

Gambaran Karakteristik Anemia Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Dirawat Di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid

Description Of Anemia Characteristics In Chronic Kidney Disease Patients Treated At Dr. Tadjuddin Chalid Hospital

Lutfiany Darmo*, Suriana Dwi Sartika, Hanan Khasyrawi Abrar

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa

*E-mail: ahyanilutfi@gmail.com

Diterima: 15 Agustus 2024/Disetujui: 30 Januari 2025

Abstrak. Penyakit Ginjal Kronis (*chronic kidney disease*) merupakan penyakit ginjal dimana terdapat penurunan fungsi ginjal yang selama periode bulanan hingga tahunan yang ditandai dengan penurunan glomerulus filtration rate (GFR) secara perlahan dalam periode yang lama. Tidak terdapat gejala awal pada penyakit ginjal kronis, namun seiring waktu saat penyakit ginjal kronis memberat, akan timbul gejala-gejala seperti: bengkak pada kaki, kelelahan, mual dan muntah, kehilangan nafsu makan, dan kebingungan. Fungsi ginjal menandakan kondisi ginjal dan fungsinya dalam fisiologi ginjal. Faktor risiko dari penyakit ginjal kronis dapat berupa riwayat penyakit keluarga pasien. Penelitian ini dilakukan terhadap 100 orang penderita penyakit ginjal kronis yang mengalami anemia yang dirawat inap di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional menggunakan data sekunder berupa catatan medis penderita penyakit ginjal kronis yang mengalami anemia yang dirawat inap di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid. Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi penderita penyakit ginjal kronis yang mengalami anemia yang dirawat inap di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid yaitu: (1) Karakteristik berdasarkan usia terbanyak adalah lansia akhir (44%), (2) Lebih banyak mengalami anemia berat (50%), (3) Dengan derajat pensterbanyak yaitu pada stage 5 (85%), (4) Lebih banyak ada riwayat hipertensi (46%) riwayat diabetes mellitus (29%) riwayat batu saluran kemih (6%) hipertropi prostat (16%) dan lain lain (3%). Berdasarkan hasil penelitian Gambaran karakteristik anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang dirawat inap di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid terhadap 100 orang sampel didapatkan penderita yang usia lansia akhir merupakan mayoritas pasien yang mengalami penyakit ginjal kronis, memiliki derajat anemia berat dan memiliki derajat GFR stage 5 serta memiliki penyakit komorbid yang paling banyak yaitu hipertensi.

Kata Kunci: PGK, Anemia, Usia, Penyakit Komorbid

Abstract. *Chronic Kidney Disease is a kidney disease in which there is a decrease in kidney function over a period of months to years which is characterized by a slow decrease in the glomerular filtration rate (GFR) over a long period. There are no initial symptoms of chronic kidney disease, however Over time, when chronic kidney disease worsens, symptoms will appear such as: swelling of the legs, fatigue, nausea and vomiting, loss of appetite, and confusion. Kidney function indicates the condition of the kidneys and their function in kidney physiology. A risk factor for chronic kidney disease can be the patient's family history of the disease. This research was conducted on 100 people with chronic kidney disease who experienced anemia who were hospitalized at Dr. Tadjuddin Chalid Hospital. This research used a descriptive observational method using secondary data in the form of medical records of chronic kidney disease sufferers who had anemia who were hospitalized at Dr. Tadjuddin Chalid Hospital. The results of this study show the distribution of chronic kidney disease sufferers who experience anemia who are hospitalized at Dr. Tadjuddin Chalid Hospital, namely: (1) Characteristics based on age are mostly late elderly (44%), (2) More often suffer from severe anemia (50%), (3) With the highest degree of GFR, namely at stage 5 (85%), (4) there is more history of hypertension (46%), history of diabetes mellitus (29%), history of urinary tract stones (6%), prostate hypertrophy (16%) and others (3%). Based on the results of research describing the characteristics of anemia in CKD patients who were hospitalized at Dr. Tadjuddin Chalid Hospital of 100 samples, it was found that patients in late elderly age were the majority of patients who experienced chronic kidney disease, had severe degrees of anemia and had GFR stage 5 and had the most comorbid diseases. Many are hypertension.*

