

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CKD (*Chronic Kidney Disease*) adalah suatu kerusakan renal ginjal yang akan mempengaruhi fungsi ginjal. CKD (*Chronic Kidney Disease*) merupakan salah satu penyakit tidak menular akibat penurunan fungsi glomerulus. Penurunan progresif fungsi ginjal khususnya pada glomerulus dalam beberapa bulan atau tahun dengan kerusakan ginjal dan/atau penurunan *Glomerular Filtration Rate* (GFR) kurang dari 60 mL/min/1,73 m² selama minimal 3 bulan (Kemenkes, 2017). Banyak pasien dengan gangguan fungsi ginjal tidak merasa sakit dalam jangka waktu yang lama (ASN, ERA-EDNA, 2018). Ini dikarenakan tidak adanya gejala yang spesifik pada stadium awal hingga pada akhirnya baru akan menunjukkan gejala setelah ginjal benar-benar mengalami kerusakan yang lumayan parah.

Pada umumnya CKD (*Chronic Kidney Disease*) baru akan terlihat pada stadium 3. CKD (*Chronic Kidney Disease*) yang berada pada stadium 3 merupakan penyakit ginjal yang relative awal dan tidak memerlukan cuci darah atau transplantasi ginjal (Landry, 2019). Pada stadium 3 ini telah terjadi kerusakan nefron yang cukup besar yakni 75-80% dan telah memiliki beberapa gejala yang mulai terlihat seperti anemia ringan, azotemia ringan, nokturia dan polyuria (Kalengkongan, Makahaghi, & Tinungki, 2018). Selain itu terdapat pembengkakan di tangan dan kaki, sakit punggung, buang air kecil yang berlebih atau lebih sedikit dari biasanya (Committe, 2020). Gejala yang mudah terlihat adalah urin yang berbusa yang menandakan jika terdapat protein dalam urin (polyuria).

Pasien dengan CKD stadium 3 rata-rata akan mendapat komplikasi penyakit lain seperti penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung dan stroke ("CKD Stage G3," 2020). Beberapa studi melaporkan jika proses inflamasi kronik melalui peningkatan aktivitas kemotaksis, peningkatan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), interleukin-1 beta (IL- β) dan interleukin -6 (IL-6) didalam arteri pada pasien CKD. Proses tersebut mengakibatkan terjadinya kerusakan endotel pembuluh darah sehingga menyebabkan terjadinya proses arterosklerosis (Ginanjar, 2019).

Hal ini menegaskan bahwa diperlukan penanganan yang serius agar pasien tidak mengalami komplikasi penyakit, cuci darah dan transplantasi ginjal. Kerusakan ginjal pada stadium 3 ini perlu dilakukan pengaturan pola makan terutama mengurangi makanan yang tinggi protein. Tidak hanya mengurangi makanan yang tinggi protein pada pasien dengan diagnosis CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3 perlu meningkatkan makanan segar dan mengurangi jumlah

makanan olahan dan membatasi asupan garam (dengan menghindari makanan beku dan menghindari makanan kaleng) (Landry, 2019). Hal ini dilakukan untuk memperlambat kerusakan ginjal ketingkat keparahan lebih lanjut.

CKD (*Chronic Kidney Disease*) menjadi masalah serius karena menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi, dari tahun 1990-2010 menjadi peringkat 18 di dunia menurut *Global Burden Of Disease* (Kemenkes, 2017). Sebuah studi penelitian meta analisis-dari 44 studi di beberapa Negara memperkirakan prevalensi CKD (*Chronic Kidney Disease*) di seluruh dunia 13,4% (Coresh, 2017). Sekitar 37 juta orang dewasa di AS diperkirakan memiliki CKD (*Chronic Kidney Disease*) dan sebagian besar tidak terdiagnosa (CDC, 2019). Menurut WHO 2012, penyakit ginjal menempati peringkat ke-10 penyebab kematian di Indonesia. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 sebanyak 0,2% masyarakat di Indonesia menderita CKD (*Chronic Kidney Disease*). Akan tetapi 5 tahun berselang angka tersebut bertambah sebanyak 0,18% menjadi 0,38% (Riskesdas, 2018). Hampir seluruh provinsi di Indonesia mengalami kenaikan penderita CKD (*Chronic Kidney Disease*).

