

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Ginjal memiliki peranan yang sangat vital sebagai organ tubuh manusia terutama dalam sistem urinaria. Pada manusia, ginjal berfungsi untuk mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, mengatur konsentrasi garam dalam darah dan keseimbangan asam-basa darah, serta sekresi bahan buangan dan kelebihan garam (Pearce, 1999 : 987).

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah keadaan dimana fungsi ginjal mengalami penurunan yang progresif secara perlahan tapi pasti, yang dapat mencapai 60% dari kondisi normal menuju ketidakmampuan ginjal ditandai tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). (Pearce, 1999 : 989). Kondisi pasien dengan penyakit ginjal kronik masih dapat melakukan aktifitas hidup jika memperhatikan kualitas hidup yang cukup baik (Sidabutar, 1998 : 76).

Penyebab terjadinya penyakit ginjal kronik adalah disebabkan oleh beberapa penyakit serius yang diderita oleh tubuh yang mana perlahan-lahan berdampak pada kerusakan organ ginjal, dan apabila penyakit ginjal kronik tidak segera mendapatkan perawatan yang intensif dapat menyebabkan

kematian, (Gaspersz dan foenay, 2003). Penyebab utama penyakit ginjal kronik adalah karena diabetes sebesar 50%, hipertensi 27%, dan glomerulonephritis 13% (USRDS, 2000).

WHO memperkirakan setiap 1 juta jiwa terdapat 23–30 orang yang mengalami ginjal kronik per tahun. Kasus penyakit ginjal di dunia per tahun meningkat lebih 50%. Di negara yang sangat maju tingkat gizinya seperti Amerika Serikat, setiap tahunnya sekitar 20 juta orang dewasa menderita penyakit ginjal kronik, ( Santoso, 2007). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2008, bila dibandingkan hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1995, SKRT 2001, dan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, terlihat proporsi kematian akibat penyakit tidak menular semakin meningkat, sedangkan penyakit proporsi penyakit menular telah menurun. *Proporsional Mortality Ratio* (PMR) akibat penyakit tidak menular telah meningkat dari 42% menjadi 60%. Sedangkan menurut Wijaya (2000), jumlah pasien penderita penyakit ginjal kronik di Indonesia diperkirakan 60.000 orang dengan pertambahan 4.400 pasien baru setiap tahunnya.

Hampir semua kasus penyakit ginjal kronik stadium V di bawa ke ruang hemodialisa untuk mendapatkan tindakan pengobatan. Bagi penderita ginjal kronik diadakan hemodialisa untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Namun demikian hemodialisa tidak menyembuhkan atau memulihkan penyakit ginjal kronik dan tidak mampu mengimbangi hilangnya aktifitas metabolik atau endokrin yang dilaksanakan ginjal namun hanya

sebatas upaya untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya dan mengendalikan gejala uremia. (Brunner and Suddart, 2001).

Pemahaman tentang penatalaksanaan diet secara umum bagi penderita penyakit ginjal kronik penting untuk diketahui, tak hanya bagi mereka yang telah menderita gangguan ginjal, namun baik bagi mereka yang bertekad untuk menurunkan resiko terhadap gangguan ginjal. Saat organ ginjal terganggu, ia tak lagi menjalani fungsinya dengan baik. Penyakit ginjal kronik menyebabkan terjadinya gangguan pembuangan kelebihan zat gizi yang diperoleh dari makanan. Penetapan terapi gizi diklasifikasikan berdasarkan jenis gangguan ginjal yang ada. Seperti penyakit ginjal akut, penyakit ginjal kronik, penyakit ginjal tahap akhir (ginjal terminal), sindroma nefrotik dan batu ginjal. Mengingat fungsi ginjal telah terganggu, penatalaksanaan diet difokuskan pada pengaturan dan pengendalian asupan energi, protein, cairan dan elektrolit.

