



Characteristics of Kidney Failure Patients in Sardjito Hospital Yogyakarta

Nuni Ihsana^{1*}, Dewi Yuniasih², Barkah Djaka Purwanto³

*Email: Nuni.ihsana@med.uad.ac.id, +62-813-2157-2721

1 Department of Physiology, Faculty of Medicine, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta

2 Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta

3 Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Ahmad Dahlan University, Yogyakarta

ARTICLE INFO

Article history
Submitted : 23rd Nov 2020
Reviewed : 27st Nov 2020
Accepted : 13th Dec 2020

Keywords
Chronic kidney disease
characteristic
CAPD

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) has become a serious public health problem. The aim of this study was to identify the characteristics of patients at high risk of developing kidney failure. The research subjects were analyzed as many as 57 subjects, showing that male sex (61.4%) suffered more from CKD than women (38.6%). The mean age was 37.84 ± 16.16 with a median length of Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) of 36 months. Our study found 45.6% of the patients had an undergraduate degree, followed by 38.6% of the patients had a high school education. Further analysis is needed with more age groupings so that the characteristics of patients with kidney disease (CKD) can be known in detail from various elements of society.

Pendahuluan

Peningkatan jumlah pasien Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di seluruh dunia yang disebabkan akibat gagal ginjal dengan terapi penggantian ginjal menimbulkan kekhawatiran karena memerlukan pembiayaan yang tinggi dan risiko meninggal dunia (Thomas, Kanso, and Sedor 2008). Peningkatan jumlah pasien PGK diketahui dipengaruhi oleh dua faktor. Faktor pertama adalah faktor penuaan populasi, terjadi pada orang tua. Faktor kedua adalah epidemi global diabetes mellitus tipe 2; dengan estimasi angka penderita diabetes dunia saat ini sekitar 154 juta dan diperkirakan akan berlipat ganda dalam 20 tahun ke depan (Nahas, Bello, and Sheffield 2010).

Selain diabetes, faktor lain yang merupakan etiologi PGK adalah hipertensi, obesitas dan merokok. Diabetes dan atau hipertensi yang tidak terkontrol dapat dengan mudah berkembang menjadi pasien penyakit ginjal stadium akhir. Paparan logam berat, konsumsi alkohol berlebihan, merokok, dan penggunaan obat analgesik (Kazanciog 2013; Neelofar and Ahmad 2019; Dunkler et al. 2015).

Penyakit ginjal kronik merupakan keadaan dimana ginjal mengalami kelainan struktural yang sudah berlangsung lebih dari 3 bulan. Studi yang dilakukan Kaur et al., 2019 mendapatkan prevalensi penderita gagal ginjal kronik di Amerika Serikat mencapai 1.569 orang per sejuta penduduk yang menunjukkan peningkatan dibandingkan pada tahun sebelumnya. Populasi penderita gagal ginjal di Indonesia sendiri saat ini mencapai 300.000 orang dengan jumlah pasien yang mendapat penanganan medis baru sekitar 25.000 orang. Dengan demikian persentase pasien yang belum mendapat pengobatan masih sekitar 80 persen (Butar-butur and Siregar 2013).

Peritoneal dialisis (PD) adalah modalitas terapi pengganti ginjal pada PGK (Chugh et al., 2014). Peritoneal dialisis merupakan metode dialisis yang melibatkan proses clearance secara difusi, osmosis dan konveksi. Hilangnya kapasitas ultrafiltrasi yang permanen pada transport membran peritoneum pasien yang menjalani continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) merupakan sebab gagalnya terapi peritoneal dialisis (Heimbürger et al., 1990). Menurut penelitian (Yu, Mehrotra, and Yang 2017) faktor-faktor kunci untuk program PD yang sukses meliputi pendidikan CKD yang memadai, kebijakan penggantian yang menguntungkan, dokter dan perawat berkualifikasi yang terlatih dalam prinsip dan praktik PD, manajemen klinis (yang menggabungkan tim PD yang sangat baik dan terlatih, program yang dirancang dengan baik untuk PD pemasangan kateter, pelatihan pasien yang sehat dan skema tindak lanjut, peningkatan kualitas berkelanjutan, dan penelitian yang didorong secara klinis) serta sistem pendukung yang tepat. Semua faktor kunci ini perlu dipenuhi dalam mempertahankan program PD berkualitas tinggi yang meningkatkan hasil klinis pasien.