Ureum dan kreatinin merupakan sampah metabolisme yang dibuang melalui ginjal. Salah satu zat gizi yang dapat meningkatkan kadar ureum adalah protein. Hasil metabolisme protein dalam tubuh adalah urea dan nitrogen, kedua zat ini merupakan racun dalam tubuh. Seperti yang sudah diketahui secara umum hasil metabolisme protein dapat meningkatkan kadar ureum darah. Ternyata itu bukan satu-satunya factor yang menyebabkan kadar ureum darah meningkat. Beberapa factor lain yang dapat meningkatkan kadar ureum adalah trauma, penyakit degenerative (diabetes, hipertensi dan gagal ginjal), dehidrasi berat, stress dan kerusakan jaringan seperti luka bakar parah, stress, perdarahan pada saluran cerna, gangguan pada saluran ekskresi, efek samping obat seperti NSAID, gizi buruk, kehamilan dan penuaan. Kreatinin merupakan produk keratin saat melakukan sintesis ATP dari ADP di otot. Kreatinin disimpan dalam otot rangka dengan bentuk kreatinin fosfat. Kreatinin fosfat diubah menjadi kreatinin dengan katalisasi enzim kreatinin kinase. Hasil dari metabolisme ini akan dibuang melalui ginjal (Suryawan, Arjani, & Sudarmanto, 2016). Meningkatnya kadar kreatinin dikarenakan adanya kerusakan otot, konsumsi daging yang berlebihan, riwayat penyakit hipotiroid dan melakukan aktivitas berat secara berlebih. Sehingga ureum dan kreatinin dapat menjadi indikasi kerusakan fungsi ginjal.

Defisit zat gizi pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dapat berupa malnutrisi energi,. Kebutuhan energy yang tidak tercukupi dengan baik akan menyebabkan pemecahan protein menjadi sumber energi, tentu saja hal ini akan meningkatkan sisa metabolisme dalam ginjal (Fahmia, Mulyati, & Handarsari, 2012). Berdasarkan hasil penelitian di RSUD M.Yunus Bengkulu menunjukkan hasil p value 0.722 pada hubungan asupan energy dan kadar ureum (Wahyuni et

al., 2014) dan antara asupan energy dan kreatinin menghasilkan nilai p value 0.093 (Hartati et al, 2018).

Asupan energi pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) berfungsi untuk menjaga status gizi pasien. Asupan energy optimal dapat dicapai dari nafsu makan yang terjaga dengan baik. Nafsu makan yang menurun dan timbulnya rasa mual pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) diakibatkan karena adanya sindrom uremik yang menimbulkan gangguan gastrointestinal (Santoso, Manatea, & Asbullah, 2016). Sindroma uremik diakibatkan karena meningkatnya ampas sisa metabolisme protein yang beredar dalam darah dan tidak bisa dikeluarkan dari tubuh. Jika hal ini terjadi dalam jangka waktu tertentu maka akan menimbulkan penurunan status gizi yang memperburuk kualitas hidup pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*).

Untuk mengurangi penumpukan sisa metabolisme protein, pemberian protein yang paling aman ialah 0,6 – 0,8 g/kg BB (Persagi, 2019). Pembatasan asupan protein dapat mengurangi tingginya kadar ureum dan kreatinin darah. Ini didukung dengan penelitian yang menunjukkan p value $0,019 < 0,05$ yang berarti adanya hubungan antara asupan protein dengan kadar ureum. Bahkan tidak hanya ureum saja yang memiliki hubungan signifikan, hubungan antara asupan protein terhadap kreatinin menunjukkan p value 0,044 (Ma'shumah et al., 2014). Tidak hanya itu, penelitian yang dilakukan Bengkulu juga menunjukkan p value 0,013 (Wahyuni et al., 2014).