Keywords: *Chronic Kidney Disease (CKD), Anemia, Age, Comorbid Diseases*



This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pendahuluan

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) merupakan penyakit ginjal dimana terdapat penurunan fungsi ginjal yang selama periode bulanan hingga tahunan yang ditandai dengan penurunan *glomerulus filtration rate* (GFR) secara perlahan dalam periode yang lama.¹ Tidak terdapat gejala awal pada penyakit ginjal kronis, namun seiring waktu saat penyakit ginjal kronis memberat, akan timbul gejala-gejala seperti: bengkak pada kaki, kelelahan, mual dan muntah, kehilangan nafsu makan, dan kebingungan. Fungsi ginjal menandakan kondisi ginjal dan fungsinya dalam fisiologi ginjal. Glomerular Filtration Rate (GFR) menandakan jumlah cairan yang di filtrasi oleh ginjal.² *Creatinine Clearance Rate* (CrCl) menandakan jumlah kreatinin darah yang

disaring oleh ginjal. CrCl merupakan parameter yang berguna untuk mengetahui GFR dari ginjal. Penyebab dari penyakit ginjal kronis dapat berupa diabetes melitus, tekanan darah tinggi (Hipertensi), glomerulonephritis, penyakit ginjal polistikistik (*Polycystic Kidney Disease*). Faktor resiko dari penyakit ginjal kronis dapat berupa riwayat penyakit keluarga pasien. Diagnosis dari penyakit ginjal kronis secara umum berupa tes darah yang berfungsi untuk mengetahui *glomerulus filtration rate* (GFR), dan tes urin untuk mengetahui apakah terdapat albuminuria. Pemeriksaan lebih lanjut dapat berupa ultrasound dan biopsi ginjal untuk mengetahui penyebab dari penyakit ginjal kronis.^{2,3} Anemia adalah suatu keadaan dimana jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin (Hb) di dalam darah lebih rendah daripada nilai normal. Anemia adalah komplikasi umum pada penyakit ginjal kronis (PGK), dan berhubungan dengan penurunan kualitas hidup, serta peningkatan morbiditas dan mortalitas. Mekanisme yang terlibat dalam anemia terkait PGK beragam dan kompleks. Hal ini termasuk penurunan produksi *erythropoietin* (EPO) endogen, defisiensi besi absolut dan / atau fungsional, dan peradangan dengan peningkatan kadar hepcidin. Pasien paling sering dikelola dengan suplemen zat besi oral atau intravena dan dengan agen perangsang erythropoiesis (ESA).^{4,5}

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif observasional dengan menggunakan data sekunder dari rekam medik penderita yang didiagnosis menderita anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang dirawat di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini telah dilaksanakan di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid. Penelitian ini mengenai gambaran karakteristik anemia pada pasien penyakit ginjal kronis yang dirawat di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid dengan total jumlah populasi 115 kasus. Perhitungan besar sampel menunjukkan bahwa besar sampel penelitian ini adalah 100 kasus dan memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Total Sampling*.

Tabel 1. Distribusi Gambaran Karakteristik Berdasarkan Usia Dewasa, Beratnya Anemia, Derajat GFR, Penyakit Komorbid Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Dirawat di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid

	Variabel	n	%
Usia Dewasa	Dewasa awal 26-35 tahun	9	9
	Dewasa akhir 36-45 tahun	14	14
	Lansia awal 46-55 tahun	33	33
	Lansia akhir 56-65 tahun	44	44
Risiko Beratnya Anemia	Ringan 9-10,9 g/dL	18	18
	Sedang 7-8,9 g/Dl	32	32
	Berat <7 g/dL	50	50
Derajat GFR	G1 >=90	-	-
	G2 60-89	-	-
	G3a 45-59	-	-
	G3b 30-44	5	5
	G4 15-29	10	10
	G5 <15	85	85
Penyakit Komorbid	Hipertensi	46	46
	Diabetes Mellitus	29	29
	Batu saluran kemih	6	6
	Hipertropi prostat	16	16
	Dan lain-lain	3	3

