

Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik Yang Menggunakan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Berdasarkan Score Predictor Inadequacy Dialysis Dan Tinjauannya Menurut Islam

Characteristics Of Chronic Kidney Disease Patients Whom Using Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Based On Score Predictor Inadequacy Dialysis And Its Review According To Islam View

Nabiila Aurelia Abdullah¹ Linda Armelia² Muhammad Arsyad³

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

² Bagian Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia.

³ Bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Umum Universitas Yarsi, Jakarta, Indonesia.

Email aureliabiila252gmail.com, lindaarmelia@yahoo.com, muhammad.arsyad@yarsi.ac.id

KATA KUNCI PGK, CAPD, Score Predictor Inadequacy Dialysis, Kreatinin Serum, LFG

ABSTRAK

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan penyakit ginjal yang mengalami kehilangan fungsi secara progresif dan mengakibatkan kegagalan. Penurunan fungsi ginjal bisa ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LFG) <60 ml/menit/1.73m², kadar kreatinin dan ureum yang meningkat secara bersamaan. Penyakit ini memiliki berbagai etiologi, salah satu penyebab tertingginya adalah akibat adanya riwayat penyakit diabetes melitus tipe 2, obesitas dan hipertensi. Terapi yang dilakukan untuk mengatasi penyakit ini bisa dengan terapi farmakologi dan terapi pengganti ginjal, salah satu terapi pengganti ginjal adalah dialisis yang di bagi lagi menjadi dua, yaitu hemodialisa dan CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis). Di Indonesia penggunaan CAPD belum banyak digunakan dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai karakteristik pasien PGK yang menggunakan CAPD berdasarkan score predictor inadequacy dialysis. Metode penelitian menggunakan Cross Sectional. Sampel penelitian adalah pasien PGK CAPD di Bekasi yang sudah memenuhi kriteria inklusi dari bulan Januari - Maret 2022. Pengumpulan data untuk penelitian dari buku rekam medis dan pengisian google form oleh responden. Didapatkan sebanyak 45 orang pasien PGK pengguna CAPD di Bekasi sebagai responden yang mayoritas berjenis kelamin laki-laki 60%, usia terbanyak pada rentang 20-60 tahun 93.3%, komorbid terbanyak adalah hipertensi 35.6%, dan mayoritas sudah menjalani terapi CAPD selama 1-3 tahun 48.89%. Pada hasil analisis bivariat dari hubungan profil pasien PGK dengan score predictor inadequacy dialysis yang memiliki ikatan kuat adalah kadar LFG dan kreatinin serum.

KEYWORDS

CKD, CAPD, Score Predictor Inadequacy Dialysis, Serum Creatinine, eGFR

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a kidney disease that progressively loses of function and results in failure. Decreased kidney function can be characterized by glomerular filtration rate (GFR) <60 ml/min/1.73m², creatinine and urea levels that increase simultaneously. This disease has various etiologies, one of the highest causes is a history of type 2 diabetes mellitus, obesity and hypertension. Therapy that is done to overcome this disease can be pharmacological therapy and kidney replacement therapy, one of the renal replacement therapies is dialysis which is further divided into two, namely hemodialysis and CAPD (Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis). CAPD users in Indonesia have not been widely used and the purpose of this study was to assess the characteristics of CKD patients using CAPD based on the predictor score of dialysis inadequacy. The research method uses Cross Sectional. The research sample was CKD CAPD patients in Bekasi who had met the inclusion criteria from January - March 2022. Data collection for research from medical record books and filling out google forms by respondents. There were 45 CKD patients using CAPD in Bekasi as respondents, the majority of whom were male 60%, the most age ranged from 20-60 years 93.3%, the most comorbid hypertension was 35.6%, and the majority had undergone CAPD therapy for 1-3 year 48.89%. In the results of the bivariate analysis of the relationship between the profile of CKD patients and the predictor score of dialysis inadequacy, which had a strong bond were GFR and serum creatinine levels.

