

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal Ginjal Kronik (GGK) atau Penyakit Ginjal Kronis (PGK) atau dalam bahasa Inggris dikenal dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan kegagalan fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel (Lewis, 2017). Menurut *Kidney Disease Improving Global Outcomes* (KDIGO) pada tahun 2012, GGK adalah kelainan struktur ginjal atau fungsi ginjal yang ditandai dengan penurunan hasil *Glomerulus Filtration Rate* (GFR) kurang dari 60 mL/min/1.73m² selama lebih dari 3 bulan.

Gambaran prevalensi pasien GGK di dunia ditinjau melalui studi meta analisis yang dilakukan oleh Hill et al (2016) terhadap 5.842 artikel dari 17 negara (Afrika Selatan, Senegal, Kongo, India, Bangladesh, Iran, Chile, China, Taiwan, Mongolia, Jepang, Korea Selatan, Oceania, Australia, Amerika Serikat, Kanada, dan Eropa) serta sebanyak 6.908.440 pasien GGK yang diteliti. Hasil menunjukkan bahwa gambaran rata-rata prevalensi pasien GGK di dunia adalah sebesar 13,4%. Di Indonesia, berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018, prevalensi pasien GGK di Indonesia adalah sebesar 3,8% atau sekitar 3-4 per 1000 penduduk. Di DKI Jakarta, berdasarkan pada Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi pasien GGK di DKI Jakarta adalah sebesar 1% atau sekitar 1 per 1000 penduduk. Tidak hanya itu, berdasarkan pada data dari *Indonesian Renal Registry* (IRR) pada tahun 2016, jumlah pasien GGK di DKI Jakarta adalah berjumlah 2.215 pasien. Data tersebut menunjukkan bahwa DKI Jakarta merupakan kota ke-3 dengan pasien GGK terbanyak setelah Jawa Barat dan Jawa Timur.

Penyebab GGK bervariasi. Salah satunya adalah penyakit sistemik, seperti diabetes melitus, hipertensi, lupus eritematosus, poliarteritis, penyakit sel sabit, dan amiloidosis (Black & Hawks, 2014). Selain itu, glomerulonefritis kronis, gagal ginjal akut, penyakit ginjal polistik, obstruksi, pielonefritis berulang, dan nefrotoksik juga dapat menyebabkan timbulnya penyakit GGK (Black & Hawks, 2014).

Nefrotoksik dapat terjadi salah satunya karena perilaku mengonsumsi minum yang tidak sehat seperti mengonsumsi minuman berenergi dan minuman bersoda secara berlebihan. Didukung juga dengan banyaknya produsen minuman yang membuat produk minuman dengan variasi warna dan rasa guna menarik perhatian konsumen. Oleh sebab itu tidak heran jika saat ini banyak ditemukan masyarakat yang gemar mengonsumsi minuman berenergi maupun minuman bersoda.

Konsumsi minuman berenergi telah meningkat secara drastis dalam dua dekade terakhir, khususnya dikalangan remaja dan dewasa muda (Ahmed, 2015). Minuman berenergi dipasarkan secara agresif dengan klaim bahwa produk-produk ini memberikan dorongan energi untuk meningkatkan kinerja fisik dan kognitif. Namun, sampai saat ini studi yang mendukung klaim ini masih terbatas. Di samping itu, beberapa efek kesehatan yang merugikan berkaitan dengan minuman berenergi menimbulkan pertanyaan yaitu apakah minuman ini aman untuk dikonsumsi atau bahkan sebaliknya?

