

## **MAKALAH**

### **DIET PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN FUNGSI GINJAL**

Diajukan untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Gizi dan Diet

Dosen Mata Ajar : Barkah Wulandari, S.Kep., Ns., M.kep



#### **KELAS 1 A**

#### **Kelompok 5**

- |                         |              |                        |              |
|-------------------------|--------------|------------------------|--------------|
| 1. Ais Rofiatun         | (3520244189) | 8. Meivanny Amalia S.  | (3520244227) |
| 2. Alhuda Gama B.       | (3520244190) | 9. Nayala Keira A.     | (3520244231) |
| 3. Ananda Vanessa M.    | (3520244193) | 10. Nazal Rosyiq K.    | (3520244232) |
| 4. Anisa Fa'rotus S.    | (3520244194) | 11. Reyvina Sindu P.   | (3520244240) |
| 5. Endhita Paravitasari | (3520244206) | 12. Shera Maretza C.   | (3520244244) |
| 6. Entin Nurfatma S.    | (3520244207) | 13. Tiara Septia Putri | (3520244247) |
| 7. Ernylia Nurmasary    | (3520244210) | 14. Septia Evita Sari  | (3520244251) |

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN**

**STIKES NOTOKUSUMO**

**YOGYAKARTA**

**2024**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Makalah yang berjudul "Konsep Nutrisi Sebagai Terapi Diet pada klien dengan Gangguan Fungsi Ginjal, dan Status Gizi Pasien Gagal Ginjal Kronis" tepat pada waktunya. Melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak ibu Dosen pembimbing yang telah memberikan pengasuhan dan bimbingan kepada penulis .Diharapkan makalah ini dapat bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran .Bahkan penulis berharap pembaca dapat mempraktekan dengan baik tentang “konsep nutrisi sebagai terapi Diet bagi pasien pada klien dengan Gangguan fungsi Ginjal dan status Gizi pasien gagal Ginjal Kronis “ Demikian yang penulis sampaikan Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki sehingga usulan penelitian ini kiranya masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi sempurnanya usulan Makalah ini. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 2 Oktober 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A Latar Belakang.....	1
B Rumusan Masalah.....	2
C Tujuan Umum.....	2
D Tujuan Khusus.....	2
BAB II PEMBAHASAN.....	3
A Konsep Gangguan Fungsi Ginjal Kronik dan Akut.....	3
B Penatalaksanaan Diet untuk Penderita Gagal Ginjal Akut dan Kronis.....	12
C Tabel Menu Diet Penderita Gagal Ginjal Dalam 1 Hari.....	15
BAB III PENUTUP.....	16
A Kesimpulan.....	16
B Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA.....	iv

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A Latar Belakang**

Gangguan fungsi ginjal didefinisikan sebagai ginjal yang kehilangan kemampuannya untuk menyaringlimbah dan racun dari darah, serta membuangnya lewat urine .

Gangguan fungsi ginjal biasanya dibagi menjadi 2 kategori, yaitu Gagal ginjal akut dan kronik. GGK merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat (biasanya berlangsung bertahun-tahun), sebaliknya GGA terjadi dalam beberapa hari atau minggu (Price, S.a., Wilson, 2002) Chronic Kidney Disease atau penyakit ginjal kronik didefinisikan sebagai kondisi dimana ginjal mengalami penurunan fungsi secara lambat, progresif, irreversible, dan samar (insidious) dimana kemampuan tubuh gagal dalam mempertahankan metabolisme, cairan dan keseimbangan elektrolit, sehingga terjadi uremia atau azotemia (Smetlzher, 2011).

Dari hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2024 oleh badan penelitian dan pengembangan kesehatan, menunjukkan bahwa di Indonesia penyakit gagal ginjal berjumlah 713.783 jiwa. Penyakit gagal ginjal meningkat seiring dengan bertambahnya umur dengan jumlah laki-laki lebih banyak dari pada perempuan. (RISKESDAS 2024). Sehingga diperkirakan kontribusi di Indonesia terhadap prevalensi kasus gagal ginjal di Asia Tenggara sangat besar.