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) adalah penyakit pada ginjal yang sudah berlangsung begitu lama sehingga ginjal mengalami kehilangan fungsi secara progresif dan mengakibatkan kegagalan. Bisa juga dengan indikasi bahwa laju filtrasi glomerulus (LFG) <60 ml/menit/1.73m², kadar kreatinin dan ureum meningkat secara bersamaan. Penyakit ini memiliki berbagai etiologi, salah satu penyebab tertinggi nya adalah diabetes melitus tipe 2 dan hipertensi (Vaidya & Aeddula., 2021).

Pasien di Amerika Serikat sekitar 113.136 orang pada tahun 2011 mengalami Penyakit Ginjal Tahap

Akhir (PGTA), penyebab utamanya adalah diabetes dan hipertensi dengan jumlah kasus terbanyak ditemukan pada usia lebih dari 70 tahun. Penelitian di Amerika Serikat risiko 2,3 kali mengalami PGK bagi orang yang mengonsumsi cola dua gelas atau lebih per hari. Pada tahun 2013, sebanyak 2 per 1000 penduduk atau 499.800 penduduk Indonesia menderita Penyakit Gagal Ginjal (Risesdas, 2013).

Pengobatan PGK bertujuan untuk bertahan hidup bagi penderita, dan bisa dilakukan seperti hemodialisis (HD), transplantasi ginjal, dan Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD) (Sherwood, 2013).

Sejak tahun 1985 sampai dengan saat ini, penggunaan CAPD atau Dialisis Peritoneal (DP) di Indonesia belum begitu populer. Hampir seluruh pasien di Indonesia menjalani HD dan hanya 2% yang menggunakan CAPD. Karena masalah keuangan, fasilitas yang belum memadai, ilmu pengetahuan yang belum mumpuni, kelangkaan fasilitas yang dapat menyediakan CAPD, dan kurangnya tenaga kesehatan yang terampil untuk CAPD menjadi beberapa alasan mengapa CAPD tidak berkembang dengan baik di Indonesia (Aida Lidya, 2020).

Dialisis Peritoneal (DP) atau CAPD merupakan salah satu metode Terapi Pengganti Ginjal (TPG) para pasien PGK dengan metode CAPD dengan cara cairan pembersih mengalir melalui tabung (kateter) ke bagian perut, lalu lapisan perut (peritoneum) akan bertindak sebagai filter dan membuang produk limbah dari darah. Setelah jangka waktu tertentu, cairan dengan produk limbah yang disaring mengalir keluar dari perut dan dapat dibuang. Dengan metode ini, 2 liter cairan dialisis dimasukkan ke dalam rongga abdomen pasien melalui suatu kateter yang dipasang permanen. Urea, vitamin K, dan zat sisa lain serta kelebihan elektrolit berdifusi dari plasma menembus membran peritoneum menuju cairan dialisis, yang dialirkan keluar dan diganti beberapa kali sehari. Metode CAPD memiliki beberapa keuntungan, yaitu: pasien dapat melakukannya sendiri, tubuh pasien secara terus-menerus dimurnikan dan disesuaikan, dan pasien dapat melakukan aktivitas normal sementara dialisis berlangsung. Salah satu kekurangannya adalah meningkatnya risiko infeksi peritoneum (Sherwood, 2013).

Saat ini penderita PGK yang menggunakan CAPD di Jawa Barat jumlahnya terus meningkat, dan masih sedikit penelitian terkait karakteristik pasien PGK pengguna CAPD yang dihubungkan dengan *score predictor inadequacy dialysis*, sedangkan data tersebut dapat membantu pemilihan terapi yang tepat untuk pasien. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti karakteristik pasien PGK yang menggunakan CAPD berdasarkan *score predictor inadequacy dialysis* di RS Hermina Bekasi.