Pasien PGK yang mengikuti terapi PD dapat mengalami perubahan struktur membran peritoneum akibat meningkatnya aktivitas sel fibroblast mengakibatkan angiogenesis dan peningkatan matriks ekstraselular (Chugh et al., 2014). Durasi peritoneal dialisis berhubungan dengan kerusakan sel mesothelium akibat inflamasi kronis yang terjadi pada membran peritoneum (Taranu et al., 2014). Komplikasi pemborosan energi-protein juga dapat dialami pasien yang menjalani peritoneal dialisis akibat kekurangan energi dan protein pada fase predialitik atau manajemen nutrisi yang tidak memadai. Oleh karena itu, pemantauan akurat terhadap status gizi selama terapi PD dapat mencegah kondisi risiko pada pasien PGK (Olivares-gandy et al. 2019).

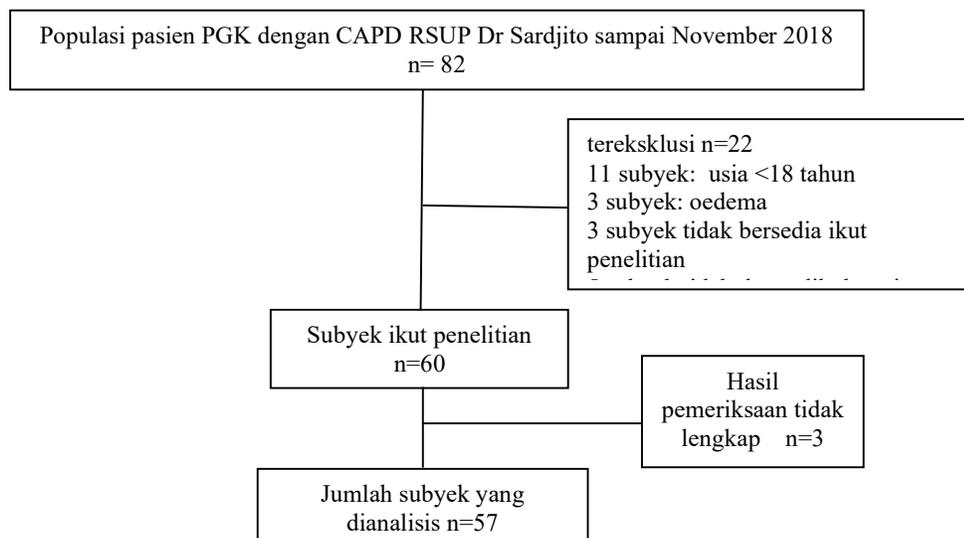
Untuk mempertahankan kualitas hidup pasien PGK stadium akhir dilakukan terapi dengan tindakan dialisis seperti hemodialisa atau transplantasi ginjal (Mcgill et al. 2015). Tindakan hemodialisa memiliki beberapa komplikasi antara lain hipotensi dan kram otot, dan dapat menjadi stressor fisiologis terhadap pasien (Sari 2017). Selain komplikasi stressor fisiologis, pasien juga dapat mengalami stressor psikologis akibat pembatasan asupan cairan, pembatasan

makanan yang dikonsumsi, ketidakjelasan tentang masa depan, pembatasan aktivitas rekreasi, gangguan tidur, durasi proses dialisis, penurunan kehidupan sosial, keterbatasan waktu dan tempat bekerja yang akan mempengaruhi faktor ekonomi.

Karakteristik individu pasien gagal ginjal dapat dilihat dari usia responden, jenis kelamin perempuan, tingkat pendidikan dan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik termasuk tinggi yaitu 67,3%. Semakin tinggi karakteristik pasien maka kualitas hidup akan semakin baik (Luyckx et al. 2017)

