

Pemberian Nutrisi pada Pasien Payah Ginjal Kronik

Gracia JMT Winaktu

Staf Pengajar Bagian Ilmu Gizi

Fakultas kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta

Alamat Korespondensi: g_winaktu@yahoo.com

Abstrak

Payah Ginjal Kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) adalah kelainan pada fungsi atau struktur ginjal dan telah berlangsung lebih dari 3 bulan. Menurut *Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* fungsi ginjal diklasifikasikan menjadi stadium 1 hingga 5. Pada CKD, nutrisi dan diet memiliki peranan penting baik dalam mencegah progresi penyakit maupun menurunkan gejala yang ada. Asupan protein sebelum dilakukan hemodialisis adalah 0,6 g/kgBB/hari atau setara jika menggunakan analog keton dan kombinasinya dengan diet. Selain dengan pembatasan asupan protein, pasien dengan Payah Ginjal Kronik disarankan mendapatkan asupan energi yang adekuat di mana pada pasien berusia kurang dari 60 tahun membutuhkan 126-167 KJ/hari (hemodialisis) dan 146 KJ/hari (dialisis peritoneal) serta lebih dari 60 tahun membutuhkan 126-146 KJ/hari. Vitamin D diberikan pada pasien yang mengalami penurunan pada serum 25-hydroxy-vitamin D.

Kata kunci: Payah Ginjal Kronik, asupan protein, asupan energy, vitamin D

Nutrition in Chronic Renal Disease Patients

Abstract

Chronic Kidney Disease is a function and structural disorder for as long as 3 months or more. According to Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, kidney function was classified into grade 1 – 5. In Chronic Kidney Disease, nutrition and diet has an important role to prevent the progressivity of the disease or to decrease the symptom. Protein intake before hemodialysis should be 0,6 g/kgBW/day. Patient with Chronic Kidney Disease must have protein intake restriction and an adequate intake energy for the patient younger than 60 years old need 126-167 KJ/day (hemodialysis) and 146 KJ/day (peritoneal dialysis) and for patient older than 60 years need 126-146 KJ/day. Chronic Kidney Disease patient who is low in 25-hydroxy-vitamin D must be given Vitamin D supplementation.

Keywords: Chronic Renal Disease, Diet

Pendahuluan

Payah Ginjal Kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) adalah kelainan pada fungsi atau struktur ginjal dan telah berlangsung lebih dari 3 bulan. Menurut *Kidney Foundation's*

Kidney Disease Outcomes Quality Initiative fungsi ginjal diklasifikasikan menjadi stadium 1 hingga 5. Pasien Payah Ginjal Kronik memiliki peningkatan risiko dari penyakit jantung, malnutrisi, dan tingkat ketergantungan khususnya bagi mereka yang

telah membutuhkan hemodialisis. Pada Payah Ginjal Kronik, nutrisi dan diet memiliki peranan penting baik dalam mencegah progresi penyakit maupun menurunkan gejala yang ada. Pemantauan pemberian nutrisi pada pasien Payah Ginjal Kronik biasanya 1 hingga 3 bulan pada Payah Ginjal Kronik stadium 3 dan 4. Yang sampai saat ini masih menjadi masalah adalah tingkat kepatuhan pasien dalam asupan nutrisi yang telah ditentukan.

Tujuan diet pada Payah Ginjal Kronik adalah mencapai dan mempertahankan status gizi optimal dengan memperhitungkan sisa fungsi ginjal agar tidak memberatkan kerja ginjal; mencegah dan menurunkan kadar ureum yang tinggi, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit; mencegah atau mengurangi progresivitas gagal ginjal dengan memperlambat penurunan laju filtrasi glomerulus.

Definisi

Payah Ginjal Kronik merupakan suatu penurunan fungsi ginjal yang berlangsung lama dan perlahan-lahan sehingga laju filtrasi glomerulus kurang dari 25 ml/menit. Pada keadaan ini kemampuan ginjal untuk mengeluarkan hasil-hasil metabolisme tubuh terganggu sehingga sisa-sisa metabolisme menumpuk dan menimbulkan sindroma uremik, seperti mual, muntah dan kehilangan nafsu makan (anoreksia). Akibatnya terjadi gangguan-gangguan fungsi hormon dan penurunan fungsi imun.

