

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronik telah menjadi suatu masalah kesehatan utama masyarakat dunia. Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah suatu proses patofisiologi dengan etiologi yang beragam, mengakibatkan penurunan pada fungsi ginjal yang progresif dan umumnya berakhir dengan gagal ginjal (Alfonso et al., 2016). *The Kidney Disease Outcome Initiative (KDOQI) of the national kidney foundation* (NKF) mendefinisikan penyakit ginjal kronik sebagai kerusakan pada parenkim ginjal dengan penurunan glomerular filtration rate (GFR) kurang dari 60 mL/min/1,73 m² selama atau lebih dari 3 bulan dan pada umumnya berakhir dengan gagal ginjal (Nurani & Mariyanti, 2013).

International Society of Nephrology (ISN) memperkirakan bahwa sekitar 10% dari populasi di dunia mengalami penyakit ginjal kronik. Sementara itu, menurut United State Renal Data System [USRDS] (2016), Indonesia juga merupakan negara dengan tingkat penderita penyakit ginjal kronik yang cukup tinggi, prevalensi penyakit ginjal kronik (PGK) meningkat dari 2.997.680 orang menjadi 3.091.240 orang.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, menyatakan bahwa angka kejadian PGK di Indonesia yaitu sebesar 19,33% atau 2.850 orang. Jumlah tersebut meningkat dari 2% per mil pada tahun 2013 menjadi 3,7% per mil pada tahun 2018 (RI, 2018). Selain itu menurut provinsi, Prevalensi gagal ginjal kronis tertinggi terjadi di tiga provinsi yaitu provinsi Jawa Barat dengan 7.444 pasien baru, kemudian provinsi Jawa Timur 4.828 pasien baru dan posisi terbanyak ketiga diikuti Provinsi DKI yaitu 2.973 pasien baru.

Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik seperti hipertensi, diabetes melitus, pertambahan usia, ada riwayat keluarga penyakit ginjal kronik, obesitas, penyakit kardiovaskular, berat lahir rendah, penyakit autoimun seperti lupus eritematosus sistemik, keracunan obat, infeksi (Heriansyah et al., 2019).

Terapi pengganti pada pasien PGK untuk dapat mempertahankan hidup adalah hemodialisis (HD), yang bertujuan menghasilkan fungsi ginjal sehingga dapat memperpanjang kelangsungan hidup dan memperbaiki kualitas hidup pada penderita PGK (Mailani & Andriani, 2017). Terapi hemodialisis harus dijalankan secara teratur agar dapat mempertahankan fungsi ginjal yang stabil sehingga tidak mengalami kondisi penyakit yang semakin parah. Selain itu, pengaturan cairan, obat-obatan, aktivitas fisik, dan perubahan gaya hidup seperti diet merupakan penatalaksanaan yang harus dipatuhi oleh pasien PGK (Yuda et al., 2021).

Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis harus memperhatikan diet yang tepat. Pasien PGK harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang baik. Hal ini disebabkan oleh pasien penderita PGK yang menjalani hemodialisis mudah mengalami malnutrisi sehingga perlu dilakukan pemantauan asupan zat gizi terhadap pasien PGK dengan hemodialisis (Siagian, 2018). Anjuran untuk asupan protein 1,0–1,2 g/kgBB/hari dengan 50% yang berasal dari protein dengan nilai biologis tinggi karena kandungan asam amino esensial lebih lengkap (Sa'diyah et al., 2022). Penggunaan protein tinggi pada pasien hemodialisis digunakan untuk mempertahankan keseimbangan nitrogen dan mengganti asam amino yang hilang selama mengalami dialisis. Kebutuhan protein normal adalah 10-15 % dari kebutuhan energi total atau 0,8-1,0 g/kg BB (Ibrahim et al., 2017).

Penatalaksanaan diet untuk pasien PGK terutama yang menjalani hemodialisis juga perlu membatasi makanan tinggi kalium yang banyak terdapat pada buah dan sayur sehingga asupan serat pasien PGK mungkin lebih rendah dibandingkan orang sehat (Salmean et al., 2013). Kebutuhan dan pembatasan kalium pasien disesuaikan dengan kondisi penyakit ginjal kronik masing-masing pasien, sangat individual. Pembatasan kalium biasanya terjadi pada pasien dengan terapi hemodialisis dengan kadar kalium $\geq 5,5$ meq/L dan atau yang urinnya kurang dari 400/hari. Asupan kalium yang direkomendasikan sebesar 2-3 g/hari atau sebesar 40 mg/kg BB (PERSAGI, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Saglimbene et al. (2019) menyebutkan bahwa asupan buah dan sayuran pada populasi hemodialisis rendah, hanya

4% dari populasi penelitian yang mengonsumsi setidaknya 4 porsi/hari seperti yang direkomendasikan pada populasi umum.