Minuman berenergi adalah minuman yang sebagian besar mengandung bahan kafein guna merangsang fungsi otak dan meningkatkan kewaspadaan serta konsentrasi (Pearson, 2017). Ada beberapa contoh minuman berenergi seperti, *Extra Joss*, *Hemaviton Jreng*, *Kuku Bima Energy*, *Kratingdeng*, *M-150*, dan sebagainya. Kandungan kafein dalam satu kemasan minuman berenergi adalah sekitar 50 mg. Sementara itu, menurut Pearson (2017), ada rekomendasi batasan kafein yang harus diperhatikan oleh kalangan umur tertentu, agar menghindari berbagai masalah kesehatan yang akan muncul. Orang dewasa disarankan agar tidak mengonsumsi lebih dari 400 mg kafein. Remaja disarankan agar tidak mengonsumsi kafein lebih dari 100 mg per hari. Kemudian untuk anak-anak dianjurkan mengonsumsi kurang dari 1,14 mg kafein per pon (2,5 mg/kg) dari berat badan per hari. Ini setara dengan sekitar 85 mg kafein untuk anak dengan berat 75 pon (34 kg) yang berusia 12 tahun atau lebih muda. Selain kandungan kafein, minuman berenergi juga mengandung kadar gula yang cukup tinggi. Satu kemasan minuman berenergi mengandung sekitar 33 gram gula. Kemenkes (2019) menyarankan agar tidak mengonsumsi gula lebih dari 50 gram dalam sehari.

Sama halnya dengan minuman berenergi, mengonsumsi minuman bersoda juga terus meningkat trennya sesuai dengan perubahan pola makan, khususnya dikalangan masyarakat perkotaan. Paket-paket makanan yang ditawarkan oleh restoran cepat saji, selalu menyisipkan minuman bersoda di dalam menu. Selain itu, minuman bersoda dalam berbagai bentuk kemasan dengan mudah dibeli di minimarket maupun warung-warung terdekat dengan harga yang terjangkau. Minuman bersoda merupakan minuman yang disukai oleh banyak orang terutama kaum muda. Minuman bersoda juga salah satu jenis minuman yang populer untuk menghilangkan rasa haus. Tidak heran, jika banyak orang yang menyukai dan mengonsumsi minuman bersoda. Minuman bersoda sendiri dapat diartikan sebagai minuman non-alkohol berbasis air, yang menggabungkan keseimbangan rasa manis dan rasa asam serta warna (Philip, 2017). Menurut Kemenkes (2019), satu kemasan minuman bersoda mengandung kadar gula yang cukup tinggi yakni sebanyak 33 gram. Kemenkes mengatakan bahwa peminum berat minuman bersoda memiliki risiko kematian dini 28 persen lebih tinggi, dan risiko kematian akibat kanker meningkat sebanyak 16 persen. Hal tersebut disebabkan karena ketika seseorang meminum soda dan minuman manis lainnya, mereka lebih mungkin mengembangkan faktor risiko seperti; diabetes, penyakit jantung, penyakit ginjal dan masalah kesehatan kronis lainnya.

2 penelitian menunjukkan bahwa minuman berenergi dan minuman bersoda dapat berisiko menyebabkan terjadinya GJK. Penelitian yang dilakukan oleh Munandar (2016) terhadap 176 responden yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna mengonsumsi minuman berenergi (>3x/minggu) dengan kejadian GJK dengan $p \text{ value} = 0,001$ (OR = 11,492). Penelitian yang dilakukan oleh Delima dkk (2014) terhadap 858 responden yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna sering (>1x/hari) mengonsumsi minuman bersoda dengan kejadian GJK dengan $p \text{ value} = 0,0001$ dan OR = 4,63 (95% CI = 2,43-8,82).

Kebiasaan mengonsumsi minuman bersoda, minuman berenergi maupun minuman selain air mineral seperti, teh, kopi, minuman isotonik dan sebagainya, akan mempengaruhi perilaku seseorang menjadi kurang mengonsumsi air mineral atau air putih. Kebutuhan air atau cairan sendiri