Metode Penelitian

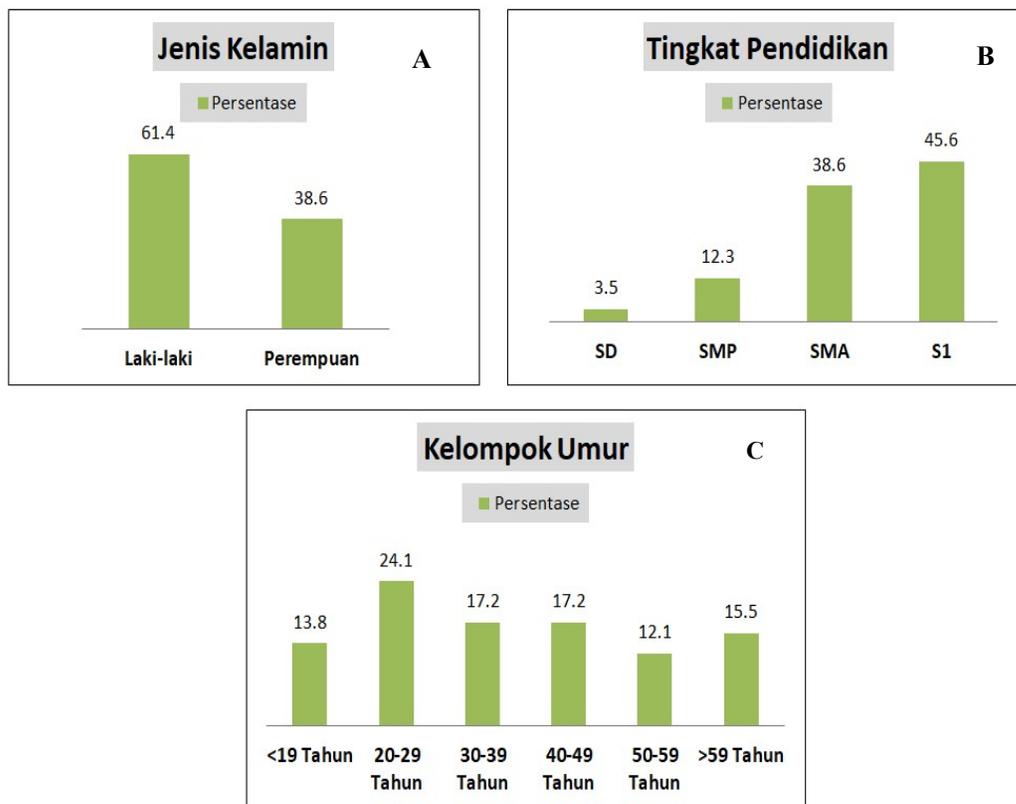
Penelitian dilaksanakan selama bulan Oktober 2018 dan bulan November 2018 di Instalasi Rawat Jalan CAPD Unit Penyakit Dalam RSUP Dr Sardjito Yogyakarta. Penelitian ini mengambil subyek penelitian semua pasien PGK dengan continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD) yang kontrol rutin sampai bulan November 2018 didapatkan 82 pasien. Sebanyak 25 subyek tidak diikuti dalam penelitian terdiri dari 11 subyek usia kurang dari 18 tahun, 3 subyek oedem, 3 subyek tidak bersedia ikut penelitian, 5 subyek tidak dapat dihubungi dan 3 subyek hasil pemeriksaan tidak lengkap. Analisis dilakukan pada 57 subyek (gambar 1). Subyek penelitian yang dilakukan analisis sebanyak 57 subyek, terdiri dari 35 (61,4 %) laki-laki dan 22 (38,6 %) perempuan.



Gambar 1. Skema Seleksi Subyek Penelitian

Pada gambar 2, tampak penelitian ini mendapatkan kelompok usia 20 – 29 tahun (24,6%) paling banyak dibanding kelompok usia lainnya. Sedangkan dalam hal pendidikan, penelitian

kami mendapatkan 45,6% pasien adalah berpendidikan S1, diikuti 38,6% pasien berpendidikan SMA.