Komplikasi yang dapat terjadi pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal antara lain pada kasus GGA jika tidak ditangani dengan tepat, GGA dapat menyebabkan kematian. Komplikasi lainnya yang dapat terjadi antara lain selama oliguria asidosis, hiperkalemia, infeksi, hiperfosfatemia,hipertensi dan anemia. Agen alkalinisasi ( seperti natrium, bikarbonat, untuk mengikat fosfor, agen antihipertensi, dan uretik merupakan tindakan pengobatan yang paling sering di gunakan.

Guna mencegah komplikasi tersebut maka perlu sebuah langkah untuk mengatasinya yaitu salah satu contohnya gizi diet. Diet dalam artian sebenarnya

bukan semata bertujuan menurunkan berat badan. “Diet” adalah kata serapan dari bahasa Inggris yang secara harfiah yang artinya “ Makanan yang bisa di makan”. Kata “ Diet” itu sendiri berakar dari bahasa Yunani kuno yang artinya cara hidup. Dengan demikian, dapat diartikan makna asli dari diet adalah kebiasaan makanan yang menjadi gaya hidup.

### **B Rumusan Masalah**

1. Bagaimana konsep GGK dan GGA?
2. Apa tujuan diet GGK dan GGA?
3. Bagaimana penatalaksanaan diet dan menu gizi pada klien dengan GGK dan GGA?

### **C Tujuan Umum**

Mahasiswa mampu mengetahui diet pada klien dengan GGK dan GGA.

### **D Tujuan Khusus**

1. Mahasiswa dapat memahami konsep GGK dan GGA.
2. Mahasiswa dapat mengetahui tujuan diet GGK dan GGA.
3. Mahasiswa dapat mengetahui penatalaksanaan diet dan contoh menu gizi pada klien dengan GGK dan GGA.

## **BAB II**

### **PEMBAHASAN**

#### **A Konsep Gangguan Fungsi Ginjal Kronik dan Akut**

##### 1. Definisi Ginjal, Gagal Ginjal Kronik, dan Gagal Ginjal Akut

Ginjal merupakan organ tubuh yang terletak di belakang rongga perut, di bawah hati dan ginjal, dan memiliki bentuk menyerupai kacang. Manusia normal memiliki 2 buah ginjal disebelah kiri dan kanan yang masing masing memiliki berat kurang lebih (125 gram).Ginjal merupakan organ tubuh manusia yang tergolong mahal dan sangat berperan dalam menjaga Kesehatan dalam kehidupan manusia ,oleh sebab itu jika ginjal mngalami penurunan fungsinya maka akan terjadi berbagai masalah Kesehatan dan bahkan komplikasi yang sangat serius . Kerusakan atau gangguan ginjal menimbulkan masalah pada kemampuan dan kekuatan tubuh. Akibatnya, aktivitas kerja terganggu dan tubuh jadi mudah lelah dan lemas. Ginjal memainkan peran kunci dalam tubuh, tidak hanya dengan menyaring darah dan mengeluarkan produk-produk sisa, namun juga dengan menyeimbangkan tingkat elektrolit di dalam tubuh, mengontrol tekanan darah, dan menstimulasi produksi dari sel-sel darah merah (Colvy,2010).

Pengertian Gagal ginjal kronik (GGK) adalah ketika fungsi ginjal menurun secara bertahap akibat kerusakan jaringan ginjal. Secara medis, gagal ginjal kronis didefinisikan sebagai penurunan laju penyaringan ginjal selama 3 bulan atau lebih. berbagai macam penyebab, akibat dari perubahan fungsi nefron yang mengalami kerusakan secara terus menerus dalam waktu yang lama hingga menjadi stadium akhir (Nur, 2012). Ini adalah keadaan dimana lebih banyak

nefron rusak secara progresif sampai ginjal tidak mampu lagi berfungsi dengan semestinya.

Pengertian Penyakit ginjal akut (*acute kidney injury*) adalah kondisi ketika ginjal berhenti berfungsi secara tiba-tiba. Kondisi ini bisa terjadi akibat gangguan aliran darah ke ginjal, gangguan di ginjal, atau penyumbatan di saluran urine. GGK harus segera ditangani untuk mencegah kerusakan ginjal permanen.

## 2. Etiologi Gagal Ginjal Akut dan Kronis

Selama bertahun-tahun diagnosis dan manajemen GGA didasarkan pada konsep etiologi yang diklasifikasikan dalam tiga kategori penyebab utama: pre renal, intrinsik dan post renal. Hal ini dijelaskan sebagai berikut (Makris dan Spanou, 2016).

