



UPAYA PENINGKATAN PENGETAHUAN PENATALAKSANAAN HIPERKALEMIA PADA GAGAL GINJAL KRONIK (GGK) DENGAN PENDIDIKAN KESEHATAN DIET KALIUM

Diyanah Syolihan Rinjani Putri*, Ririn Afrian Sulistyawati, Dzurriyatun Thoyibbah

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Kusuma Husada Surakarta, Jl. Jaya Wijaya No..11, Kadipiro, Banjarsari, Surakarta, Jawa Tengah 57136, Indonesia

*diyanah@ukh.ac.id

ABSTRAK

Pada pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) kini telah menjadi persoalan serius kesehatan masyarakat di dunia. Hiperkalemia dan sering terjadi pada pasien GGK menyebabkan kelemahan otot jantung yang hebat dan timbulnya irama abnormal (aritmia). Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang gagal ginjal kronik dan diet kalium. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan gagal ginjal kronik dan diet kalium. Pengabdian masyarakat ini dilakukan di Posyandu Flamboyan Dusun Wonolapan pada Bulan September 2019-Februari 2020. Media yang akan digunakan adalah leaflet. Hasil yang diperoleh setelah melaksanakan penyuluhan yaitu masyarakat mampu menjelaskan pengertian, faktor resiko serta tanda gejala GGK (100%), serta dapat menjelaskan diet kalium (95%). Pelaksanaan penyuluhan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pencegahan hiperkalemia pada GGK dengan diet kalium.

Kata kunci: diet kalium; ggk; hiperkalemia; pencegahan; pengetahuan

EFFORTS TO IMPROVE KNOWLEDGE OF HYPERKALEMIA MANAGEMENT IN CHRONIC KIDNEY FAILURE (CKD) WITH POTASSIUM DIET HEALTH EDUCATION

ABSTRACT

In patients with Chronic Kidney Failure (CKD), it has now become a serious public health problem in the world. Hyperkalemia and often occurs in CKD patients causes severe heart muscle weakness and the emergence of abnormal rhythms (arrhythmias). Efforts to increase public knowledge about chronic kidney failure and potassium diet. The purpose of this community service is to increase public knowledge about the prevention of chronic kidney failure and potassium diet. This community service was carried out at the Flamboyan Posyandu, Wonolapan Hamlet in September 2019-February 2020. The media that will be used is a leaflet. The results obtained after carrying out counseling were that the community was able to explain the meaning, risk factors and signs of CKD symptoms (100%), and could explain the potassium diet (95%). The implementation of counseling can increase public knowledge about the prevention of hyperkalemia in CKD with a potassium diet

Keywords: ckd; hyperkalemia; knowledge; potassium diet; prevention

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan suatu proses patofisiologi dengan berbagai penyebab yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara progresif, seperti kemampuan mempertahankan jumlah dan komposisi cairan tubuh yang biasanya berakhir dengan gagal ginjal (Gliselda, 2021). Penyakit ginjal kronis kini telah menjadi masalah kesehatan utama di dunia.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), gagal ginjal kronis meningkatkan beban penyakit global: angka kematian mencapai 850.000 orang per tahun. Hasil survei kesehatan tahun 2013 dan 2018 menunjukkan bahwa prevalensi PGK di Indonesia usia ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter sebesar 0,2% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 0,38% pada tahun 2018 (Hidayangsih et al., 2023).