Gambar 2. Karakteristik Subyek Penelitian

Keterangan: Karakteristik subyek berdasarkan jenis kelamin (A), berdasarkan tingkat pendidikan (B) dan berdasarkan kelompok umur (C)

Pembahasan

Penelitian ini mengambil semua populasi subyek CAPD yang masih aktif di Instalasi Rawat Jalan CAPD Unit Penyakit Dalam RSUP Dr Sardjito sampai bulan November 2018. Semua subyek mendapat kesempatan yang sama untuk mengikuti penelitian. Dari 80 subyek yang aktif kontrol, 57 subyek diantaranya bisa mengikuti penelitian karena memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Penelitian ini menganalisis 57 subyek, terdiri dari 35 orang laki-laki (61,4 %) dan 22 orang perempuan (38,6 %). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Rukmaliza (2013) di RSU Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh yang mendapatkan frekuensi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yaitu 40 orang (63,5%) dibandingkan dengan perempuan dengan jumlah 23 orang (36,5%). Penelitian yang dilakukan Li et al. (2017) dan Okyay et al. (2012) menunjukkan penderita PGK lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki dibandingkan perempuan dengan perbandingan persentase sekitar 60% penderita laki-laki dan hanya 40% penderita perempuan. Insiden gagal ginjal pria lebih tinggi berkaitan dengan penyakit sistemik yang dominan terjadi pada pria seperti diabetes mellitus, hipertensi, glomerulonefriti,

polistik ginjal dan lupus, serta riwayat penyakit yang diturunkan di keluarga. Sehingga jenis kelamin merupakan salah satu variabel yang dapat memberikan perbedaan angka kejadian penyakit (Levey, dkk, 2007). Pria diketahui lebih rentan terkena gangguan ginjal seperti penyakit batu ginjal dibandingkan wanita. Faktor penyebabnya antara lain volume urin yang sedikit, kelebihan senyawa yang mengandung kalsium, uric acid dan amino acid cystine, pengaruh hormon, intensitas aktivitas dan keadaan fisik. Anatomi saluran kemih pria yang lebih sempit meningkatkan risiko sumbatan oleh batu ginjal. Kebiasaan merokok dan minum alkohol pada pria menyebabkan peningkatan beban pada kerja ginjal. Alkohol yang bersifat karsinogenik mengalami filtrasi di ginjal dapat mengubah DNA dan merusak sel-sel ginjal (Agustini, 2010).

Penelitian ini mendapatkan proporsi subyek terbanyak PGK pada kelompok usia 20 – 29 tahun (24,1%) dengan proporsi terendah pada kelompok usia 50-59 tahun. Hasil ini berbeda dengan penelitian Sidharta, yang menyatakan proporsi usia tertinggi adalah kelompok usia 51-60 tahun dengan jumlah 48 responden (35,8%) dan proporsi terendah pada kelompok usia dibawah 20 tahun dengan jumlah 1 responden (0,7 %). Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa usia responden tertinggi berada pada rentang usia 41-60 tahun sebanyak 32 orang (53,3%) (Dewi, 2015). Salah satu faktor resiko terjadinya gagal ginjal kronis adalah usia. Seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi ginjal dalam skala kecil merupakan proses normal bagi setiap manusia. Semakin bertambah usia seseorang maka fungsi ginjal dapat mengalami penurunan. Penurunan fungsi ginjal ini secara normal telah terjadi pada usia diatas 40 tahun (Sidharta, 2008).

Untuk karakteristik tingkat Pendidikan, penelitian ini memperoleh persentase terbanyak adalah berpendidikan S1 (45,6%), diikuti kategori berpendidikan rendah/dasar (SD & SLTP) berjumlah 64 responden (47,8%) dan terendah berpendidikan tinggi (D3, S1, S2) berjumlah 30 responden (22,4%). Tingkat pendidikan dapat berhubungan dengan pengetahuan mengenai kondisi penyakit yang dialami. Rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk deteksi dini menjadi penyebab meningkatnya pasien PGK dikarenakan pada stadium awal tidak merasakan keluhan spesifik dan masyarakat tidak memiliki kesadaran untuk memeriksakan dirinya ke pusat pelayanan Kesehatan. Sebagian besar pasien datang dengan keluhan yang sudah berat dan pada saat dilakukan pemeriksaan lanjutan didapatkan kondisi stadium terminal (stadium 5). Hal ini diperkuat dengan teori yang menyatakan bahwa pada kasus PGK di stadium 1 dan 2 belum memperlihatkan gejala atau keluhan yang spesifik (Wibisono, 2014). Hasil serupa didapatkan pada penelitian di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh bahwa tingkat pendidikan pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa terbanyak pada kategori berpendidikan rendah/dasar yaitu 24 orang (38,1%) (Rukmaliza, 2013).