### a. Pre Renal

Hipoperfusi ginjal menyebabkan penurunan dari LFG tanpa diikuti kerusakan parenkim ginjal, kondisi ini terjadi sebagai respons adaptif terhadap berbagai kondisi yang terjadi diluar ginjal. Kondisi LFG dipertahankan dalam kondisi normal tergantung pada perfusi ginjal yang adekuat. Ginjal menerima hingga 25% dari curah jantung dan apabila terjadi kegagalan dari sirkulasi darah sistemik dapat berdampak terhadap perfusi ginjal. Abnormalitas yang terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Hipovolemi: perdarahan, kehilangan cairan tubuh, terbakar, peritonitis, dan pada trauma otot.
- 2) Gangguan fungsi jantung: gagal jantung kongestif, infark miokard akut, dan emboli paru masif
- 3) Vasodilatasi sistemik: penggunaan obat anti-hipertensi, bakteremia gram negatif, sirosis hepatis, dan reaksi anafilaksis.
- 4) Peningkatan tahanan vaskular: tindakan anestesi, operasi, sindrom hepatorenal, penggunaan obat-obatan NSAID,

penggunaan obat-obatan yang menyebabkan vasokonstriksi ginjal seperti siklosporin.

b. Intrinsik

Secara umum, terdapat empat struktur ginjal yang terlibat yaitu tubulus, glomeruli, interstitium, dan pembuluh darah intra-ginjal. Abnormalitas yang terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Tubular: iskemia ginjal (syok, komplikasi operasi, perdarahan, trauma, bakteremia, pankreatitis, kehamilan), obat-obatan nefrotoksik (antibiotik, obat antineoplastik, media kontras, pelarut organik, obat bius, logam berat), dan racun endogen (mioglobin, hemoglobin, asam urat).
- 2) Glomerular: glomerulonefritis pasca infeksi akut, lupus nephritis, glomerulonefritis IgA, endokarditis infektif, sindrom Goodpasture, dan penyakit Wegener
- 3) Interstitium: infeksi (bakteri, virus) dan obat-obatan (antibiotik, diuretik, dan NSAID)
- 4) Vaskular: pembuluh darah besar (stenosis arteri ginjal bilateral, trombosis vena ginjal bilateral) dan pembuluh darah kecil (vaskulitis, hipertensi maligna, emboli aterosklerotik atau trombotik, sindrom uraemik hemolitik, purpura trombositopenik trombotik).

c. Post Renal

Terjadi setelah adanya obstruksi akut dari aliran urin yang dapat meningkatkan tekanan intra-tubular sehingga menurunkan LFG. Selain itu, obstruksi saluran kemih akut dapat menyebabkan gangguan aliran darah ginjal dan proses inflamasi yang juga berkontribusi terhadap penurunan LFG. Abnormalitas yang terjadi adalah sebagai berikut:

- 1) Obstruksi ekstrarenal: hipertrofi prostat, kateter ditempatkan dengan tidak benar, kanker kandung kemih, prostat atau serviks dan Fibrosis retroperitoneal.



- 2) Obstruksi intrarenal: nefrolitiasis, adanya gumpalan darah dan nekrosis papiler (Makris, K., Spanou, L., 2016).

Etiologi dari penyakit GJK sangat luas, tetapi diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit ginjal lain yang berkepanjangan, seperti glomerulonefritis kronis dan pielonefritis kronis, merupakan etiologi tersering.

- a. Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit vaskular sistemik yang akan menyebabkan vasokonstriksi pada vaskularisasi glomerulus. Ini menyebabkan berkurangnya hemodinamik pada glomerulus yang seiring waktu akan menyebabkan kerusakan. Perubahan yang berlangsung secara kronis pada glomerulus akan menyebabkan kerusakan permanen pada nefron ginjal yang menyebabkan terjadinya penurunan laju filtrasi ginjal.

