

GAGAL GINJAL KRONIK PADA ANAK PEREMPUAN 5 TAHUN DENGAN GIZI BURUK: LAPORAN KASUS

Chronic Kidney Failure in 5th Years Old Girl With Poor Nutrition: Case Report

Alma Misqi Khoirunnabila¹, Rahma Anindita²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Sayidiman Magetan

Korespondensi: Alma Misqi Khoirunnabila. Alamat email: j510215071@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan terjadinya penurunan fungsi ginjal sehingga kadar serum kreatinin lebih dari 2 atau 3 kali nilai normal untuk anak dengan usia dan jenis kelamin yang sama, atau bila Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) <30 ml/menit/1,73m² sekurang-kurangnya selama 3 bulan. Di Indonesia menurut data RSCM pada tahun 2007-2009 sebanyak 150 anak mengalami gangguan ginjal kronik. GGK pada anak memiliki berbagai macam etiologi mulai dari penyakit kongenital, genetik, metabolik, maupun yang didapat. Laporan Kasus ini pasien pasien 5 tahun datang ke IGD dengan keluhan lemas yang memberat 1 hari SMRS, disertai terlihat pucat sejak 1 tahun terakhir dan semakin parah dalam 1 minggu, mudah lelah, nafsu makan menurun, nyeritulang belakang, sendi kaki dan tangan dalam 1 tahun terakhir. Diagnosis GGK ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada pasien didapatkan anemia, defisiensi besi, hipertensi stadium 2, proteinuria, hematuria, glukosuria, dan USG menunjukkan hasil GGK. Berdasarkan LFG pasien yaitu 8,506 ml/menit/1,73m², pasien termasuk klasifikasi GGK stadium 5. Pasien dirujuk ke RS Dr. Hasan Sadikin Bandung dan dilakukan pemasangan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD).

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronis, Hipertensi, Anemia, CAPD

ABSTRACT

Chronic renal failure (CKD) is a decrease in kidney function so that the serum creatinine level is more than 2 or 3 times the normal value for children of the same age and sex, or if the glomerular filtration rate (GFR) <30 ml/min/1.73m², for at least 3 months. In Indonesia, according to RSCM data in 2007-2009 as many as 150 children have chronic kidney disorders. CKD in children has various etiologies ranging from congenital, genetic, metabolic, and acquired diseases. This case report is a 5-year-old patient who came to the ER with complaints of weakness that worsened for 1 day at SMRS, accompanied by pale appearance since the last 1 year and getting worse in 1 week, easy fatigue, decreased appetite, back pain, joints of the feet and hands within 1 year. The diagnosis of CKD is based on history, physical examination, and investigations. The patient had anemia, iron deficiency, stage 2 hypertension, proteinuria, hematuria, glucosuria, and ultrasound showed CKD results. Based on the patient's GFR, which was 8.506 ml/minute/1.73m², the patient was classified as stage 5 CKD. The patient was referred to Dr. Hasan Sadikin Hospital, Bandung and underwent Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD).

Keywords: Chronic Kidney Failure, Hypertension, Anemia, CAPD

PENDAHULUAN

Gagal Ginjal Kronis (GGK) merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia termasuk di Indonesia. Angka kejadiannya terus meningkat, mempunyai prognosis buruk, dan

memerlukan biaya perawatan mahal. Di negara-negara berkembang GGK lebih kompleks lagi masalahnya karena berkaitan dengan tingkat sosioekonomi dan penyakit yang mendasarinya. Angka kejadian penyakit dan kematian yang

tinggi terjadi karena penderita baru datang ke pusat pelayanan kesehatan ketika tahap lanjut. Bila GGK terdeteksi lebih awal dan faktor risiko diketahui, maka penanganan lebih awal akan memperlambat terjadinya penyakit ginjal tahap akhir dan terhindar dari komplikasi penyakit jantung serta komplikasi lainnya. Penyakit ini sering ditemukan setelah muncul gejala yang nyata sehingga kehilangan kesempatan untuk melakukan pencegahan dan penanganan faktor risiko atau penyebabnya sejak awal. Bukti-bukti terbaru menunjukkan bahwa perjalanan GGK dapat diperbaiki dengan melakukan pengenalan dini dan memberikan penanganan yang lebih awal. GGK tidak akan sembuh dengan pengobatan dan cenderung memburuk dari waktu ke waktu sampai pada suatu saat terjadi gagal ginjal tahap akhir. Gagal ginjal tahap akhir hanya dapat diobati sementara dengan “cuci darah” atau istilah kedokterannya adalah dialisis, baik dialisis peritoneal ataupun hemodialisis. Tindakan ini bersifat sementara sambil menunggu persiapan dilakukan transplantasi ginjal. Pengobatan definitif gagal ginjal tahap akhir adalah transplantasi ginjal (CDC, 2017).