Hiperkalemia sering terjadi pada pasien dengan penyakit ginjal kronis. Hal ini disebabkan adanya disfungsi homeostasis kalium ginjal yang terjadi pada pasien CKD (Narsa et al., 2022). Jika kadar K⁺ serum mencapai $> 5,5$ mEq/L, ini sudah termasuk hiperkalemia, dan jika mencapai $> 6,0$ mEq/L, dapat terjadi aritmia parah atau henti jantung. Oleh karena itu, jantung pasien harus terus dipantau untuk mendeteksi efek hiperkalemia terhadap konduksi jantung (Hidayat et al., 2020). Hiperkalemia disebabkan oleh pergerakan kalium ke ruang ekstraseluler akibat penurunan ekskresi ginjal. Peningkatan konsumsi makanan kaya kalium juga berperan penting dalam peningkatan kadar K⁺ serum yang dapat memicu hiperkalemia (Hidayat et al., 2020). Salah satu cara untuk mencegah terjadinya hiperkalemia yaitu dengan cara pengaturan diet yang tepat pada orang yang megalami Gagal Ginjal Kronik (GGK) dengan diet kalium. Dengan pengaturan diet pada pasien GGK dan juga membatasi konsumsi kalium dapat membuat kadar kalium dalam darah dalam batas normal. Berdasarkan uraian tersebut maka direncanakan akan melaksanakan penyuluhan mengenai upaya pencegahan hiperkalemia dengan diet kalium di Posyandu Kamboja Dusun Wonolapan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan sebagai upaya pencegahan hiperkalemia dengan diet kalium di Posyandu Kamboja Dusun Wonolapan.

METODE

Kegiatan Penyuluhan tentang upaya pencegahan hiperkalemia pada Gagal Ginjal Kronik (GGK) dengan diet kalium dilaksanakan di Posyandu Kamboja Dusun Wonolapan, dengan jumlah peserta sebanyak 19 orang, dan dilaksanakan pada bulan September-Desember 2019. Penyuluhan ini menggunakan metode ceramah dan diskusi tanya jawab dengan menggunakan media leaflet. Tahapan kegiatan yang pertama dilakukan rapat koordinasi dengan kader kesehatan dilakukan untuk melakukan studi pendahuluan serta menyampaikan rencana pelaksanaan pengabdian masyarakat. Informasi yang ditanyakan adalah data penderita GGK serta permasalahan yang dihadapi. Kegiatan ini dilaksanakan pada Sabtu, 26 Oktober 2019. Kedua, Penyusunan Rencana Kegiatan dalam bentuk proposal dilaksanakan setelah mengetahui permasalahan di masyarakat. Penulis dalam hal ini ketua maupun anggota berkontribusi dalam merancang rencana kegiatan yang akan dilaksanakan. Tahapan awal yang dilakukan adalah pencarian literatur terkait GGK, hiperkalemia, diet kalium baik berupa e-book maupun jurnal terkait. Proposal disusun berdasarkan permasalahan serta literatur yang telah ditemukan. Pada tahapan ini, alat bantu penyuluhan kesehatan berupa leaflet juga telah disiapkan. Proses ini terlaksana pada Oktober-November 2019.

Ketiga, rapat koordinasi internal tim, penulis beserta anggota tim berdiskusi terkait dengan strategi pelaksanaan pengabdian masyarakat. Koordinator memberikan informasi terkait dengan penyuluhan yang akan dilakukan, tujuan dan manfaat yang diperoleh, serta kontrak pelaksanaan program. Hal utama yang didiskusikan juga pada kesempatan ini yaitu pembagian job description pada pelaksanaan penyuluhan kesehatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada Jum'at, 6 Desember 2019. Keempat, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat berupa penyuluhan kesehatan dimulai dengan apersepsi terkait dengan GGK. Penyuluhan selanjutnya menjelaskan terkait dengan pengertian, faktor resiko, tanda dan gejala penyakit GGK dan hiperkalemia serta pencegahan

GGK dan hiperkalemia dengan diet kalium. Kegiatan ini dilaksanakan pada Minggu ke-4 Bulan Desember 2019. Kelima, monitoring dan evaluasi. Proses ini dilaksanakan setelah penyuluhan dan tanya jawab dilaksanakan. Evaluasi dilakukan dengan melihat pengetahuan masyarakat dalam menjawab pertanyaan dari penyuluhan. Monitoring selanjutnya dilakukan oleh 1 minggu setelah pelaksanaan penyuluhan kesehatan dilakukan. Kegiatan ini ditujukan untuk mengetahui pengetahuan masyarakat setelah dilaksanakannya kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan pada Jum'at, 3 Januari 2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Distribusi frekuensi kemampuan peserta setelah diberikan edukasi (n=19)