- b. Diabetes Mellitus

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan kondisi hiperglikemia yang tidak dapat diatasi, yang mampu menstimulasi pembentukan reactive oxygen species (ROS) dan advanced glycosylation end products (AGE). Pembentukan ROS dan AGE akan menyebabkan stres oksidatif pada jaringan nefron ginjal yang akan meningkatkan permeabilitas ginjal dan glomerulus yang nantinya mengaktifkan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA). Aktivasi dari RAA menimbulkan peningkatan tekanan darah dan akan memperberat kerusakan ginjal. Mekanisme lain dari diabetes mellitus dalam menyebabkan penyakit ginjal kronis adalah pembentukan growth factor yang dapat menyebabkan terjadinya fibrosis pada ginjal dan penurunan laju filtrasi ginjal secara terus menerus. 50% diabetes mellitus dan sekitar 25% hipertensi. Penyebab lain yaitu glomerulonefritis, penyakit ginjal kistik, dan penyakit urologi (Lewis et al., 2014).

c. Penyakit Glomerulus

Penyakit glomerulus primer maupun sekunder dapat menyebabkan penyakit ginjal kronis. Penyakit glomerulus primer dapat disebabkan oleh sindrom Alport, nefropati membranosa, nefropati IgA. Sementara itu, penyakit glomerulus sekunder dapat disebabkan oleh penyakit autoimun seperti rheumatoid arthritis dan lupus endokarditis. Penyebab sekunder lain adalah skleroderma, infeksi virus hepatitis B dan virus hepatitis C.

d. Penyakit Tubulointerstitial

Penyakit tubulointerstitial dapat disebabkan oleh penggunaan obat yang bersifat nefrotoksik seperti sulfonamida dan allopurinol. Beberapa penyakit seperti sindrom Sjogren, penyakit infeksi, gangguan elektrolit hipokalemia atau hiperkalemia kronis, serta sarkoidosis dapat menyebabkan penyakit tubulointerstitial.

e. Faktor Genetik

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor genetik berperan penting dalam menentukan risiko penyakit ginjal kronis. Mutasi atau perubahan pada gen-gen yang mengatur sistem renin-angiotensin, gen uromodulin, dan APOL1 dapat meningkatkan risiko penyakit ginjal kronis.

f. Faktor Risiko

Individu tertentu memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami penyakit GJK

g. Faktor Demografi

Risiko penyakit GJK meningkat pada lansia dan laki-laki. Kehilangan fungsi ginjal mengakibatkan ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sehingga berdampak pada retensi kalium, fosfor, dan magnesium darah. Dampak ketidakseimbangan cairan dan elektrolit tersebut berkaitan dengan manifestasi yang berbeda-beda, seperti ginjal tidak mampu mempertahankan fosfor dan menjaga keseimbangan kalsium sehingga mengakibatkan

terjadinya gangguan mineral dan tulang (Banasik & Copstead, 2019).

### 3. Manifestasi Klinis Gagal Ginjal Akut dan Kronis

Manifestasi klinis pada pasien GGK berupa peningkatan kadar kreatinin serum menunjukkan penyakit ginjal yang mendasarinya, ketika kadar kreatinin meningkat, gejala penyakit GGK dimulai. Anemia, karena penurunan produksi erythropoietin oleh ginjal. Metabolisme metabolik dan kelainan dalam kalsium dan fosfor menandakan perkembangan GGK. Retensi cairan, dibuktikan dengan edema dan gagal jantung kongestif berkembang. Ketika penyakit berkembang, kelainan pada elektrolit terjadi, gagal jantung memburuk, dan hipertensi menjadi lebih sulit untuk dikendalikan (Smeltzer et al., 2012). Pada pasien GGK akan terjadi rangkaian perubahan. Bila LFG menurun 5-10% dari keadaan normal dan terus mendekati nol, maka pasien akan menderita sindrom. uremik, yaitu suatu kumpulan gejala yang diakibatkan atau berkaitan dengan retensi metabolik nitrogen akibat gagal ginjal. Dua kelompok gejala klinis dapat terjadi pada syndrome uremik, yaitu gangguan fungsi pengaturan dan ekskresi kelainan volume cairan dan elektrolit, ketidakseimbangan asam-basa, retensi metabolik nitrogen serta metabolik lainnya, serta anemia akibat defisiensi sekresi ginjal (eritropoietin) dan gabungan kelainan kardiovaskuler, neuromuskuler, saluran cerna, dan kelainan lainnya (Suharyanto & Madjid, 2009).