Pada pasien penyakit ginjal kronik dirawat di rumah sakit, mereka diberi terapi pola makan rendah protein guna memberi istirahat pada ginjal karena sebelumnya telah dinyatakan bahwa ginjal harus bekerja lembur untuk membebaskan aliran darah dari kelebihan asam amino. Apabila nilai Glomerulo Filtration Rate (GFR) atau Tes Kliren Kreatinin (TKK) < 25 ml/menit, pasien diberikan Diet Rendah Protein dengan tujuan untuk:

1. Mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal agar tidak memberatkan kerja ginjal.
2. Mencegah dan menurunkan kadar ureum darah yang tinggi (uremia).
3. Mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit.
4. Mencegah atau mengurangi progresivitas ginjal kronik dengan memperlambat turunnya laju filtrasi glomerulus (GFR).

Syarat diet menurut (Triyani Kresnawan, 1991) untuk pasien penyakit ginjal kronik adalah:

1. Energi cukup, yaitu 35 kkal/kgBBI/hari
2. Protein rendah, yaitu 0,6-0,75 g/kgBBI/hari. Sebagian harus bernilai biologik tinggi
3. Lemak cukup, yaitu 20-30% dari kebutuhan energi total. Diutamakan lemak tidak jenuh ganda.
4. Karbohidrat cukup, yaitu kebutuhan energi total dikurangi energi yang berasal dari protein dan lemak
5. Natrium dibatasi (1-3 mg/kgBBI/hari) apabila ada hipertensi, edema, asites, oliguria (urin <500 ml/24jam) atau anuria.
6. Kalium dibatasi (40-70 mEq/hari) apabila ada hiperkalemia, oliguria atau anuria.
7. Cairan dibatasi. Cairan yang diberikan adalah total cairan yang keluar dari tubuh baik urin maupun keringat ditambah 500 ml.

8. Vitamin cukup, bila perlu diberikan suplemen piridoksin, asam folat, vitamin C dan vitamin D.

Pengaturan diet sukar dipatuhi oleh pasien sehingga memberikan dampak terhadap status gizi dan kualitas hidup penderita (Sidabutar, 1992). Hal ini sesuai dengan pengalaman ahli gizi ada 3 respon sikap pasien yang berkaitan dengan kepatuhan menjalankan diet, yaitu pasien dengan kepatuhan kurang, pasien dengan kepatuhan yang baik sesuai anjuran ahli gizi (penurut), dan pasien dengan kepatuhan yang berlebihan.

Pasien dengan respon kepatuhan kurang. Pasien yang memberikan respon ini biasanya kurang peduli dengan terapi diet yang dianjurkan ahli gizi dan terkesan cuek. Tipe pasien ini terkesan sulit melakukan penyesuaian diet atau menganggap tidak ada pantangan terhadap makanan tertentu. Pasien sering makan makanan diluar dari menu diet yang telah diberikan. Pada pasien rawat jalan, ahli gizi kurang dapat mengontrol apa yang dikonsumsi pasien di rumah meskipun telah diberikan menu diet rendah protein. Pasien tipe ini cenderung memiliki asupan zat gizi yang berlebih.

Pasien dengan respon kepatuhan yang baik (normal). Tipe pasien ini lebih disiplin dan dapat menyesuaikan dengan terapi diet dari ahli gizi dengan baik. Tipe pasien ini berusaha mengikuti apa yang dianjurkan ahli gizi dengan mengkonsumsi apa yang boleh dan menghindari apa yang dilarang sehingga

asupannya sesuai yang dianjurkan. Biasanya pasien ini mencapai tujuan diet yang ditargetkan ahli gizi.

Pasien dengan respon kepatuhan yang berlebih. Pasien ini cenderung terlalu ketat menjalani diet yang diberikan. Ini adalah tipe pasien yang overprotektif terhadap segala jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi. Pasien sangat protektif terhadap makanan yang diberikan padanya karena ada ketakutan jika ia mengkonsumsi makanan terlalu sering penyakitnya akan bertambah parah sehingga pasien cenderung menghilangkan atau tidak memakan salah satu menu tertentu yang telah diberikan ahli gizi. Hal ini dapat menyebabkan pasien kekurangan asupan hingga 20%. Dengan asupan energi kurang dari 80% dari AKG yang dianjurkan akan terjadi katabolisme asam amino yang berlebihan sehingga berat badan pasien akan menurun.