Tingkat Kemampuan	f	%
Mampu	19	100

Berdasarkan tabel 1 hasil yang diperoleh selama kegiatan tersebut yaitu masyarakat pada akhir kegiatan mampu menjelaskan dengan sederhana pengertian Gagal ginjal kronik, hiperkalemia (100%). Masyarakat mampu menjelaskan tujuan diet (100%), dampak dari gagal ginjal, hiperkalemia (100%), penyebab dari gagal ginjal dan hiperkalemia (100%), namun tidak mampu dalam menjelaskan cara pelaksanaan diet kalium secara detail.

Tabel 2.

Distribusi frekuensi tingkat keaktifan peserta

Tingkat Keaktifan	f	%
Mampu	17	95
Tidak Mampu	2	5

Berdasarkan tabel 2 hasil yang diperoleh selama kegiatan tersebut yaitu persentase keaktifan masyarakat dalam penyuluhan gagal ginjal dan diet kalium adalah (95%). Masyarakat yang mengikuti penyuluhan sebanyak 19 orang, yang mampu menjawab semua pertanyaan dengan baik sebanyak 17 orang, 2 orang tidak menjawab dengan detail saat ditanyakan terkait pelaksanaan diet kalium. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat setelah dilaksanakannya penyuluhan kesehatan. Penyuluhan kesehatan ini dilakukan pada masyarakat yang sehat karena berdasarkan hasil pengkajian di masyarakat tidak ditemukan adanya angka kejadian Gagal Ginjal Kronik, sehingga pengenalan terkait dengan pencegahan dan diet pada Gagal Ginjal Kronik pada masyarakat yang sehat menjadi pilihan yang tepat.

Hal ini sejalan dengan pengabdian masyarakat yang dilakukan (Kushariyadi, *et al.*, 2023) dengan penyuluhan kesehatan tentang peningkatan pengetahuan hiperkalemia pada Gagal Ginjal. Hiperkalemia ialah kadar kalium plasma/serum melebihi batas atas rentang normal, yaitu mencapai $\geq 5,5$ mEq/L (Teo, 2021). Angka ini bervariasi tergantung cut off setiap laboratorium dan sampel pemeriksaan (plasma atau serum). K+ serum cenderung lebih tinggi dibandingkan pada plasma (Lindner, *et al.*, 2020). Hiperkalemia jarang dilaporkan pada populasi umum, yakni kurang dari 5% secara global, terjadi pada 10% pasien rawat inap (Simon, Hashmi, & Farrell, 2024). Hiperkalemia sedang-berat ($>6,0$ mmol/L) terjadi pada 1% pasien rawat inap dan meningkatkan risiko mortalitas secara signifikan. Hiperkalemia merupakan kondisi emergensi karena menyebabkan aritmia berupa sinus bradikardia, sinus arrest, slow idioventricular rhythm, takikardi ventrikel, fibrilasi ventrikel, dan asistol (Teo, 2021).

Hiperkalemia sering dijumpai pada pasien diabetes, gangguan ginjal akut, gagal ginjal kronik, keganasan, usia sangat tua/ sangat muda, dan asidosis. Hiperkalemia lebih sering dijumpai pada laki-laki dibanding wanita karena massa otot yang lebih banyak, kecepatan rhabdomyolisis yang lebih cepat, dan insidens penyakit neuromuskular yang lebih tinggi. Hiperkalemia jarang dijumpai pada anak-anak, tetapi dapat terjadi pada 50% bayi prematur. Pada kondisi rawat inap, hiperkalemia sering disebabkan karena obat-obatan dan insufisiensi renal. Risiko hiperkalemia meningkat pada penggunaan ACE inhibitor, yang sering digunakan pasien diabetes, gagal jantung, dan penyakit vaskular perifer (Simon, Hashmi, & Farrell, 2024). Hiperkalemia merupakan kondisi dimana kadar kalium plasma/serum melebihi batas atas rentang normal, yaitu mencapai $\geq 5,5$ mEq/L. Angka ini bervariasi tergantung cut off setiap laboratorium dan sampel pemeriksaan (plasma atau serum). K+ serum cenderung lebih tinggi dibandingkan pada plasma. Pada pasien gagal ginjal, kalsium yang ada di dalam sel akan keluar dan masuk ke cairan ekstraseluler. Keadaan ini menyebabkan kadar kalium akan tinggi dalam serum. Manifestasi klinis pasien hiperkalemia adalah kelemahan otot, mual, muntah, diare dan gangguan pernafasan (Narsa, *et al.*, 2022)