Pasien GGK stadium 1 sampai 3 (dengan GFR $30 \text{ mL}/\text{menit}/1,73 \text{ m}^2$ ) biasanya memiliki gejala asimtomatik. Pada stadium-stadium ini masih belum ditemukan gangguan elektrolit dan metabolik. Sebaliknya gejala-gejala tersebut dapat ditemukan pada GGK stadium 4 dan 5 (dengan GFR $<30 \text{ mL}/\text{menit}/1,73 \text{ m}^2$ ) bersamaan dengan poliuria, hematuria, dan edema. Selain itu, ditemukan juga uremia yang ditandai dengan peningkatan limbah nitrogen di dalam darah, gangguan keseimbangan cairan elektrolit dan asam-basa dalam

tubuh yang pada keadaan lanjut akan menyebabkan gangguan fungsi pada semua sistem organ tubuh (Rahman, dkk, 2013).

Manifestasi klinis GGA menurut (M.Nurs Salam 2006) adalah:

- a. Pasien tampak menderita mual, muntah, dan diare,
- b. Manifestasi system saraf (lemah, sakit kepala, kedutan otot dan kejang),
- c. Perubahan pengeluaran produksi urine sedikit, dapat mengandung darah,
- d. Anoreksia (disebabkan oleh akumulasi produk sisa nitrogen).
- e. Sakit dan nyeri pada tulang dan sendi (karena kehilangan kalsium dari tulang),
- f. Kelelahan akibat anemia,
- g. Hipertensi, peningkatan BB dan edema.

#### 4. Pengelolaan, Cara Pemeriksaan dan Pencegahan Gagal Ginjal Kronik dan Akut

Pengkajian klinik menentukan jenis penyakit ginjal, adanya penyakit penyerta, derajat penurunan fungsi ginjal, komplikasi akibat penurunan fungsi ginjal, faktor risiko untuk penurunan fungsi ginjal, dan faktor risiko untuk penyakit kardiovaskular. Pengelolaan meliputi:

- a. Terapi penyakit ginjal
- b. Pengobatan penyakit penyerta
- c. Penghambatan penurunan fungsi ginjal
- d. Pencegahan dan pengobatan penyakit kardiovaskular
- e. Pencegahan dan pengobatan komplikasi akibat penurunan fungsi ginjal
- f. Terapi pengganti ginjal dengan dialisis atau transplantasi jika timbul gejala dan tanda uremia dapat dideteksi dengan pemeriksaan laboratorium.

Pemeriksaan skrinning seperti pemeriksaan kadar kreatinin serum dan ekskresi albumin dalam urin dianjurkan untuk individu yang menyandang faktor risiko penyakit ginjal kronik, yaitu pada:

- a. Pasien dengan diabetes melitus atau hipertensi
- b. Individu dengan obesitas atau perokok
- c. Individu berumur lebih dari 50 tahun
- d. Individu dengan riwayat penyakit diabetes melitus, hipertensi, dan penyakit ginjal dalam keluarga.

Menurut World Health Organization (WHO), gagal ginjal kronis (GGK) merupakan kondisi ketika ginjal mengalami kerusakan parah dalam jangka panjang, sehingga berakibat pada kerusakan permanen. Upaya Pencegahan terhadap penyakit GGK yaitu:

- a. Kontrol tekanan darah. Hipertensi merupakan penyebab umum terjadinya GGK. Penting untuk memantau tekanan darah dan mengonsumsi obat hipertensi secara teratur. Gaya hidup sehat, termasuk diet rendah garam dan olahraga, juga dapat membantu mengendalikan tekanan darah.
- b. Pengelolaan diabetes. Diabetes merupakan salah satu faktor risiko dari GGK. Dalam pengelolaan diabetes, disarankan mengikuti anjuran dalam penggunaan obat antidiabetikum atau insulin jika diperlukan, diet sehat, dan olahraga secara teratur.
- c. Pengaturan diet. Diet seimbang dan sehat adalah kunci untuk mencegah GGK. Kurangi asupan garam, kolesterol, dan lemak jenuh. Konsumsi makanan tinggi serat, buah-buahan, sayuran, dan biji-bijian. Hindari makanan olahan yang tinggi dalam sodium dan bahan kimia berbahaya.
- d. Hindari konsumsi alkohol berlebihan. Konsumsi alkohol berlebihan dapat merusak ginjal. Batasi konsumsi alkohol atau hindari sepenuhnya.