Manajemen nutrisi

Protein :

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk menilai asupan jumlah protein yang sesuai pada pasien Payah Ginjal Kronik. Beberapa faktor yang ikut dipertimbangkan adalah ada tidaknya diabetes sebagai penyakit dasar. Pada salah satu *systematic review* menunjukkan bahwa asupan protein sebelum dilakukan hemodialisis adalah 0,6 g/kgBB/hari atau setara jika menggunakan analog keton dan kombinasinya dengan diet. Hasilnya adalah penurunan tingkat kematian sebesar 32%. Pada pasien dengan diabetes tipe I dan II, penurunan asupan protein terkait dengan perlambatan progresivitas dari nefropati diabetikum yang nantinya menimbulkan gagal ginjal. Pada penelitian lain menunjukkan

bahwa terdapat bukti pada asupan protein 0,3 g/kgBB/hari ditambah analog keton dan energi yang adekuat dapat memperlambat kebutuhan hemodialisis tanpa adanya efek samping terhadap mortalitas. Restriksi protein yang lebih berat ($< 0,3$ g/kgBB/hari) mengurangi penurunan *Glomerulo Filtration Rate* (GFR) tetapi membutuhkan suplemen asam amino tambahan dan membutuhkan pemantauan ketat untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan kalori dan makronutrien lainnya.

Caring for Australian with Renal Impairment (CARI) menyatakan bahwa pasien CKD stadium 3-4 kebutuhan proteinnya adalah sebesar 0,75-1,0 g/kgBB/hari. Menurut mereka, asupan protein kurang dari 0,6 g/kgBB/hari tidak menunjukkan hasil yang signifikan terhadap penurunan progresivitas dari kerusakan ginjal itu sendiri. *British Dietetic Association* menyatakan bahwa asupan protein pada pasien dengan hemodialisis adalah sebesar 1,1 g/kgBB/hari dan pada pasien dengan dialisis peritoneal adalah sebesar 1,0-1,2 g/kgBB/hari. Selain dengan pembatasan asupan protein, pasien dengan CKD disarankan mendapatkan asupan energi yang adekuat di mana pada pasien berusia kurang dari 60 tahun membutuhkan 126-167 KJ/hari (hemodialisis) dan 146 KJ/hari (dialisis peritoneal) serta lebih dari 60 tahun membutuhkan 126-146 KJ/hari. Rekomendasi ini lebih rendah jika dibandingkan dengan rekomendasi sebelumnya tetapi pemberiannya dikhususkan pada pasien dengan kondisi stabil dan pada pasien dengan kondisi yang tidak stabil asupan energinya harus dihitung lebih lanjut.

The National Kidney Foundation-Kidney Disease Outcomes Quality Initiative Guidelines on Hypertension and Antihypertensive Agents in CKD merekomendasikan asupan diet untuk pasien Payah Ginjal Kronik stadium 3-4. Diet tersebut termasuk asupan protein yang lebih tinggi dibandingkan populasi normal tetapi protein berasal dari sayur-sayuran, produk susu, dan daging non merah. Protein yang disarankan adalah sebesar 0,6-0,8 g/kgBB Ideal/hari dengan jumlah asupan fosfor lebih rendah yaitu 0,8-1,0 g/hari serta kalium sebesar 2-4 gr/hari. Rekomendasi ini mirip dengan yang dikeluarkan oleh *American Diabetes Association* untuk pasien dengan DM dan Payah Ginjal Kronik di mana asupan protein harus konsisten dengan rekomendasi

sebesar 0,8 g/kgBB Ideal/hari. Jika terdapat penurunan GFR hingga < 60 ml/menit/ $1,73\text{m}^2$ maka asupan protein yang disarankan adalah sebesar 0,6 g/kgBB Ideal/hari. Diet tinggi protein harus dihindari pada pasien dengan Payah Ginjal Kronik tanpa dialisis.