Hiperkalemia merupakan manifestasi klinis dari Gagal Ginjal Kronik yang dikarenakan ginjal tidak mampu mensekresikan kalium ke dalam tubulus distal sehingga ginjal gagal dalam mempertahankan keseimbangan kalium dalam serum. Salah satu terapi dalam penatalaksanaan hiperkalemia pada GGK adalah kombinasi insulin dengan dekstrosa (Simon, Hashmi, & Farrell, 2024). Insulin akan memasukkan kalium yang ada di plasma untuk masuk ke dalam intrasel, sedangkan pemberian dekstrosa berfungsi untuk mengurangi resiko yang kemungkinan terjadi akibat pemberian insulin yaitu hipoglikemia. Dalam *Guidelines For The Treatment Of Hyperkalemia In Adults* menuliskan bahwa *calcium polystyrene sulfonate* juga digunakan untuk terapi hiperkalemia. *calcium polystyrene sulfonate* sebagai resin penukar kation melakukan pertukaran kalium dalam saluran pencernaan. Ca polystyrene sulfonate mengikat kalium dalam usus membentuk kompleks tidak larut yang tidak dapat diabsorbsi di saluran pencernaan (Hidayat *et al.*, 2020). Pengobatan dengan *calcium polystyrene sulfonate* pada pasien yang mendapat hemodialisis dapat menurunkan kadar kalium serum dan menurunkan kadar fosfor serum, serta tidak mengganggu keseimbangan elektrolit. *calcium polystyrene sulfonate* aman dan efektif diberikan untuk hemodialisis pada pasien dengan hiperkalemia (Narsa, *et al.*, 2022).

Salah satu cara untuk mencegah terjadinya hiperkalemia yaitu dengan cara pengaturan diet yang tepat pada orang yang megalami Gagal Ginjal Kronik (GGK) dengan diet kalium. Dengan pengaturan diet pada pasien GGK dan juga membatasi konsumsi kalium dapat membuat kadar kalium dalam darah dalam batas normal (Rusdi, Dewi, & Dwiriani, 2023). Selain dengan pengobatan secara medis pperlu adanya intervensi penunjang salahsatunya yaitu pemberian edukasi atau penyuluhan kesehatan kepada masyarakat. Penyuluhan kesehatan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan seseorang tentang informasi kesehatan. Pengetahuan merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan terhadap obyek terjadi melalui panca indera manusia yakni pengelihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri (AlObaidi, 2021). Penyuluhan kesehatan yang dilakukan pada masyarakat dapat meningkatkan pengetahuan serta upaya pencegahan penyakit. Peningkatan pengetahuan masyarakat diharapkan dapat memunculkan keinginan masyarakat untuk menyebarkan informasi terkait dengan penyakit Gagal Ginjal, sehingga dapat menurunkan resiko masyarakat terkena penyakit Gagal Ginjal Kronik (Gapira, *et al.*, 2020).