- e. Berhenti merokok. Merokok merusak pembuluh darah dan dapat memperburuk kondisi ginjal. Berhenti merokok adalah langkah penting dalam mencegah GGK.
- f. Minum air dengan cukup. Air membantu ginjal untuk mengeluarkan zat yang tidak terpakai dari tubuh. Konsumsi cukup air, tetapi sesuaikan dengan kebutuhan individu.
- g. Hindari obat-obatan yang merusak ginjal. Beberapa obat, terutama obat bebas seperti ibuprofen, dapat merusak ginjal jika dikonsumsi secara berlebihan. Pastikan untuk mengikuti petunjuk dokter dan perhatikan efek samping obat-obatan.
- h. Pantau berat badan. Jaga berat badan yang sehat dan hindari obesitas. Obesitas dapat meningkatkan risiko GGK.
- i. Lakukan olahraga teratur. Olahraga teratur dapat membantu menjaga kesehatan ginjal. Olahraga membantu dalam menjaga berat badan yang sehat, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi tekanan darah.
- j. Pemeriksaan rutin. Selalu lakukan pemeriksaan kesehatan rutin dan periksa fungsi ginjal secara teratur, terutama jika memiliki faktor risiko GGK. Deteksi dini dapat membantu dalam pengelolaan yang lebih baik jika GGK sudah ada.
- k. Hindari paparan racun. Paparan zat kimia berbahaya atau bahan kimia toksik yang dapat merusak ginjal, seperti pestisida atau bahan kimia industri.
- l. Pengelolaan stres. Stres yang berlebihan dapat memengaruhi kesehatan secara umum (Hendrawan, dkk, 2023; Lea & Nicholas, 2002; S et al., 2023; Santoso et al).

Gagal ginjal akut adalah kondisi yang secara tiba-tiba terjadi gagal ginjal atau kerusakan ginjal dalam waktu beberapa jam atau beberapa hari. Terjadinya GGA menyebabkan penumpukan limbah dalam darah dan menyulitkan fungsi ginjal untuk menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh. Cara untuk mencegah GGA adalah

dengan menjaga kesehatan ginjal. Upaya yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Mengonsumsi makanan sehat dan bergizi seimbang
- b. Membatasi asupan garam dan gula
- c. Menjaga berat badan ideal
- d. Menjaga kadar gula darah dan tekanan darah tetap normal
- e. Membatasi konsumsi cairan
- f. Membatasi konsumsi obat pereda nyeri
- g. Berhenti merokok
- h. Membatasi konsumsi minuman beralkohol
- i. Mengelola stres dengan baik
- j. Berolahraga secara teratur
- k. Menjalani pemeriksaan prostat secara rutin, terutama bagi pria yang berusia lebih dari 60 tahun
- l. Tidak menahan buang air kecil, untuk mencegah infeksi saluran kemih berulang yang dapat berujung pada infeksi ginjal.(dr. Pittara).

## **B Penatalaksanaan Diet untuk Penderita Gagal Ginjal Akut dan Kronis**

Penatalaksanaan diet sangatlah penting untuk mencegah terjadinya nefropati diabetik lebih lanjut dan mencegah komplikasi penyakit lainnya. Saran dari penatalaksanaan gizi adalah untuk menurunkan produksi sampah yang harus diekskresikan oleh ginjal dan menghindari ketidak seimbangan cairan dan elektrolit. Zat gizi yang mendapat perhatian adalah :

1. Energi cukup yaitu 35 kkal/kg BB (usia di bawah 60 tahun) dan 30 kkal/kg BB (usia 60 tahun ke atas).

Contoh: Kebutuhan Energi untuk laki-laki = 35kkal/kgBB

$$= 35 \times \text{BB}$$

$$= 35 \times 58 \text{ kg}$$

$$= 2030 \text{ kkal}$$

2. Protein rendah yaitu 0,6-0,8 g/kg BB, sebesar 50% harus bernilai biologik tinggi. Pada pasien tidak didialisa, orang dewasa harus membatasi pemasukan protein mereka. Protein sedikitnya harus mengandung 75% nilai biologik tinggi (HBV = High Biologic Value), karena protein HBV mengandung lebih banyak asam amino esensial dari pada non-esensial. Dengan membatasi jumlah protein total dan asam amino non-esensial, diet ini menyebabkan individu membentuk asam amino non-esensial, jadi menurunkan jumlah nitrogen yang harus diekskresikan sebagai urea.

