. Menganalisis hubungan antara DM tipe 2 dengan kejadian PGK pada pasien rawat inap di poliklinik penyakit dalam RSUD Buleleng tahun 2024

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu kesehatan, khususnya dalam memperdalam pemahaman mengenai mekanisme patofisiologi yang mengaitkan DM tipe 2 dengan terjadinya PGK.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan serta meningkatkan pengetahuan mengenai hubungan antara DM tipe 2 dengan kejadian PGK.

#### 2. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan DM tipe 2 sebagai upaya pencegahan terjadinya komplikasi, khususnya penyakit ginjal kronik, sehingga masyarakat terdorong untuk bersikap lebih proaktif dalam menjaga dan meningkatkan derajat kesehatannya.

#### 3. Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan DM tipe 2 dengan kejadian PGK kepada pemerintah dalam pengembangan kebijakan kesehatan yang lebih efektif kedepannya sehingga dapat mengurangi prevalensi diabetes melitus tipe 2 dan penyakit ginjal kronik di masyarakat.