Vitamin D

Vitamin D diberikan pada populasi yang mengalami penurunan pada serum 25-hydroxy-vitamin D. Pada stadium lanjut dari Payah Ginjal Kronik, pemberian nutrisi menitikberatkan pada hasil yang diperoleh dari kombinasi kalsium, fosfat, hormon paratiroid, dan vitamin D. Wang *et al* menyebutkan dalam penelitiannya bahwa 87% pasien dengan dialisis peritoneal mengalami penurunan nilai 25(OH)D (kurang dari 75 mmol/L) dan semakin rendahnya nilai 25(OH)D terkait dengan peningkatan risiko kardiovaskuler meskipun tidak terkait dengan risiko mortalitas jangka panjang. Salah satu penelitian menunjukkan bahwa suplemen parakalsitriol oral sebanyak 1 g/hari memberikan hasil penurunan rasio protein-kreatinin sebesar 17,6% dibandingkan dengan plasebo yang hanya memberikan penurunan rasio protein-kreatinin sebesar 2%.

Agarwal *et al* pada penelitiannya menemukan bahwa konsumsi suplemen parakalsitriol oral (dosis rata-rata 9,5 g/minggu) memiliki efek yang signifikan terhadap 51% penurunan dari proteinuria dibandingkan dengan plasebo yang hanya memberikan penurunan sebesar 25%.

Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) merekomendasikan pemberian kalsitriol atau suplemen vitamin D lainnya pada pasien dengan peningkatan hormon paratiroid. Hal ini berbeda dengan rekomendasi dari CARI di mana pemberian vitamin D pada pasien Payah Ginjal Kronik fase awal yang disertai dengan peningkatan serum hormon paratiroid harus dipantau apakah ada risiko peningkatan nilai serum kalsium dan fosfat, oleh karena itu pemberiannya harus dipantau secara rutin.

Lemak

Sampai saat ini penelitian mengenai asupan lemak pada pasien Payah Ginjal Kronik masih terbatas. Beavers *et al* pada

penelitiannya menyatakan bahwa suplemen dari omega-3 sebesar 6 gr tidak memiliki efek pada nilai homosistein pada pasien dengan hemodialisis selama 6 bulan.

Saltissi *et al* menemukan bahwa tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi nutrisi yang telah diperhitungkan merupakan kendala utama. Pemberian nutrisi yang telah dimodifikasi agar sesuai dengan panduan dari *National Heart Foundation* untuk menurunkan asupan lemak jenuh dan kolesterol, memberikan hasil yang baik pada pasien dengan hemodialisis di mana terjadi penurunan pada kolesterol total dan LDL. Pada pasien dengan dialisis peritoneal di sisi lain tidak memberikan efek besar. Belum ada bukti yang menunjukkan kegunaan plant sterols dalam menurunkan nilai kolesterol pada pasien Payah Ginjal Kronik, tetapi penggunaannya sampai saat ini aman dengan pemberian sebesar 2 gram per hari dapat menurunkan nilai kolesterol pada populasi umum.

Daftar Pustaka

1. S. Sastroamidjojo, Pegangan penatalaksanaan nutrisi pasien. edisi 1 2000 FKUI
2. Barker HM, Nutrition and dietetics for health care 10th ed 2002 Churchill Livingstone: 254-60
3. Alison SP, Furst P, Meier R, Pertkiewicz M, Soeters PB Basics in clinical nutrition. edisi 3. 2004. ESPEN Book
4. Nichols, Richardson SM. (2007). Nutrition for normal growth and development. In: Schlenker ED, Long S. Williams' Essentials of nutrition & diet therapy 9th edition. St. Louis, Missouri: Mosly Elsevier.
5. Levy J, Brown E, Anastasia L. Oxford hand book of dialysis, 4th, Oxford University Press, 365-82
6. Mahan LK, Stump SE, Krause's food & the nutrition & diet therapy, 11th ed, 2000, 970-72
7. Stump SE, Nutrition and diagnosis related care, 7th ed, Lippincott Williams & Willkins, 2012, 674-76
8. Ziegler EE, LJ Filer, Present knowledge in nutrition, 10th, International Life Sciences Institute, 2014, 464-69