Contoh: kebutuhan protein

$$=0,8 \text{ g/kg} \times \text{BBA}$$

$$=0,8 \text{ g/kg} \times 54 \text{ Kg}$$

$$=43,2 \text{ gram}$$

3. Lemak cukup yaitu 25-30% dari kebutuhan energi total. Diutamakan lemak tidak jenuh ganda.

Contoh: kebutuhan lemak

$$=25\% \times \text{energi} : 9$$

$$=25\% \times 1.890 : 9$$

$$=52,5 \text{ gram}$$

Atau

$$= 30\% \times \text{energi}$$

$$= 30\% \times 2030 \text{ kkal}$$

$$= 609 \text{ kkal}$$

$$= 67 \text{ gr}$$

4. Karbohidrat cukup yaitu kebutuhan energi total dikurangi energi yang berasal dari protein dan lemak.

Contoh: Karbohidrat

$$= \text{Energi (kkal)} - (\text{Protein (kkal)} + \text{Lemak (kkal)})$$

$$= 2030 - 185,6 - 609$$

$$= 1235 \text{ kkal}$$

$$= 308 \text{ gr}$$



5. Garam dibatasi apabila ada hipertensi, edema, asites, oliguria, atau anuria. Banyaknya pemberian garam yaitu 1-3 gr/hari atau < 2.000 mg/hari. Alasannya kebanyakan mengonsumsi garam menyebabkan gangguan pada fungsi ginjal. Hal ini terjadi karena kadar garam yang terlalu tinggi di dalam tubuh dapat meningkatkan proses pembuangan protein melalui urine. Akibatnya, ginjal akan bekerja lebih keras untuk menyaring protein dan menghasilkan urine
6. Kalium dibatasi 40-70 mEq apabila ada hiperkalemia (kalium darah > 5,5 mEq), oliguria atau anuria.

Contoh: kebutuhan Kalium

$$= 39 \text{ mg/KgBB}$$

$$= 39 \times 58$$

$$= 2262 \text{ mg}$$

Pengaruh kadar kalium dalam darah terlalu tinggi sering mengakibatkan gagal ginjal, baik akut maupun kronis. Gejala yang muncul akibat hiperkalemia bisa beragam, mulai dari lemah otot, kesemutan, hingga gangguan irama jantung. Karena pada normalnya, tubuh menjaga kadar kalium dengan membuangnya melalui urine.

7. Cairan, pada pasien yang tidak didialisa bila ada oliguria, cairan yang diperbolehkan biasanya 400-500 ml, ditambah volume yang hilang seperti urin, didre, dan muntah selama 14 jam terakhir. Selama fase diuresis dari gagal ginjal akut tidak perlu mengganti semua kehilangan cairannya, akan tetapi pasien masih perlu cukup cairan untuk mencegah dehidrasi.

Contoh: Kebutuhan cairan dalam sehari

$$= \text{IWL} + \text{total urine}$$

$$= 500 + 500 \text{ ml (departement of nephrology and dialysis Romania)}$$

$$= 1000 \text{ ml}$$

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

Bahan makanan yang dianjurkan untuk penatalaksanaan diet:

1. Sumber karbohidrat: nasi, jagung, bihun, kentang, macaroni, pasta, mi, tepungtepungan, singkong, ubi, selai, madu, atau permen.
2. Sumber protein hewani: telur, daging, ikan ayam, atau susu.
3. Sumber lemak: minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak kelapa sawit, minyak kedelai, serta margarin dan mentega rendah garam.
4. Sumber sayuran: semua sayuran kecuali pada kondisi hiperkalemia dianjurkan memilih sayuran rendah kalium seperti wortel, labu siam, atau buncis.
5. Sumber buah : semua buah kecuali pada kondisi hiperkalemia dan dianjurkan memilih buah rendah kalium seperti anggur, sari apel, apel hijau, belimbing, jeruk, pir, nanas, dan sawo.