LAPORAN KASUS

Pasien diantar keluarganya ke IGD dengan keluhan lemas. Ibu pasien mengatakan keluhan lemas sudah berlangsung selama 2 hari terakhir. Dirasakan semakin lemas dalam 1 hari terakhir. Keluhan lain anak terlihat pucat sejak 1 tahun terakhir dan semakin parah dalam 1 minggu, mudah lelah, nafsu makan menurun, nyeri tulang belakang, sendi kaki dan tangan dalam 1 tahun terakhir. Keluhan pusing dan nyeri kepala disangkal. Ibu pasien mengeluhkan berat badan dan tinggi badan anaknya paling kecil diantara teman sebayanya. Ibu pasien mengatakan nafsu makan baik, minum cukup, BAB lancar, dan BAK kesan cukup.

Riwayat trauma diakui yaitu 6 bulan lalu pasien jatuh dari tangga. Tetapi tidak memerlukan penanganan di RS. Sebelumnya pasien tidak pernah memeriksakan tekanan darah. Pasien merupakan anak tunggal, pada Riwayat kehamilan ibu pasien pernah mengalami keguguran sebanyak 1 kali sebelumnya. Pasien lahir cukup bulan secara *Sectio Cesarea* di RS dengan berat badan lahir 2.600 g, keadaan asfiksia, dan menjalani perawatan di ruang intensif selama 6 hari. Riwayat imunisasi pasien lengkap. Riwayat perkembangan sesuai dengan usia teman

sebayanya.

Pemeriksaan tanda vital tekanan darah 139/92 mmHg, nadi 102 x/menit, pernapasan 30x/menit, suhu 36,6 °C, SpO2 98%. Pada pemeriksaan fisik pada mata terdapat konjungtiva anemis, tidak terdapat nyeri ketok kostovertebra, dan tidak ada edema. Berat badan 12 kg dan tinggi badan 103 cm. Status gizi pasien yaitu gizi buruk.

Pada pemeriksaan laboratorium darah lengkap menunjukkan anemia mikrositik hipokromik dengan hemoglobin 3,8 g/dL, MCV 61,9 fl, MCHC 31,7 g/dL. Pemeriksaan kimia klinik menunjukkan hasil hiperurisemia, hiperuremia, hiperkreatininemia, dan hiperkalemia dengan kadar BUN 67,29 mg/dL, asam urat 8,0 mg/dL, kreatinin 6,66 mg/dL, dan kalium 5,12 mmol/L. Pemeriksaan urinalisa didapatkan hasil proteinuria, hematuria, dan glucosuria dengan protein 150 mg/dL, darah 25 /LP, dan glukosa +1. Pemeriksaan ASTO didapatkan hasil negative. Pemeriksaan ultrasonografi menunjukkan hasil pada kedua ginjal *Chronic Kidney Disease*. Pada perhitungan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) menggunakan rumus schwartz didapatkan hasil

8,506 mL/min/1,73 m² dengan kesimpulan stadium 5.



Gambar 1. Ultrasonografi Ginjal

Berdasarkan keluhan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang pasien di diagnosis dengan Gagal Ginjal Kronis stadium 5, hipertensi *grade* II, anemia mikrositik hipokromik, dan gizi buruk. Tatalaksana awal pasien diberikan infus ringer laktat 15 tpm, transfusi PRC 150 cc kecepatan 4 cc/jam, injeksi furosemide 6 mg/12 jam, injeksi kalsium glukonas 12 ml ditambah 12 ml Nacl habis dalam 1 jam. Obat oral diberikan nifedipine 1,5 mg/ 12 jam. Pasien dilakukan rujukan ke RS Hasan Sadikin Bandung dan dilakukan operasi pemasangan CAPD (*Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*).

PEMBAHASAN

Kasus ini menggambarkan presentasi klinis pada Gagal Ginjal Kronis. Tantangan yang muncul dalam kasus ini adalah penegakan diagnosis. Diagnosis GJK yaitu penurunan LFG yang terjadi selama 3 bulan. Namun pada pasien tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya karena tidak pernah periksa. Diagnosis banding pada pasien ini adalah *Glomerulonefritis Post Streptococcus* (GNAPS). Pada pemeriksaan ASTO didapatkan hasil negative. Gagal ginjal kronik (GJK) merupakan terjadinya penurunan fungsi ginjal sehingga kadar serum kreatinin lebih dari 2 atau 3 kali nilai normal untuk anak dengan usia dan jenis kelamin yang sama, atau bila laju filtrasi glomerulus (LFG) <30 ml/menit/1,73m² sekurang-kurangnya selama 3 bulan. Gagal ginjal terminal terjadi keadaan yang ditandai dengan kadar serum kreatinin lebih dari 4 kali nilai normal untuk anak dengan usia dan jenis kelamin yang sama, atau LFG <10 ml/menit/1,73m² selama minimal 3 bulan (IDAI, 2011). Menurut KDIGO 2012, Berdasarkan nilai LFG dan kadar proteinuria, penyakit ini diklasifikasikan dalam 5 stadium. Berdasarkan klasifikasi tersebut, pasien termasuk stadium 5 dengan LFG 8,506 mL/min/1,73 m² (KDIGO, 2020).

