

FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERAWATAN EMERGENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIS

Rahma Hidayati¹

Akademi Keperawatan Bina Insan, Jakarta Utara, 14260, Indonesia

Email: Rahmahidayati@akperbinainsan.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan tahap akhir gagal ginjal yang bersifat progresif dan irreversibel. Kerusakan permanen fungsi ginjal akan berdampak terhadap berbagai fungsi organ tubuh pasien. Penurunan fungsi ginjal telah menyebabkan timbulnya resiko berbagai gangguan kesehatan pada mereka. Hal ini pula yang menyebabkan, pasien gagal ginjal kronis menjadi salah satu kelompok yang sering datang ke IGD untuk mendapatkan perawatan *emergency*. **Tujuan penelitian** : Mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan kondisi emergensi pada pasien gagal ginjal kronik. **Metode penelitian** : penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* dan menggunakan pendekatan retrospektif. Data penelitian bersumber dari data sekunder 61 responden. Analisis hasil penelitian dilakukan multivariate dengan $\alpha = 0,05$. **Hasil penelitian** : 42,6% responden menjalani perawatan di IGD lebih dari 2 kali dalam satu tahun. terdapat dua faktor yang berhubungan dengan kondisi emergensi pasien GGK yaitu penyakit kardiovaskuler ($p=0,044$) dan *overload* cairan ($p = 0,000$). **Kesimpulan** : *Overload* cairan merupakan prediktor utama penyebab kondisi kegawatan sehingga pasien perlu dibawa ke IGD untuk mendapatkan perawatan emergensi.

Kata Kunci : Emergensi, gagal ginjal kronis, kelebihan cairan

ABSTRACT

Introduction Chronic Kidney Disease (CKD) is the final stage of progressive and irreversible kidney failure. Permanent damage to kidney function will affect the various functions of the patient's body organs. Decreased kidney function has led to the onset of risk of various health disorders in them. This also causes, patients chronic kidney failure become one of the groups that often come to emergency department to get emergency treatment. **Research objective**: Identify factors related to emergency conditions in patients with chronic kidney disease. **Research method**: This research is a descriptive analytic research with cross sectional design and uses a retrospective approach. The research data is sourced from secondary data of 61 respondents. The analysis of the results of the study was done multivariate with $\alpha=0.05$. **Results**: 42.6% of respondents underwent treatment in IGD more than 2 times a year. There are two factors associated with the emergency condition of GGK patients: cardiovascular disease ($p=0.044$) and fluid overload ($p=0.000$). **Conclusion**: Fluid overload is a main predictor of emergency conditions condition so that patients need to be taken to emergency room to get emergency treatment.

.Keywords : Emergency, chronic renal failure, fluid overload

PENDAHULUAN

Pasien gagal ginjal kronik merupakan salah satu kelompok yang beresiko mengalami komplikasi penyakit dan kondisi kegawatan. Terdapat empat aspek kepatuhan dalam perawatan pasien gagal ginjal kronis yaitu kepatuhan terhadap jadwal dialisis, pembatasan cairan, diet dan obat-obatan yang digunakan. Ketidakepatuhan terhadap empat aspek tersebut akan menimbulkan berbagai masalah dan komplikasi kesehatan.

Salah satu komplikasi yang banyak dialami oleh pasien gagal ginjal kronik dan bersifat kegawatan adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler pada pasien gagal ginjal kronik berhubungan dengan berbagai faktor, antara lain aterosklerosis, kalsifikasi vaskular, dan penyebab lainnya. Penyakit ini menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada pasien gagal ginjal kronik. Sebanyak 25% penyebab hospitalisasi pasien gagal ginjal kronik adalah penyakit kardiovaskuler (Vaičiūnienė, Kuzminskis, Iginiskienė, & Petrulienė, 2010). Penyakit ini juga menjadi 52,8% penyebab kematian pada pasien hemodialysis (Li, Liu, Liang, Wang, Fei, Hu, & Shi, 2014).