Berdasarkan penelitian diperoleh dari tabel distribusi usia menunjukkan empat kategori yaitu dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, dan lansia akhir terdapat dua frekuensi tertinggi penderita yang mengalami penyakit ginjal kronis yaitu pada lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 33% dan lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 44%. Hal ini menunjukkan mayoritas sampel usia terbanyak untuk pasien penyakit ginjal kronis lebih banyak dialami oleh penderita lansia akhir. Hal ini sejalan dengan penelitian Arianti, A., Rachmawati, A., & Marfianti, E. (2020), yang menunjukkan pasien dengan rentan usia 46-65 tahun sebanyak 54 orang (61,4%). Usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit ginjal kronis, semakin tua usia seseorang maka risiko terjadinya penyakit ginjal kronis semakin besar, selain itu usia tua juga meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas penderita penyakit ginjal kronis.²⁵ Prevalensi penyakit ginjal kronis pada lansia cukup tinggi. Hal ini terutama disebabkan oleh peningkatan prevalensi faktor risiko tradisional untuk penyakit ginjal kronis seperti diabetes, hipertensi dan penyakit kardiovaskular serta karena definisi baru yang telah memperluas perkiraan kisaran laju filtrasi glomerulus (eGFR) untuk penyakit ginjal kronis.²⁵ Laporan data tahunan USRDS tahun 2013 menggambarkan kejadian AKI pada pasien Medicare berusia 66 tahun ke atas sangat bervariasi berdasarkan ras pada tahun 2011, mencapai 45,3 per 1000 pasien per tahun pada orang kulit hitam/Afrika-Amerika dibandingkan dengan masing-masing 25,8 dan 23,9 pada orang kulit putih dan individu. dari ras lain. Meskipun tindak lanjut AKI dengan ahli nefrologi tidak memadai. Setelah rawat inap awal karena AKI, hanya 13% yang menemui ahli nefrologi setelah keluar dari rumah sakit. Pada pasien dengan penyakit ginjal kronis stadium 1-2 sebelum dirawat di rumah sakit, 45% kemudian diklasifikasikan menderita penyakit ginjal kronis stadium 3-5 dan pada pasien dengan

penyakit ginjal kronis stadium 3-5 sebelum dirawat di rumah sakit, 11,5% mencapai ESRD, menunjukkan kontribusi AKI terhadap perkembangan penyakit ini dari penyakit ginjal kronis.²⁵

Berdasarkan beratnya anemia terbagi menjadi tiga kategori yaitu anemia ringan, sedang, dan berat frekuensi tertinggi penderita yang mengalami penyakit ginjal kronis yaitu pada penderita yang mengalami anemia berat (<7 g/dL) sebanyak 50% dari 100 sampel. Hal ini menunjukkan mayoritas sampel beratnya anemia terbanyak untuk pasien penyakit ginjal kronis lebih banyak dialami oleh pasien yang mengalami anemia berat. Hal ini sejalan dengan penelitian Wulan Yuniarti, 2021 yang menunjukkan pasien yang menderita penyakit ginjal kronis lebih banyak dialami oleh penderita anemia berat. Anemia merupakan kondisi berkurangnya sel darah merah di dalam sirkulasi darah sehingga tidak mampu memenuhi fungsinya sebagai pembawa oksigen ke seluruh jaringan. Anemia dapat terjadi pada pasien penyakit ginjal kronis, yaitu ketika seseorang sudah mengalami penurunan kerja ginjal menjadi 20 sampai 50 persen dari fungsi ginjal normal. Ketika ginjal mulai rusak, ginjal tidak dapat memproduksi eritropoietin (EPO) yang cukup.²⁷

Hasil yang diperoleh dari tabel distribusi derajat GFR menunjukkan lima kateogri yaitu stage 1, stage 2, stage 3a, stage 3b, stage 4, dan stage 5 frekuensi tertinggi yaitu pada pasien stage 3b (5%), stage 4 (10%), dan stage 5 (85%). Hal ini menunjukkan mayoritas sampel penderita lebih banyak yang mengalami penyakit ginjal kronis stage 5. Hal ini sejalan dengan penelitian Fabio M. Patrick, dkk (2018) yang menunjukkan bahwa dikatakan penyakit ginjal kronis apabila laju filtrasi glomerulus berada di derajat LFG (≤ 20 ml/mnt/1,73m²). Pengelompokkan atau klasifikasi pada pasien dengan penyakit ginjal kronis dibuat berdasarkan derajat penyakitnya. Klasifikasi penyakit ginjal kronis dibagi menjadi 5 derajat dengan cara mengukur kadar laju filtrasi glomerulus (LFG). Derajat 1 merupakan keadaan dimana pasien memiliki kerusakan ginjal dengan LFG yang masih normal atau meningkat dengan kadar LFG ≥ 90 ml/menit. Derajat 2 merupakan keadaan dimana pasien memiliki kerusakan ginjal dengan kadar LFG 60-89 ml/menit. Derajat 3 merupakan keadaan dimana pasien memiliki kerusakan ginjal dan dibagi atas derajat 3a dengan kadar LFG 45-59 ml/menit dan derajat 3b dengan kadar LFG 30-44 ml/menit. Derajat 4 merupakan keadaan dimana pasien memiliki kerusakan ginjal dengan kadar LFG 15- 29 ml/menit. Derajat 5 merupakan keadaan dimana pasien memiliki kegagalan fungsi ginjal atau disebut dengan gagal ginjal dengan kadar LFG.²⁸

Penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi penyakit komorbid merupakan salah satu faktor risiko pada pasien penyakit ginjal kronis, distribusi terbanyak yang dialami pasien yaitu hipertensi (46%), diabetes mellitus (29%), batu saluran kemih (6%), hipertrophi prostat (BPH) (16%), dan lain-lain (3%). Hal ini menunjukkan mayoritas pasien penyakit ginjal kronis juga mengalami hipertensi dan diabetes mellitus dan merupakan dua faktor risiko tertinggi kejadian penyakit ginjal kronis. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tabel distribusi penyakit komorbid penelitian ini menunjukkan hipertensi merupakan salah satu penyakit terbanyak yang (46%) pada pasien penyakit ginjal kronis. Hal ini sejalan dengan penelitian Ahmad Syukria Agussalim Dkk 2022 yang mengatakan 53,3% pasien penyakit ginjal kronis juga mengalami hipertensi, dan pada penelitian Anisa Rachmawati dkk (2020) menunjukan penderita penyakit ginjal kronis yang juga mengalami hipertensi sebanyak 81 orang (92%) Terjadinya hipertensi pada penyakit ginjal kronis dikaitkan dengan peningkatan aktivitas RAAS. Terjadi penurunan aliran darah di kapiler peritubular di bagian hilir glomeruli yang mengalami sklerosis. Akibat berkurangnya aliran darah efektif (yang dirasakan), glomeruli di daerah ini mengalami hipersekresi renin, sehingga meningkatkan kadar angiotensin II dalam sirkulasi.²⁵ Berdasarkan data hasil distribusi penyakit komorbid penelitian ini didapatkan sebanyak 29% pasien penyakit ginjal kronis juga mengalami diabetes mellitus. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari N, Hisyam B dkk 2012 yang mengatakan 62,2% pasien pasien diabetes mellitus yang juga positif gagal ginjal kronis dan pada penelitian Anisa Rachmawati dkk (2020) menunjukan penderita penyakit ginjal kronis yang juga mengalami diabetes mellitus sebanyak 34 orang (38.6%). Tingginya kadar glukosa darah secara terus menerus atau berkepanjangan dapat menyebabkan komplikasi diabetes.²⁵ Komplikasi mikroangiopati antara lain yaitu nefropati, dan neuropati. Komplikasi ini timbul akibat penyumbatan pada pembuluh darah kecil khususnya kapiler. Nefropati diabetika merupakan salah satu komplikasi paling serius dari penyakit yang sebagian besar dapat menyebabkan gagal ginjal tahap akhir. Nefropati diabetik ditandai dengan adanya proteinuri persisten (>0,5 gr/24 jam), terdapat retinopati, dan hipertensi.²⁸

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penderita yang usia lansia akhir merupakan mayoritas pasien yang mengalami penyakit ginjal kronis, memiliki derajat anemia berat dan memiliki derajat GFR stage 5 serta memiliki penyakit komorbid yang paling banyak yaitu hipertensi.

Daftar Pustaka

1. "What Is Chronic Kidney Disease?". National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. June 2017. Retrieved 19 December 2017.
2. "What is renal failure?". Johns Hopkins Medicine. Retrieved 18 December 2017.
3. Manski-Nankervis, J., Thuraisingam, S., Lau, P., Blackberry, I., Sluggett, J., Ilomaki, J., Bell, J. and Furler, J. (2018). Screening and diagnosis of chronic kidney disease in people with type 2 diabetes attending Australian general practice. *Australian Journal of Primary Health*, 24(3), p.280 betes attending Australian general practice. *Australian Journal of Primary Health*, 24(3), p.280. 33
4. "Chronic Kidney Disease Tests & Diagnosis". National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. October 2016. Retrieved 19 December 2017.
5. Ganong (2016). "Renal Function & Micturition". *Review of Medical Physiology*, 25th ed. McGraw-Hill Education. p. 677. ISBN 978-0-07-184897-8.
6. Arianti, Anisa Rachmawati, Erlina Marfianti. Karakteristik Faktor Risiko Pasien Chronic Kidney Disease (Ckd) Yang Menjalani

- Hemodialisa Di RS X Madiun. (2020).
7. Satyanarayana R. Vaidya , Narothama R. Aeddula , Chaddie Doerr. CHRONIC KIDNEY DISEASE. (2022)
8. Jose Portolés ,Leyre Martín , José Jesús Broseta , dan Aleix Kasus 2, 3 Anemia in Chronic Kidney Disease: From Pathophysiology and Current Treatment, to Future Agents. (2021)
9. Volker Vallon, and Radko Komers. Pathophysiology of the Diabetic Kidney (2018)