Gambar 2. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronis

Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories: KDIGO 2012				Persistent albuminuria categories Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased < 30 mg/g < 3 mg/mmol	Moderately increased 30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	Severely increased > 300 mg/g > 30 mg/mmol
GFR categories (mL/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥ 90			
	G2	Mildly decreased	60-89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45-59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30-44			
	G4	Severely decreased	15-29			
G5	Kidney failure	< 15				

Green, low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); yellow, moderately increased risk; orange, high risk; red, very high risk. GFR, glomerular filtration rate.

Pada pasien mengalami hipetensi *grade* II dengan tekanan darah 139/92 mmHg. Hal tersebut dapat terjadi karena gangguan pada ginjal menyebabkan gangguan pada keseimbangan garam dan air sehingga menyebabkan hipertensi. Hipertensi dinyatakan sebagai rerata Tekanan Darah Sitolik dan/atau Tekanan Darah Diastolik > persentil 95 menurut jenis kelamin, usia dan tinggi badan pada > 3 kali pengukuran (IDAI, 2011).

Pasien mengalami anemia mikrositik hipokromik yang dapat terjadi karena produksi eritropoetin yang berkurang karena kerusakan ginjal. Eritropoietin (EPO) adalah suatu glikoprotein hormon dengan berat molekul 30 – 39 kD yang akan terikat pada reseptor spesifik progenitor sel darah merah yang memberi sinyal merangsang proliferasi dan diferensiasi. Eritropoietin dihasilkan oleh peritubular interstitial (endothelial) ginjal (± 90%) dan sisanya (10- 15%) oleh hati

(KDIGO, 2020).

Pasien juga mengalami ketidakseimbangan elektrolit yaitu hiperurisemia, hiperuremia, hiperkreatininemia, dan hiperkalemia. Hal tersebut terjadi karena terdapat gangguan pada eliminasi limbah nitrogen sehingga terjadi penumpukan dalam darah (KDIGO, 2020).

Tatalaksana yang umum diberikan pada pasien dengan Gagal Ginjal Kronis mencakup 3 hal yaitu, memperlambat progresivitas kerusakan ginjal, mencegah dan mengobati komplikasi, serta mengganti fungsi ginjal. Pasien dengan GGK perlu ditatalaksana secara komprehensif dengan pelayanan medis, social, nutrisi, dan psikologi. Pemantauan klinis juga dilakukan secara rutin dan teratur (IDAI, 2011).

Pada pasien dengan kerusakan ginjal yang parah, hemodialisis menjadi salah satu terapi alternatif. Selain itu, saat ini telah dikenal terapi alternative selain dialisi yaitu *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*. Pasien diterapi menggunakan CAPD. CAPD adalah salah satu bentuk dialisis peritoneal, dialisisnya menggunakan membran peritoneum yang bersifat semi permeabel sebagai membran

dialisis dan prinsip dasarnya adalah proses ultrafiltrasi antara cairan dialisis yang masuk kedalam rongga peritoneum dengan plasma dalam darah (KDIGO, 2020).

Status gizi pasien adalah gizi buruk dengan berat badan 12 kg dan tinggi badan 103 cm pada usia 5 tahun. Gizi buruk (*severe wasting*) adalah keadaan gizi balita yang ditandai oleh satu atau lebih tanda berikut : 1) BB/PB atau BB/TB kurang dari -3 standar deviasi (< -3 SD); 2) Pitting edema bilateral, minimal pada kedua punggung kaki; 3) Lingkar lengan atas (LiLA) $< 11,5$ cm pada balita usia 6-59 bulan (IDAI, 2011).

SIMPULAN

Gagal ginjal kronik (GGK) adalah terjadinya penurunan fungsi ginjal sehingga kadar kreatinin serum lebih dari 2 atau 3 kali nilai normal untuk anak dengan jenis kelamin dan usia yang sama, atau bila laju filtrasi glomerulus (LFG) < 30 ml/menit/1,73m² sekurangnya selama 3 bulan. Pada pasien dengan kerusakan ginjal yang parah, hemodialisis menjadi salah satu terapi alternatif. Selain itu, saat ini telah dikenal terapi alternative selain dialisi yaitu *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)*.

DAFTAR PUSTAKA

- CDC. 2017. *Chronic Kidney Disease Surveillance System: Almost 10.000 Children And Adolescents In United States Are Living With End-Stage Renal Disease*. Available from: https://nccd.cdc.gov/ckd/AreYouAware.aspx?emailDate=July_2017.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2011. *Gagal Ginjal Kronis: Pedoman Pelayanan Medis*. IDAI, pp. 90-95.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2011. *Hipertensi: Pedoman Pelayanan Medis*. IDAI, pp. 104-108.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2011. *Kompendium Nefrologi Anak*. Jakarta: BP FKUI.
- KDIGO. 2020. *KDIGO Clinical Practice Guideline On Glomerular Diseases: 29-30*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Pencegahan dan Tatalaksana Gizi Buruk*. Jakarta: Kemenkes RI.