Penyuluhan kesehatan tentang Gagal Ginjal Kronik dapat dilakukan dengan cara “CERDIK” Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktifitas fisik, Diet sehat dengan kalori seimbang, Istirahat yang cukup dan Kelola stress. Cek kesehatan secara berkala dapat mengetahui kondisi kesehatan terbaru seseorang dan dapat mengetahui kondisi kesehatannya. Enyahkan asap rokok dapat mencegah timbulnya penyakit tidak menular. Rajin aktifitas fisik dapat membuat kondisi fisik menjadi bugar dan sehat. Diet sehat dengan kalori seimbang dapat mencegah terjadinya obesitas dan penyakit tidak menular lainnya, Istirahat yang cukup dan Kelola stress dapat membuat kondisi tubuh menjadi optimal saat akan beraktivitas(Rifdaturohida, 2019; May, 2019)Pada penyuluhan kesehatan ini, salah satu komponen pencegahan penularan yang belum dapat dijelaskan secara tepat adalah pelaksanaan diet dan pembatasan kalium secara detail pada Gagal ginjal kronik. Masyarakat belum bisa menjelaskan secara detail apa saja yang harus dikonsumsi untuk mencegah terjadinya hiperkalemia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang pengertian gagal ginjal kronik, hiperkalemia, tujuan diet kalium, dampak dari gagal ginjal kronik dan hiperkalemia, penyebab dari gagal ginjal kronik dan hiperkalemia (100%). Hasil lain yang diperoleh yaitu keaktifan masyarakat dalam memahami tentang gagal ginjal dan diet kalium juga meningkat (95%).

DAFTAR PUSTAKA

- Alobaidi, S. (2021). Knowledge of Chronic Kidney Disease Among the Population of Saudi Arabia Evaluated Using a Validated Questionnaire: A Cross-Sectional Study. *Patient Preference and Adherence* , 1281-1288.
- Gapira, E., Chironda, G., Ndahayo, D., Theos, M. P., Tuyisenge, M. J., & Rajeswaran, L. (2020). Knowledge related to Chronic Kidney Disease (CKD) and perceptions on inpatient management practices among nurses at selected referral hospitals in Rwanda: A non-experimental descriptive correlational study. *International Journal Of Africa Nursing Sciences*.
- Gliselda, V. K. (2021). Diagnosis dan Manajemen Penyakit Ginjal Kronis (PGK). *Jurnal Medika Hutama*, 1135-1142.
- Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Sukoco, N. E., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic kidney disease in Indonesia: evidence from a national health survey. *Osong Public Health Res Perspect*, 23-30.
- Hidayat, T., Tresnowati, E., Sunarno, N. A., & Kusumastuty, I. (2020). Litelatur Riview: Asupan Kalium Pada Penyakit Ginjal Kronis. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 567-578.
- Kushariyadi, Murtaqib, & Widayati, N. (2023). Increasing Public Cognitive Knowledge About Chronic Kidney Disease As An Effort To Improve Compliance In Medicine Through Health Education. *AgroNurse Kesehatan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 19-33.

- Lindner, G., Burdmann, E. A., Clase, C. M., Hemmelgarn, B. R., Herzog, C. A., Małyszko, J., . . . Singer, A. J. (2020). Acute hyperkalemia in the emergency department: a summary from a Kidney Disease: Improving Global Outcomes conference. *Eur J Emergency Med*, 329-337.
- Narsa, A. C., Maulidya, V., Reggina, D., Andriani, W., & Rinjai, H. R. (2022). Studi Kasus: Pasien Gagal Ginjal Kronis (Stage V) dengan Edema Paru dan Ketidakseimbangan Cairan Elektrolit. *Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)*, 17-22.
- Rusdi, F. Y., Dewi, M., & Dwiriani, C. M. (2023). Hubungan Dietary Acid Load Dengan Fungsi Ginjal Pada Penderita Gagal Ginjal Kronis. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*, 103-114.
- Simon, L. V., Hashmi, M. F., & Farrell, M. W. (2024). Hyperkalemia. Treasure Island: StatPearls Publishing.
- Teo, G. (2021). Diagnosis dan Tatalaksana Kegawatdaruratan Hiperkalemia. *Continuing Medical Education*, 305-310.