Selain penyakit kardiovaskuler, kondisi lain yang juga sering menimbulkan masalah dan kegawatan pada pasien gagal ginjal kronik adalah *overload* cairan. Secara klinis, akumulasi cairan pasien dapat diukur melalui *Inter Dialytic Weight Gain* (IDWG). IDWG yang besar, dikaitkan dengan peningkatan risiko kejadian morbiditas penyakit kardiovaskuler (Cabrera et al, 2015). Beberapa penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa lebih dari 43% pasien gagal ginjal kronik mengalami kelebihan cairan (Ahrari, Moshki, Bahrami, 2014;

Hidayati., 2018; Hung et al, 2014).

Pasien gagal ginjal kronik juga beresiko mengalami kondisi kegawatan akibat infeksi, gangguan nutrisi dan anemia. Infeksi pada pasien gagal ginjal kronik terkait dengan gangguan imunologis akibat uremia. Anemia dialami oleh 80-90 % pasien gagal ginjal kronik dan anemia juga menjadi salah satu penyebab hospitalisasi yang tinggi pasien gagal ginjal kronik (Portolés et al, 2013)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* dan menggunakan pendekatan retrospektif. Penelitian ini mengidentifikasi kondisi emergensi yang dialami oleh pasien dengan gagal ginjal kronik serta menganalisis hubungan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Sampel penelitian berjumlah 61 responden. Kriteria inklusi sampel adalah : pasien GGK berusia minimal 18 tahun, menjalani terapi hemodialisis rutin 2 kali seminggu dan pernah mendapatkan perawatan di IGD dalam 1 tahun terakhir terkait keluhan/penyakit kardiovaskuler, anemia, sesak nafas, bengkak, dan masalah akses dialisis.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, pendidikan, lama menjalani dialisis, akses vaskuler, komplikasi CVD, anemia dan *overload* cairan Sedangkan variabel terikatnya adalah kondisi emergensi pada pasien gagal ginjal kronis. Semua data dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan analisis statistik dilakukan secara univariate, bivariate dan multivariat. Analisis bivariate menggunakan *Chi Square* sedangkan multivariate menggunakan uji regresi.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis masing-masing variabel diuraikan pada tabel berikut

Tabel 1.

Distribusi Karakteristik Responden
(n=61)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
≤ 44 Tahun	12	19,7
45-59 Tahun	37	60,7
≥60	12	19,7
Jenis Kelamin		
Laki-laki	30	49,2
Perempuan	31	50,8
Pendidikan		
SD, SMP	28	45,9
SMA dan PT	33	54,1
Riwayat HD		
≤ 2 tahun	25	41,0
> 2 tahun	36	59,0
Akses Vaskuler		
AVF (cimino)	36	59,0
Non Cimino	25	41,0
Komplikasi		
Non CVD	30	49,2
CVD	31	50,8
Kelebihan Cairan		
Tidak	35	57,4
Ya	26	42,6
Kondisi emergens		
Tidak sering	35	57,4
Sering/berulang	26	42,6

Tabel 2.

Kadar Hemoglobin Pasien GGK (n=61)

Variabel	Mean	Med	SD	Min-Maks	95% CI
Kadar Hb	9,9	9,8	1,78	5,8–12,	9,4–10,3

45-59 tahun (60,7%), berjenis kelamin perempuan (50,8%) dengan pendidikan terbanyak adalah SMA dan Perguruan tinggi (54,1%). Sebanyak 59% responden sudah menjalani hemodialisis sejak lebih dari 2 tahun lalu dengan akses dialisis yang terbanyak digunakan adalah Cimino (59%). Sebanyak 50,8% keluhan saat ke IGD berkaitan dengan penyakit kardiovaskuler dan sebanyak 42,6% mengalami overload cairan. Rata-rata kadar Hb responden adalah 9,9 gr/dl. Hb tertinggi adalah 12,8 gr/dl dan yang terendah adalah 5,8 gr/dl.