Dalam ilmu kedokteran adanya prinsip, metode, rekayasa dalam mengobati, mencegah berbagai macam penyakit, dan salah satunya terapi CAPD bagi para pasien PGK. Berdasarkan salah satu rekayasa yang dibuat oleh manusia diperlukan beberapa pembahasan untuk beberapa langkah dalam kedokteran yang mempunyai hubungan dengan pencegahan dan pengobatan serta perencanaan terapi. Agama islam mempunyai pedoman yang harus dipenuhi bagi pemeluknya, yaitu pedoman hidup, sejarah, muamalah, akhlaq, peraturan, dan ilmu pengetahuan yang salah satunya adalah tentang kesehatan. Banyak ayat Al-Qur'an dan beberapa hadits yang menunjukkan tentang kesehatan (Hidayat, 2013).

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data primer dengan jenis data hasil penemuan laboratorium yang dilakukan sebelumnya yang di dapat dari buku rekam medis dan pengisian kuesioner langsung oleh responden. Sumber data penelitian

diambil dari data pasien PGK pengguna CAPD di RS Hermina Bekasi periode Januari - Maret 2022 yang sudah memenuhi kriteria inklusi penelitian.

HASIL

Pasien PGK yang diambil dari rekam medis dan sudah memenuhi kriteria inklusi untuk penelitian ini sebanyak 45 pasien. Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui data - data karakteristik pasien. Dapat diketahui bahwa dari 45 orang pasien PGK pengguna CAPD di RS Hermina Bekasi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 27 pasien (60%), sebagian besar berusia antara 20 - 60 tahun sebanyak 43 pasien (95.56%), mayoritas pasien beragama Islam sebanyak 42 pasien (93.3%), sebagian besar berasal dari suku bangsa Jawa sebanyak 30 pasien (66.7%), sebagian besar berpendidikan SMA sebanyak 21 pasien 46.7%, sebagian besar pasien bekerja sebanyak 23 pasien (51.1%), sebagian besar berpendapatan kurang dari 5 juta sebanyak 12 pasien (26.7%), mayoritas pasien memiliki berat badan >70 kg sebanyak 16 pasien (35.6%) dengan tinggi badan >161 cm sebanyak 30 pasien (66.7%), rata-rata berat badan pasien sebesar 66,6 kg dengan tinggi badan 163,69 cm, mayoritas pasien memiliki penyakit hipertensi sebanyak 16 pasien (35,6%) dan yang sudah menggunakan CAPD 1-3 tahun sebanyak 22 pasien (48.89%).

Berdasarkan data rekam medis yang sudah diseleksi, didapatkan frekuensi terbanyak pada 7 predictors inadequacy sesuai pada tabel 2. Mayoritas LFG <4.7 ml/min/1.73m2 sebagian besar 26 pasien (57.8%), sex sebagian besar laki-laki (male) sebanyak 27 pasien (60%), anemia (Hb <12 gr% sebanyak 44 pasien (97.8%),

kreatinin >8.9 mg sebanyak 26 pasien (57.8%), albumin >3.5 gr sebanyak 25 pasien (55.6%), aspek berat badan seluruh responden dengan berat >24 kg (100%), pada aspek hyperuricemia rebagian besar >6.3 mg sebanyak 30 pasien (66.7%).

Diketahui bahwa hasil pengkategorian 7 *Independent predictors* maka diperoleh *Score Predictor Inadequacy Dialysis* pada tabel 3 yaitu sebanyak 1 pasien adequate (2.2%), sebanyak 12 pasien borderline (26.7%) dan sebanyak 32 pasien inadequate (71.1%).

Tabel 1. Karakteristik pasien PGK pengguna CAPD

Karakteristik responden	Jumlah	%
Umur		
11-19	0	0.00
20-60	43	95.56
>60	2	4.44
Jenis Kelamin		
Laki - laki	27	60
Perempuan	18	40
Agama		
Islam	42	93.3
Kristen	3	6.7
Suku bangsa		
Betawi	1	2.2
Jawa	30	66.7
Minang	1	2.2
Sunda	13	28.9
Pendidikan		
SD	4	8.9
SMA	21	46.7
D1	2	4.4
D3	4	8.9