Tidak hanya asupan energy dan protein yang harus diperhatikan. Asupan cairan pada pasien ckd juga perlu diperhatikan sebuah penelitian yang dilakukan di Medan dengan 96 responden diketahui 85% responden tidak patuh melakukan pembatasan cairan (Harahap, Sarumpaet, & Tarigan, 2015). Asupan cairan yang berlebih dapat menyebabkan kondisi overload cairan pada penderita. Kondisi ini dapat membahayakan pasien, bahkan dapat menyebabkan kematian. Komplikasi CKD (*Chronic Kidney Disease*) sehubungan dengan overload dapat dicegah melalui pembatasan intake cairan yang efektif dan efisien (Angraini & Putri, 2016). Akan tetapi asupan cairan yang cukup dapat mengimbangi volume urin harian (Lesmana, Goenawan, & Abdulah, 2017).

Penelitian bertujuan untuk mengetahui status gizi yang dialami penyakit ginjal kronis dan memperlambat memasuki stadium selanjutnya. Stadium penyakit yang diteliti merupakan 3, dapat dilihat dari kandungan ureum dan kreatinin. Jika asupan protein dapat dikontrol maka dapat memperlambat kegagalan ginjal menuju stadium selanjutnya. Selain itu dapat mempertahankan status gizi pasien gagal ginjal tahap awal.

Siloam Hospitals Lippo Village (SHLV) merupakan salah satu rumah sakit yang focus dalam menangani pasien gangguan ginjal. Mulai dari kerusakan ginjal sampai pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dengan hemodialisa. Pasien yang

melakukan rawat inap tidak hanya pasien dengan asuransi, bahkan pasien dengan BPJS. Hal ini berdampak pada kunjungan pasien gagal ginjal kronik yang dirawat inap di SHLV mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hasil survei menyatakan belum ada yang penelitian serupa yang dilakukan di SHLV. Dengan adanya penelitian terkait kegunaan pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV akan membantu ahli gizi mengetahui betapa pentingnya tindakan preventif pasien gagal ginjal tahap awal. Serta mengetahui hubungan asupan energy, protein, cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV

1.2 Identifikasi masalah

Banyak sekali penelitian mengenai hubungan intake energy, protein, cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin. Akan tetapi sebagian besar penelitian dilakukan pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 5 atau dengan hemodialisa. Peneliti sebelumnya lebih fokus pada kondisi pasien dengan hemodialisa yang rata-rata memiliki status gizi yang kurang baik dan kadar ureum kreatinin yang cenderung tinggi. Sedangkan pasien dengan CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium awal (stadium 3) kurang menarik para peneliti untuk mengetahui hubungan intake energy, protein, cairan dan status gizi dengan kadar ureum dan kreatinin pasien. (stadium3 jelaskan ada di latar belakang). Tidak memungkinkan juga jika focus pada stadium awal dapat memperlambat perburukan fungsi ginjal ke stadium selanjutnya. Sehingga ini dapat menjadi acuan ahli gizi untuk lebih melakukan tindakan preventif pada pasien gagal ginjal stadium awal.

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti memfokuskan pembahasan asupan energy, protein, cairan dan status gizi pasien penyakit ginjal kronis dan memperlambat ke stadium selanjutnya, Pada penelitian agar tidak meluasnya objek, hanya mengidentifikasi pasien yang masuk dalam klasifikasi stadium 3.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat disimpulkan bahwa perumusan masalah dalam penelitian adalah :”Apakah ada hubungan asupan energi, protein, balance cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3 di SHLV”.

1.5 Tujuan

1.5.1 Tujuan umum

Tujuan Umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan energi, protein, cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD stadium 3 di SHLV.