Responden terbanyak berusia dibawah

Tabel 3.
Analisis Faktor yang Berhubungan dengan
Kondisi Emergensi pasien GKG(n=61)

VARIABEL		Kegawatan		Frekuensi	p value
		Tidak sering	Sering		
Usia	≤ 44 Tahun	4	8	12	0,159
		33,3%	66,7%		
	45-59 Tahun	24	13	37	
		64,9%	35,1%		
	≥ 60 Tahun	7	5	12	
		58,3%	41,7%		
Jenis Kelamin	Laki-laki	15	15	30	0,251
		50,0%	50,0%		
	Perempuan	20	11	31	
		64,5%	35,5%		
Tingkat Pendidikan	SD dan SMP	13	15	28	0,091
		46,4%	53,6%		
	SMA atau Kuliah	22	11	33	
		66,7%	33,3%		
Lama Menjalani Hemodialisis	≤ 2 tahun	13	12	25	0,328
		52,0%	48,0%		
	> 2 tahun	22	14	36	
		61,1%	38,9%		
Akses Vaskuler	AVF/Cimino	24	12	36	0,067
		66,7%	33,3%		
	Non Cimino	11	14	25	
		44,0%	56,0%		
Komplikasi CVD	Baik	21	9	30	0,044
		70,0%	30,0%		
	Kurang	14	17	31	
		45,2%	54,8%		
Overload Cairan	Tidak overload	33	2	35	0,00
		94,3%	5,7%		
	Overload	2	24	26	
		7,7%	92,3%		

Hasil analisis bivariate menunjukkan bahwa kondisi emergensi pada pasien gagal ginjal kronis hanya berhubungan dengan dua faktor yaitu: penyakit

kardiovaskuler dan kelebihan cairan. Untuk mengetahui prediktor utama yang berhubungan dengan kondisi emergensi pasien GKG, dilakukan uji multivariate dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.
Hasil Pemodelan Multivariat

Variabel	Perubahan OR Pemodelan Multivariat								
	OR awal	OR seleksi 1	% Perubahan	OR seleksi 2	% Perubahan	OR seleksi 3	% Perubahan	OR seleksi 4	% Perubahan
Usia	0,52	-	-	0,75	44,2*	1,282	146,5*	0,59	13,5*
Pendidikan	0,14	0,214	52,9*	0,169	20,7*	-	-	0,218	55,7*
Akses Dialisis	4,20	3,613	14,0*	-	-	3,95	-6,0	4,201	0,0
CVD	6,03	5,711	5,3	5,668	-6,0	4,379	-27,4*	-	-
Overload	401,2	437,6	9,1	310,39	-22,6*	341,58	-14,8*	270,5	-32,6*

Dari hasil pemodelan multivariate, selisih nilai *Odds Ratio* (OR) > 10% pada semua variabel di tiap seleksi, sehingga kesimpulan hasil pemodelan akhir sama dengan tahap 1 (full model). Overload cairan merupakan predictor utama yang menyebabkan terjadinya kondisi emergensi pada pasien gagal ginjal kronis. Responden yang overload berpotensi 401,2 kali lebih tinggi mengalami kondisi emergensi dibandingkan yang tidak overload.

PEMBAHASAN

Kondisi emergensi pada pasien gagal ginjal kronis didefinisikan sebagai keadaan yang membutuhkan pertolongan emergensi di IGD yang dialami pasien GGK akibat komplikasi penyakitnya. Pertolongan emergensi yang diberikan bertujuan untuk mencegah terjadinya gangguan ancaman kematian atau kecacatan. Kegawatan akibat komplikasi gagal ginjal kronis lebih umum menyebabkan gangguan system kardiovaskuler dan pulmonal. Hasil penelitian ini menunjukkan sebanyak 50,8% pasien gagal ginjal kronis yang berobat ke IGD datang dengan gangguan kardiovaskuler (*Cardiovascular Disease*).

Untuk mengelompokkan responden sesuai variabel, analisis dimulai dari keluhan awal saat pasien masuk IGD antara lain: nyeri dada, berdebar-debar, kelemahan, pusing dan sakit kepala berat, bengkak dan sesak nafas. Dari beberapa keluhan tersebut, peneliti melakukan kajian lanjut dengan mempelajari hasil laboratorium dan diagnose medis, sehingga meskipun terdapat keluhan yang sama untuk dua variabel berbeda, namun dapat ditahap akhir dapat disimpulkan sesuai variabel masing-masing. Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang menemukan sebanyak 25% pasien gagal ginjal kronis masuk rumah sakit akibat komplikasi kardiovaskuler (Vaičiūnienė, Kuzminskis, iginskien, & Petrulienė, 2010). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil laporan tahunan *The United States Renal Data System* (USRDS) yang menemukan prevalensi penyakit kardiovaskuler pada pasien gagal ginjal kronis dengan terapi hemodialysis tahun 2018 adalah 76,5%. Dari persentase tersebut, ditemukan CHF sebagai satu dari tiga penyakit kardiovaskuler terbanyak yang dialami oleh pasien gagal ginjal kronis dengan persentase 44,2%.