### C Tabel Menu Diet Penderita Gagal Ginjal Dalam 1 Hari

Waktu	Menu Makan
<b>Pagi</b>	Nasi goreng, Telur ceplok, Ketimun, Susu, Madu
<b>Snack Pagi</b>	Kue klepon ubi, sirup
<b>Siang</b>	Nasi, capcay, bistik daging, setup nenas, puding
<b>Snack Sore</b>	Kue cantik manis
<b>Malam</b>	Ayam goreng, setup buncis, pepaya

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A Kesimpulan**

Kesimpulan dari isi makalah yang kami tuangkan dalam tugas ini adalah bermaksud untuk menjelaskan terkait tentang diet pada pasien dengan gagal ginjal. Berdasarkan makalah diatas sudah dijabarkan penatalaksanaan diet, dan pencegahannya yaitu:

Penatalaksanaan diet sangatlah penting untuk mencegah terjadinya nefropati diabetik lebih lanjut dan mencegah komplikasi penyakit lainnya seperti GGA maupun GGK.

Gejala gangguan fungsi ginjal pasien tampak menderita mual, muntah, dan diare; kulit dan membran mukosa kering akibat dehidrasi serta nafas mungkin berbau urine (*fetouremik*); sistem saraf (lemah, sakit kepala, kedutan otot, dan kejang), Perubahan pengeluaran produksi urine sedikit, dapat mengandung darah; anoreksia (disebabkan oleh akumulasi produk sisa nitrogen); sakit dan nyeri pada tulang dan sendi (karena kehilangan kalsium dari tulang); kelelahan akibat anemia; hipertensi, peningkatan BB dan edema.

Diet pada penderita gangguan fungsi Ginjal bertujuan untuk menyeimbangkan kadar elektrolit, mineral, dan cairan di dalam tubuh , meringankan beban kerja ginjal, mengurangi penumpukan cairan dan elektrolit di luar waktu dialysis, mencegah atau mengurangi progresivitas fungsi ginjal, mencegah komplikasi akibat gagal ginjal, seperti penyakit jantung atau edema paru.

Diet yang diberikan pada penderita gangguan fungsi ginjal yaitu membatasi protein, garam, kalium, cairan. Biasa disebut Diet GGK.

## **B Saran**

1. Pasien sebaiknya meningkatkan asupan makanannya.
2. Pasien mematuhi anjuran makanan yang diperbolehkan pada diet ginjal dan diit ginjal, seperti nasi tim/bubur, kentang, biskuit, roti, mie, daging sapi rendah lemak, daging ayam rendah lemak, ikan, telur, susu rendah lemak dan protein, bayam, kangkung, buncis, kacang panjang, wortel, tomat, labu siam, tauge.
3. Pasien mematuhi anjuran makanan yang dibatasi pada diet ginjal, seperti minyak kelapa, minyak kelapa sawit, santan kental, teh/kopi kental, mengurangi lauk nabati dan buah-buahan dan sayur yang banyak mengandung kalium
4. Para tenaga ahli juga memberikan penyuluhan secara jelas mengenai bahayanya penyakit ini serta tindakan pengobatan yang tepat.
5. Dengan mengetahui permasalahan penyebab penyakit gagal ginjal kronis, diharapkan lebih berhati-hati dan menghindari penyebab penyakit ini serta benar-benar menjaga kesehatan melalui makanan maupun berolahraga yang benar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aekplakorn W, dan Chariyalertsak. (2021). Factors for chronic kidney disease by etiology of National Health Examination Survey V. *Scientific Reports*, 11(21366):1-11.
- Halim, H. (2019). MAKALAH KEPERAWATAN DEWASA 1 "Gagal Ginjal Akut". *SIMK PPNI UNIVERSITAS ANDALAS*, 8-9.
- Makris, K., dan Spanou, L. (2016.). *Acute kidney injury: definition, pathophysiology and clinical phenotypes*. *Clin Biochem Rev*. 37(2): 85-98.
- Normandin, B. (2019). Acute Kidney Failure And Chronic Kidney Failure. *Healthline*.
- Nadya, Permadani T., dkk. (2022). Pendidikan Kesehatan Tentang Kepatuhan Diet pada Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Tk II Putri Hijau Medan Tahun 2021. *Mahasiswa Diploma III Akper Kesdam I/BB Medan Jurnal Keperawatan Flora*, Volume 15 Nomer 2.
- Saragih, R. (2021). ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DENGAN GANGGUAN SISTEM PERKEMIHAN GAGAL GINJAL KRONIK. *Universitas Aufa Royhan*, 11-12.
- Vaidya, SR dan Aeddula, N. (2021, Juli 16). *Chronic Renal Failure*. Retrieved from pubmed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30571025/>Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P)