1.5.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi karakteristik responden (jenis kelamin, usia, dan lama terdiagnosa pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV)
2. Mengidentifikasi asupan energi, protein, cairan dan status gizi pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
3. Mengidentifikasi kadar ureum dan kreatinin pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
4. Menganalisis hubungan asupan energi terhadap kadar ureum pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
5. Menganalisis hubungan asupan energi terhadap kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
6. Menganalisis hubungan asupan protein terhadap kadar ureum pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
7. Menganalisis hubungan asupan protein terhadap kadar kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
8. Menganalisis hubungan asupan cairan terhadap kadar ureum pasien pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
9. Menganalisis hubungan asupan cairan terhadap kadar kreatinin pasien pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
10. Menganalisis status gizi terhadap kadar ureum pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV
11. Menganalisis status gizi terhadap kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) di SHLV

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Penelitian untuk Peneliti

Dari hasil penelitian ini, peneliti dapat mengetahui Hubungan asupan energi, protein, balance cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3.

1.6.2 Manfaat penelitian untuk tempat penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan gambaran mengenai Hubungan asupan energi, protein, balance cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3 di SHLV. Diharapkan dapat memberikan solusi yang nyata dan dapat digunakan dalam memperlambat ke stadium selanjutnya.

1.6.3 Manfaat penelitian untuk penyelenggara Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pustaka bagi Jurusan Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul dalam pengembangan ilmu pengetahuan kesehatan khususnya yang berkaitan dengan Hubungan asupan energi, protein, balance cairan dan status gizi terhadap kadar ureum dan kreatinin pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3 di SHLV dan sebagai masukan pada penelitian lebih lanjut dan dapat memperluas wawasan berpikir sebagai usaha penggalian terhadap ilmu pengetahuan.

1.6.4 Manfaat Penelitian Bagi Responden

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu yang bermanfaat mengenai pentingnya asupan energi, protein, balance cairan dan status gizi pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) stadium 3.

1.7 Keterbaruan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan kadar ureum terhadap intake energy, protein dan status gizi pada pasien gangguan ginjal kronis stadium 3a dan 3b di SHLV. Peneliti mencari tempat penelitian yang belum pernah dilakukan penelitian tersebut dan mencari stadium yang belum diteliti yang kemungkinan memerlukan penelitian lanjutan.

Tabel 1. 1 Keterbaruan Penelitian

No	Nama peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil akhir
1	Sri Era Wahyuni, Emy Yuliantini, Desri Suryani	2013	Asupan energy, protein dan status gizi dengan kadar ureum pada penderita penyakit gagal ginjal kronik dengan hemodialisa	Asupan energy, protein dan status gizi dengan kadar ureum pada penderita penyakit gagal ginjal kronik dengan hemodialisa	Ada hubungan antara asupan energi dengan status gizi penderita gagal ginjal kronik hemodialisa dan ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi penderita gagal ginjal kronik hemodialisa.
2	Nihaya Ika Fahmia, Tatik Mulyati, Erma Handasari	2012	Hubungan asupan energy dan protein dengan status gizi pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa rawat jalan di RSUD tugurejo semarang	Penelitian menggunakan jenis explanatory, metode yang digunakan adalah survei dengan pendekatan belah lintang (Cross Sectional)	Ada hubungan antara asupan a nad dengan status gizi penderita gagal ginjal kronik hemodialisa a nada hubungan antara asupan protein dengan status gizi penderita gagal ginjal kronik hemodialisa.
3	Sri Hartati	2018	Asupan Energi dan protein dengan kadar ureum dan kreatinin pasien gagal ginjal kronik hemodialisa di ruang hemodialisa	penelitian explanatory research di bidang gizi klinik dengan desain studi cross	Tidak ada hubungan asupan energy dan protein terhadap ureum dan kreatinin pasien gagal

			RSUD Dr. M. Ashari pemalang	sectional	ginjal kronik hemodialisa di RSUD Dr. Ashari Pemalang
--	--	--	--------------------------------	-----------	---

Keterbaruan dari penelitian ini adalah

1. Tempat penelitian yang digunakan
2. Stadium yang diambil untuk penelitian merupakan stadium awal CKD (*Chronic Kidney Disease*)