Sejalan dengan studi di atas, pada penelitian

ini, diagnose medis terbanyak untuk penyakit kardiovaskuler juga *Congestive Heart failure* (CHF). CHF yang disebut juga dengan gagal jantung, merupakan kondisi ketika jantung tidak mampu lagi memompakan darah dan oksigen secara efektif ke seluruh tubuh. Keluhan umum yang ditemukan pada responden adalah sesak nafas, kelelahan dan edema (bengkak) pada ekstremitas. Pada penelitian ini juga ditemukan jenis penyakit kardiovaskuler lain yaitu *Coronary Artery Disease* dan *Cerebrovascular accident/stroke*. Jenis stroke yang dialami responden adalah stroke iskemik. Keluhan responden terkait penyakit ini adalah kelemahan/kelumpuhan pada satu sisi ekstremitas, sakit kepala, kelumpuhan wajah. Sedangkan keluhan pasien untuk *Coronary Artery Disease* terbanyak adalah nyeri dan perasaan berat pada dada kiri serta kelemahan.

Selain CHF, kondisi kegawatan yang sering dialami oleh pasien gagal ginjal kronis adalah kelebihan cairan. Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 42,6 % mengalami kelebihan cairan yang ditentukan dari rata-rata kenaikan *Inter-Dialytic Weight Gain* (IDWG) dalam satu minggu sebelum masuk IGD. *Inter-Dialytic Weight Gain* (IDWG) adalah peningkatan volume cairan yang dimanifestasikan dengan kenaikan berat badan sebagai dasar untuk menentukan jumlah cairan yang masuk selama periode interdialitik. Pada penelitian ini ditemukan rata-rata IDWG pasien adalah 5,3%. IDWG lebih dari 5% juga berkaitan dengan rehospitalisasi pasien gagal ginjal dengan hemodialysis (Hidayati, 2018).

Pada penelitian ini, rata-rata kunjungan pasien ke IGD dalam satu tahun adalah 2,5 kali. Jumlah ini lebih tinggi dari dari

laporan kunjungan pasien gagal ginjal dengan hemodialysis yang hanya sebesar 2 kali pertahun (USRDS, 2020). Perbedaan ini mungkin disebabkan adanya perbedaan usia responden. Pada penelitian ini sebagian besar responden berusia 45-59 tahun. Semakin bertambah usia, maka imunitas akan semakin menurun. Peningkatan rata-rata kunjungan perawatan kegawatan juga dapat disebabkan adanya faktor lain seperti tidak adekuatnya dialisis pasien. Adekuasi dialisis menunjukkan kecukupan dosis dialisis dan akan mempengaruhi jumlah ureum yang direduksi. Pada penelitian ini variabel tersebut tidak diteliti karena tidak tersedianya data yang lengkap antara lain data ureum dan klirens dialisis setiap 6 bulan.

Penelitian ini tidak menemukan hubungan kadar hemoglobin yang rendah (anemia) dengan kondisi emergensi responden. Hal tersebut dapat disebabkan responden sudah mendapatkan terapi pencegahan anemia antara lain, suplemen Fe, asam folat dan vitamin B₁₂ secara rutin. Kadar hemoglobin rata-rata pada penelitian ini adalah 9,9 gr/dl. Hasil ini sedikit lebih rendah dari batasan kadar Hb yang ditetapkan PERNEFRI yaitu ≥ 10 gr/dl. Pada penelitian ini juga ditemukan keluhan yang merupakan manifestasi anemia, antara lain lelah, lemah dan sesak nafas. Pemantauan kadar Hb pada pasien yang menjalani terapi dialisis dilakukan setiap 2-4 minggu sekali. Apabila kadar Hb < 8 g/dl yang disertai dengan gangguan hemodinamik atau < 7 g/dl namun tidak dapat menggunakan terapi Eritropoetin (EPO), maka akan dilakukan transfusi darah (PERNEFRI, 2003).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan

dapat disimpulkan bahwa kondisi kegawatan yang paling banyak dialami oleh pasien berkaitan dengan keluhan penyakit kardiovaskuler. Jenis penyakit kardiovaskuler terbanyak yang dialami responden adalah gagal jantung dengan mayoritas keluhan adalah kelelahan, kelemahan fisik, sesak dan bengkak. Faktor yang berhubungan dengan kondisi emergensi pasien gagal ginjal kronis adalah penyakit kardiovaskuler dan kelebihan cairan. Kelebihan cairan(overload) juga menjadi predictor utama kegawatan pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi praktisi keperawatan khususnya perawat ginjal untuk membuat inovasi baru untuk pencegahan komplikasi gagal ginjal kronis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahrari, S, Moshki, M, Bahrami, M (2014) The Relationship Between Social Support and Compliance of Dietary and Fluids Restrictions among Hemodialysis Patients in Iran. *Journal of Caring Sciences* 2014 Mar; 3 (1): 11–19.
- Cabrera, C, et al. A retrospective, longitudinal study estimating the association between interdialytic weight gain and cardiovascular events and death in hemodialysis patients. *BMC Nephrology* (2015) 16:113
- Dai, L., Golembiewska, E., Lindholm, B., & Stenvinkel, P. (2017). End-stage renal disease, inflammation and cardiovascular outcomes. *Expanded Hemodialysis*, 191, 32-43
- Daugirdas, J.T., Peter, G.B., Todd, S.I (2007). *Handbook of dialysis*. Philadelphia-USA: Lippincott.
- Hidayati, R. (2018). Analisis Faktor Yang Menyebabkan Rawat Inap Berulang Pada Pasien Hemodialisis. *JSS (Jurnal Scientific Solutem)*, 1(1), 15-23.
- Hung, S. C., Kuo, K. L., Peng, C. H., Wu, C. H., Lien, Y. C., Wang, Y. C., & Tarng, D. C. (2014). Volume overload correlates with cardiovascular risk factors in patients with chronic kidney disease. *Kidney international*, 85(3), 703-709
- Li, Z., Liu, S., Liang, X., Wang, W., Fei, H., Hu, P., ... & Shi, W. (2014). Pulmonary hypertension as an independent predictor of cardiovascular mortality and events in hemodialysis patients. *International urology and nephrology*, 46(1), 141-149.
- Persatuan Nefrologi Indonesia/PERNEFRI (2003). *Konsensus dialisis perhimpunan nefrologi Indonesia*. Jakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Persatuan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI). *11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018*
- Portolés, J., Gorriz, J. L., Rubio, E., De Álvaro, F., García, F., Alvarez-Chivas, V., ... & Martinez-Castelao, A. (2013). The development of anemia is associated to poor prognosis in NKF/KDOQI stage 3 chronic kidney disease. *BMC nephrology*, 14(1), 1-9.
- National Kidney Foundation: K/DOQI Clinical Practice Guidelines and

- Clinical Practice Recommendations 2015 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access. *Am J Kidney Dis* 2015; 48(Suppl 1): S1-S322.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2008). *Textbook of medical surgical nursing Brunner & Suddarth. 11th edition*. Lippincott William & Wilkins, a Wolter Kluwer business.
- Tovazzi, M.E., & Mazzoni, V. (2012). Personal paths of fluid restriction in patients on hemodialysis. *Nephrol Nurs J*, 39(3):207-215.
- United States Renal Data System/USRDS (2019). *Unnual Report*. diakses dari <https://adr.USRDS.org/2020/End-Stage-Renal-Disease/8-Cardiovascular-Disease-In-Patients-With-ESRD>
- Vaičiūnienė, R., Kuzminskis, V., Žiginskienė, E., & Petruilienė, K. (2010). Risk factors for cardiovascular hospitalization in hemodialysis patients. *Medicina*, 46(8), 544.
- Yigla, M., Oren F., Doron A., Noa Y., Shimon A R., Moshe L., & Farid N. (2009). Pulmonary hypertension is an independent predictor of mortality in hemodialysis patients. *Kidney International*, 75, 969–975