Respon kepatuhan pasien yang berlebihan inilah yang akan menjadi fokus peneliti untuk melihat hubungan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan kadar kreatinin pasien penyakit ginjal kronik yang mempunyai asupan energi kurang.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik dan berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Asupan Energi, protein, Lemak dan Karbohidrat Dengan Perubahan Kadar Kreatinin Pada Pasien Ginjal Kronik Pre Dialisis Rawat Jalan Konsultasi Gizi Yang Mempunyai Asupan Energi Kurang Di Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk"

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, tingkat kepatuhan pasien berpengaruh pada jumlah asupan energi yang masuk ke dalam tubuh. Kreatinin adalah salah satu indikator fungsi ginjal. Kreatinin merupakan hasil akhir metabolime otot yang dilepaskan dari otot dengan kecepatan yang hampir konstan dan diekskresi dalam kemih dengan kecepatan yang sama. Karena itu kadar kreatinin dalam plasma (serum) hampir konstan dan berkisar antara 0,6 – 1,2 mg/dL (nilai ini lebih tinggi pada pria dibandingkan pada wanita karena otot pria lebih besar). Kadar kreatinin serum memiliki fungsi untuk menghitung Laju Filtrasi Glomerulus (LFG).

Berdasarkan latar belakang yang penulis telah kemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti hubungan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin pada pasien penyakit ginjal kronik pre dialisis rawat jalan konsultasi gizi yang mempunyai asupan energi kurang di Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk.

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian bertujuan untuk mencari jawaban apakah ada hubungan antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin pada pasien ginjal kronik pre dialisis yang mempunyai asupan energi kurang. Karena adanya keterbatasan waktu, dana, dan tenaga yang dimiliki oleh penulis, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal:

1. Penelitian mengenai asupan energi pada pasien ginjal kronik pre dialisis
2. Penelitian mengenai asupan protein pada pasien ginjal kronik pre dialisis
3. Penelitian mengenai asupan lemak pada pasien ginjal kronik pre dialisis
4. Penelitian mengenai asupan karbohidrat pada pasien ginjal kronik pre dialisis
5. Penelitian mengenai kadar kreatinin
6. Menganalisa hubungan antara asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin pada pasien ginjal kronik pre dialisis

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis ingin mengetahui:

1. Jumlah kebutuhan energi total pasien penyakit ginjal kronik pre dialisis
2. Persen (%) asupan energi yang dikonsumsi pasien penyakit ginjal kronik pre dialisis
3. Jumlah kebutuhan zat gizi makro pada pasien penyakit ginjal kronik pre dialisis.
4. Persen (%) asupan zat gizi makro yang dikonsumsi pasien penyakit ginjal kronik pre dialisis.



5. Hubungan antara asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin pada pasien ginjal kronik pre dialisis yang mempunyai asupan energi kurang

## **E. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin pada pasien ginjal kronik pre dialisis rawat jalan konsultasi gizi yang mempunyai asupan energi kurang di Rumah Sakit Pantai Indah Kapuk

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien
- b. Mengidentifikasi asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat pada pasien ginjal kronik
- c. Menganalisa hubungan asupan energi kurang dengan perubahan kadar kreatinin
- d. Menganalisa hubungan asupan protein dengan perubahan kadar kreatinin
- e. Menganalisa hubungan asupan lemak dengan perubahan kadar kreatinin
- f. Menganalisa hubungan asupan karbohidrat dengan perubahan kadar kreatinin
- g. Mengidentifikasi kadar kreatinin

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan pelayanan gizi dalam penatalaksanaan diet rendah protein pada pasien ginjal kronik.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai bahan bacaan atau referensi, untuk menambah ilmu pengetahuan dan wawasan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa Ilmu Gizi Universitas Esa Unggul serta mahasiswa lain.

### 3. Bagi Penulis

Berguna sebagai pengalaman dalam upaya meningkatkan ilmu gizi dan dietetik serta sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang didapat selama pendidikan di bangku kuliah dengan membandingkannya di lahan penelitian.