Kesimpulan

Subyek penelitian yang dilakukan analisis sebanyak 57 subyek, terdiri dari 35 (61,4 %) laki-laki dan 22 (38,6 %) perempuan. Rerata usia $37,84 \pm 16,16$ dan 45,6% pasien adalah berpendidikan S1. Diperlukan analisis lebih lanjut dengan pengelompokan usia yang lebih banyak sehingga karakteristik pasien penyakit gagal ginjal (PGK) dapat diketahui dengan rinci dari berbagai elemen masyarakat.

Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada RS Sarjito Yogyakarta dan seluruh pasien yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Badariah, Farida Halis Dyah Kusuma, and Novita Dewi. 2017. "Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Kabupaten Kotabaru." *Nursing News* (2):281-85.
- Butar-butar, Aguswina and Cholina Trisa Siregar. 2013. "Karakteristik Pasien Dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa." *Jurnal Keperawatan Klinis* 4(1).
- Dunkler, Daniela, Maria Kohl, Georg Heinze, Koon K. Teo, Annika Rosengren, Janice Pogue, Peggy Gao, Hertzell Gerstein, Salim Yusuf, Rainer Oberbauer, and Johannes F. E. Mann. 2015. "Modifiable Lifestyle and Social Factors Affect Chronic Kidney Disease in High-Risk Individuals with Type 2 Diabetes Mellitus." *Kidney International* 87(4):784-91.
- Kaur, Harpreet, Harmanjeet Harmanjeet, Troy Wanandy, Ronald L. Castelino, Kamal Sud, Matthew D. Jose, Gregory M. Peterson, Rahul P. Patel, New South Wales, and Royal Hobart Hospital. 2019. "High Pyridine Generation in Ceftazidime-Icodextrin Admixtures Used to Treat Peritoneal Dialysis- Associated Peritonitis." *Clinical Therapeutics xxx(xxx):1-6*.
- Kazanciog, Rumezsa. 2013. "Risk Factors for Chronic Kidney Disease : An Update." 368-71.
- Luyckx, Valerie A., Katherine R. Tuttle, Guillermo Garcia-garcia, Ziad A. Massy, Orson Moe, Robert G. Nelson, Laura Sola, and David C. Wheeler. 2017. "Reducing Major Risk Factors for Chronic Kidney Disease." *Kidney International Supplements* 7(2):71-87.
- Mcgill, Rita L., Daniel E. Weiner, Robin Ruthazer, Dana C. Miskulin, Klemens B. Meyer, and Eduardo Lacson Jr. 2015. "Transfers to Hemodialysis Among US Patients Initiating Renal Replacement Therapy With Peritoneal Dialysis." *American Journal of Kidney Diseases* 1-9.
- Nahas, Meguid El, Aminu K. Bello, and S. Sheffield. 2010. "Chronic Kidney Disease : The Global Challenge."

365:331–40.

- Neelofar, Km and Jamal Ahmad. 2019. "Diabetes & Metabolic Syndrome : Clinical Research & Reviews A Comparative Analysis of Fructosamine with Other Risk Factors for Kidney Dysfunction in Diabetic Patients with or without Chronic Kidney Disease." *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 13(1):240–44.
- Olivares-gandy, Hugo J., Saúl Domínguez-isidro, Eduardo López-domínguez, Yesenia Hernández-velázquez, and Horacio Tapia-mcclung. 2019. "A Telemonitoring System for Nutritional Intake in Patients with Chronic Kidney Disease Receiving Peritoneal Dialysis Therapy." *Computers in Biology and Medicine* 109(October 2018):1–13.
- Sari, Dani Kartika. 2017. "Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik Di Instalasi Hemodialisis RSUD Abdul Moeloek." *Medikal Bedah* 1–62.
- Syaputra, Ismail. 2013. "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Gagal Ginjal Dengan Menggunakan Metode Bayes." *Pelita Informatika Budi Darma* IV(3):129–34.
- Thomas, Robert, Abbas Kanso, and John R. Sedor. 2008. "Chronic Kidney Disease and Its Complications." 35:329–44.
- Yu, Xueqing, Rajnish Mehrotra, and Xiao Yang. 2017. "Components of A Successful Peritoneal Dialysis Program." *Seminars in Nephrology* 37(1):10–16.publisher), 34-39.