merupakan bagian penting dari kebutuhan dasar manusia, dimana secara fisiologis air memiliki proporsi besar hampir 90% dari total berat badan tubuh manusia (Hidayat & Uliyah, 2015). Secara umum, asupan (*intake*) cairan untuk kondisi normal pada orang dewasa adalah ± 2.500 ml/hari (Hidayat & Uliyah, 2015). Begitu juga dengan pengeluaran (*output*) cairan untuk kondisi normal pada orang dewasa adalah ± 2.300 ml/hari (Hidayat & Uliyah, 2015). Keseimbangan antara *intake* dan *output* adalah hal perlu diperhatikan, agar tubuh memperoleh kebutuhan cairan yang memadai. Jika keseimbangan antara *intake* dan *output* terganggu, salah satu contoh akibat kurang mengonsumsi air putih, tubuh akan mengalami kekurangan cairan atau disebut juga dengan dehidrasi. Kurang mengonsumsi air mineral dalam jangka panjang akan mengakibatkan seseorang mengalami dehidrasi berat. Dehidrasi berat merupakan faktor risiko yang dapat mengakibatkan kerusakan pada organ ginjal. Hal ini disebabkan karena dehidrasi berat akan mengurangi sirkulasi volume darah ke ginjal dan pada akhirnya akan merusak fungsi organ ginjal (Lewis, 2017). Rusaknya fungsi organ ginjal akan menimbulkan berbagai macam penyakit ginjal salah satunya adalah cedera ginjal akut atau *Acute Kidney Disease* (AKI). AKI merupakan salah satu faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya GJK jika tidak diberi penanganan yang serius (Lewis, 2017). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Munandar (2016) terhadap 176 responden, menyatakan bahwa ada hubungan bermakna kurang mengonsumsi air mineral (≤ 2000 ml/hari) dengan kejadian GJK dengan *p value* = 0,001 (OR = 4,182).

Penderita GJK sangat memerlukan terapi pengganti ginjal untuk mempertahankan kehidupan mereka (Lewis, 2017). Salah satu terapi pengganti ginjal yang penting bagi penderita GJK adalah hemodialisa. Hemodialisa (HD) adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengeluarkan cairan dan limbah metabolisme dari tubuh (Ignatavicius, 2016). HD merupakan terapi jangka panjang atau terapi yang dilakukan seumur hidup (Hinkle & Cheever, 2014). Umumnya HD dilakukan ketika GFR kurang dari $15 \text{ mL}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ (Lewis, 2017). Namun, HD juga dapat dilakukan ketika perubahan patologis GJK tahap 4 sudah mengancam kehidupan atau

menimbulkan ketidaknyamanan yang berkelanjutan (Hinkle & Cheever, 2014).

HD merupakan terapi yang baik guna mempertahankan kehidupan bagi penderita GJK. Akan tetapi, HD juga memberikan “efek samping” bagi penderita GJK tersebut. Banyak penderita GJK menjadi putus asa selama tahun pertama menjalani HD, bahkan menjadi depresi karena ditambah dengan berbagai masalah kesehatan yang muncul pada dirinya seperti, perubahan bentuk tubuh, perubahan seksualitas, ataupun masalah fisiologis lainnya (Ignatavicius, 2016). Tidak hanya itu, penderita GJK juga mengalami perubahan peran, kehilangan atau penurunan kerja, kesulitan finansial, dan perubahan gaya hidup (Black & Hawks, 2014). Perubahan-perubahan di atas, baik secara fisiologis, psikologis, maupun sosial ekonomi, akan sangat mempengaruhi kualitas hidup penderita GJK tersebut. Menurut studi yang dilakukan oleh Indanah (2018) terhadap 60 pasien GJK, menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna lama menjalani HD (>3 bulan) dengan kualitas hidup pasien GJK dengan $p \text{ value} = 0,042$ (OR = 0,678-0,932). Oleh karena itu, pentingnya dukungan dari keluarga dan teman-teman serta mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai penyakit GJK, akan sangat membantu pasien dalam mengatasi masalah yang muncul pada dirinya (Black & Hawks, 2014).

Mengenai data jumlah pasien HD di Indonesia, data yang peneliti dapatkan dari IRR pada tahun 2016, menunjukkan bahwa dalam 3 tahun terakhir pasien HD di Indonesia mengalami peningkatan. Pada tahun 2014, pasien HD di Indonesia sebanyak 21.165 pasien. Lalu pada tahun 2015, pasien HD di Indonesia mengalami kenaikan sebanyak 30.554 pasien. Kemudian di tahun 2016, pasien HD di Indonesia kembali mengalami kenaikan bahkan hampir 2 kali lipat dari tahun sebelumnya yakni sebanyak 52.835 pasien.