Pembatasan asupan natrium juga merupakan syarat diet pada pasien PGK. Menurut Kramer (2019), merekomendasikan pasien GGK yang menjalani terapi hemodialisis dapat mengonsumsi garam sekitar 750 sampai 2000 mg/hari. Ada pendapat lain pasien GGK dapat mengonsumsi garam 500-2000 mg/dl (Deger & Ikizler, 2020). Ada juga yang merekomendasikan konsumsi garam dengan batas 2 g/ hari (Wright and Cavanaugh, 2010; T. et al., 2019). Diet rendah garam merupakan strategi dalam memaksimalkan terapi untuk mengatasi edema dan hipertensi (Clark-Cutaia et al., 2013).

Pada keadaan normal ginjal akan mengeluarkan produk sisa metabolisme protein (ureum) yang berlebihan di dalam tubuh dalam bentuk urine namun sebaliknya apabila terjadi kerusakan pada ginjal maka akan terjadi penumpukan ureum didalam darah sehingga ginjal tidak mampu mengeluarkannya dan menjadikannya semakin tinggi (Ma'shumah, 2014).

Ada beberapa pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui adanya gangguan ginjal seperti BUN (*blood urea nitrogen*), urea, kreatinin, dan asam urat. Ada dua parameter yang sensitif untuk menentukan fungsi ginjal yaitu BUN dan kreatinin. BUN adalah konsentrasi urea dalam serum atau plasma yang ditentukan adanya kandungan nitrogen (Widhyari dkk, 2015). Kadar ureum dapat diukur melalui tes *blood urea nitrogen* (BUN) (Rumbouw et al., 2022). Kadar ureum darah yang normal adalah 20 mg – 40 mg, tetapi hal ini tergantung dari jumlah normal protein yang dimakan dan fungsi hati dalam pembentukan ureum (Indrasari & Anita, 2015).

Menurut penelitian yang dilakukan (Ma'shumah et al., 2014) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan protein dengan kadar ureum pada penderita gagal ginjal kronik dengan hemodialisis rawat jalan di RS Tugurejo Semarang. Nilai BUN akan meningkat apabila seseorang mengonsumsi protein dalam jumlah banyak. Hal ini yang menyebabkan adanya hubungan asupan protein dengan kadar ureum.

Menurut penelitian yang dilakukan Selviani (2018) menyebutkan bahwa ada hubungan bermakna antara asupan kalium dengan kadar ureum. Teori ini diperkuat oleh hasil penelitian Korgaonkar, dkk (2010) didapatkan

hasil bahwa serum kalium di dalam tubuh, dapat di kontrol dengan modifikasi diet dari asupan kalium.

RSU Haji Surabaya merupakan salah satu rumah sakit yang menyediakan fasilitas pelayanan hemodialisis. Pelayanan hemodialisis RSU Haji Surabaya dilakukan di Instalasi hemodialisis yang terletak di Gedung Al-Aqso lantai 1. Fasilitas yang tersedia 15 mesin Hemodialisis, dilayani oleh dokter penyakit dalam yang terampil di bidang Nephrologi.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti menganggap bahwa perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui bagaimana gambaran asupan protein, kalium, dan natrium terhadap kadar BUN pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSU Haji Surabaya.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kaitan antara asupan protein, kalium, dan natrium dengan kadar BUN pada PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kaitan antara asupan protein, kalium, dan natrium kaitannya dengan kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya
- b. Menghitung asupan protein, asupan kalium, dan natrium pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya
- c. Mengetahui kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya
- d. Menganalisis hubungan asupan protein dengan kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya
- e. Menganalisis hubungan asupan kalium dengan kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya
- f. Menganalisis hubungan asupan natrium dengan kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSU Haji Surabaya

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai kaitan antara asupan protein, kalium, dan natrium dengan kadar BUN pada pasien PGK dengan hemodialisis di RSUD Haji Surabaya.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam peningkatkan pengetahuan kepada masyarakat mengenai penyakit Ginjal Kronik sehingga dapat mengubah pola makan serta perilaku terkait gizi.