Rumah Sakit Carolus Jakarta merupakan salah satu rumah sakit swasta di provinsi DKI Jakarta yang menyediakan pelayanan HD. Jumlah pasien HD di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta pada bulan Juli tahun 2019 adalah berjumlah 140 pasien.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan penelitian di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta untuk mengetahui adakah hubungan konsumsi air minum (air mineral, minuman berenergi dan minuman bersoda) dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani HD di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.

1.2 Perumusan Masalah

GGK mengakibatkan kerusakan ginjal bersifat ireversibel dimana kerusakan ginjal bersifat menetap. Pasien dengan penyakit GGK membutuhkan pengobatan cuci darah atau hemodialisa seumur hidupnya yang bertujuan untuk memperpanjang hidup, bukan untuk mengobati penyakit.

GGK merupakan penyakit tidak menular atau penyakit akibat pola hidup. GGK dapat terjadi akibat komplikasi penyakit seperti diabetes dan hipertensi. Pola hidup yang kurang sehat yang dilakukan baik oleh kaum pria ataupun wanita, seperti merokok, mengonsumsi minuman yang bersifat nefrotoksik seperti minuman beralkohol, pengawet dan pewarna, bersoda, serta kurang mengonsumsi air mineral dalam jangka panjang dapat beresiko merusak nefron dan akhirnya menjadi GGK.

Oleh sebab itu, peneliti ingin mengetahui apakah ada hubungan pola hidup yang kurang sehat seperti mengonsumsi minuman yang bersifat nefrotoksik bagi organ ginjal dan kurang mengonsumsi air mineral dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui hubungan konsumsi air minum (air mineral, minuman berenergi dan minuman bersoda) dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian adalah:

- 1) Diidentifikasi distribusi frekuensi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, riwayat penyakit diabetes, lama menderita diabetes, riwayat penyakit

hipertensi dan lama menderita hipertensi pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.

- 2) Diidentifikasi distribusi frekuensi jumlah konsumsi air mineral, minuman berenergi dan minuman bersoda.
- 3) Diidentifikasi distribusi frekuensi kebiasaan konsumsi air mineral, minuman berenergi dan minuman bersoda.
- 4) Dianalisis hubungan jumlah konsumsi air mineral dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.
- 5) Dianalisis hubungan jumlah konsumsi minuman berenergi dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.
- 6) Dianalisis hubungan jumlah konsumsi minuman bersoda dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.
- 7) Dianalisis hubungan kebiasaan konsumsi air mineral dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.
- 8) Dianalisis hubungan kebiasaan konsumsi minuman berenergi dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.
- 9) Dianalisis hubungan kebiasaan konsumsi minuman bersoda dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat antara lain:

1.4.1 Bagi tempat penelitian

Hasil penelitian dapat dijadikan acuan ataupun materi untuk melakukan sosialisasi kesehatan. Diharapkan hasil penelitian dapat membantu tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi terkait minuman berenergi dan bersoda pada pasien dan keluarga pasien.

1.4.2 Bagi institusi pendidikan

Untuk menambah literatur materi dan juga dapat menjadi acuan untuk melakukan penelitian lanjutan terkait gagal ginjal kronik.

1.4.3 Bagi peneliti

Meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman klinik dalam melakukan penelitian. Penelitian ini merupakan syarat yang harus dilakukan untuk mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan (S1).

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini telah diketahui hubungan konsumsi air minum (air mineral, minuman berenergi dan minuman bersoda) dengan kejadian GGK pada pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Sint Carolus Jakarta. Penelitian ini dilakukan pada Bulan Agustus 2019 dan sasarannya adalah pasien yang menjalani HD berusia 25-64 tahun. Tujuan peneliti ingin melakukan penelitian karena bermula melihat fenomena yang ada di masyarakat, dimana terjadi peningkatan produksi jumlah dan jenis minuman berenergi dan minuman bersoda yang semakin diminati oleh masyarakat. Fenomena tersebut berdampak terjadinya penurunan konsumsi air putih. Didukung dengan informasi yang peneliti peroleh melalui observasi tempat dan wawancara dengan beberapa perawat di unit, yang mengatakan bahwa sebagian besar pasien sampai menderita GGK disebabkan karena pola hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi minuman yang bersifat nefrotoksik bagi organ ginjal dan kurang mengonsumsi air mineral. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian studi potong lintang (*cross sectional*).