S1	10	22.2	>4.7 ml	19	42.2
S2	4	8.9	Sex		
Pekerjaan			Male	27	60
Bekerja	23	51.1	Female	18	40
Tidak bekerja	17	37.8	Hb		
Pensiunan	5	11.1	<12 gr%	44	97.8
Pendapatan			>12 gr%	1	2.2
< 5 juta	12	26.7	Kreatinin		
> 5 juta	9	20.0	<8.9 mg%	19	42.2
Tidak berkenan untuk menjawab	24	53.3	>8.9 mg%	26	57.8
Berat Badan (Kg)			Albumin		
41-50	5	11.1	<3.5 gr%	25	55.6
51-60	10	22.2	>3,5 gr%	20	44.4
61-70	14	31.1	BB		
>70	16	35.6	>24 kg/m2	0	0
Tinggi Badan (cm)			<24 kg/m2	45	100
<150	1	2.2	Hyperuricemia		
151-160	14	31.1	<6.3 mg%	15	3.3
>161	30	66.7	>6.3 mg%	30	66.7
Penyakit Komorbid			Tabel 3. Gambaran <i>Score Predictor Inadequacy Dialysis</i> pada pasien PGK		
Tidak menjawab	21	46.7	Score Predictor	Jumlah	Persentase
DM	1	2.2	Adequate	1	2.2
DM dan Hipertensi	5	11.1	Borderline	12	26.7
DM dan Jantung	1	2.2	Inadequate	32	71.1
DM, Hipertensi dan Jantung	1	2.2	Total	45	100.0
Hipertensi	16	35.6			
Lama Terapi CAPD			PEMBAHASAN		
<1 tahun	12	26.67	Penelitian ini dilakukan di RS Hermina Bekasi, Kecamatan Bekasi Selatan, Kota Bekasi, Jawa Barat pada bulan April 2022 dengan total responden yaitu 45 orang, yang sudah termasuk ke dalam kriteria inklusi penelitian. Penelitian ini untuk melihat adanya hubungan karakteristik pasien PGK pengguna CAPD dengan <i>score</i>		
1-3 tahun	22	48.89			
>3 tahun	11	24.44			

Tabel 2. Gambaran 7 *Independen Predictor*

7 Independent predictors	Jumlah	%
eGFR		
<4.7 ml	26	57.8

predictor inadequacy dialysis. *Score predictor* yang digunakan adalah 7 prediktor independen berupa jenis kelamin laki-laki, kadar kreatinin serum, kadar albumin, kadar asam urat, nilai LFG, hemoglobin (untuk mengindikasikan anemia), dan berat badan.

Dimulai menggunakan teknik *chi square* untuk melihat hasil perhitungan antara hubungan karakteristik pasien PGK yang menggunakan CAPD dengan *score predictor* seperti usia, agama, suku bangsa, pendidikan, dan pekerjaan ini tidak memiliki hubungan karena nilai p value > 0.05 yang artinya tidak saling memiliki keterikatan hubungan atau memberikan dampak apapun.

Selain itu, hubungan antara prediktor independen berupa jenis kelamin laki - laki, dari hasil penelitian yang didapatkan dari responden yang berkontribusi sebanyak 18 perempuan dan mayoritas laki-laki sebanyak 27 orang ini dinilai memiliki korelasi antara karakteristik pasien dengan *score predictor inadequacy dialysis*, dengan menggunakan korelasi *rank spearman* didapatkan nilai $p = 0.031$, dengan nilai korelasi sebesar 0.321 yang berarti hubungannya rendah. Lalu, hasil perhitungan hubungan antara berat badan dengan skor prediktor memiliki nilai 0.029 yang artinya lebih besar daripada $p = 0.852$ ini menjelaskan bahwa tidak adanya hubungan antara berat badan dengan skor prediktor ini. Hal yang sama dilakukan dalam pengukuran kadar albumin yang memiliki $p = 0.740$ dengan nilai korelasi sebesar -0.051 yang artinya hubungannya juga sama rendah, begitu pula dengan nilai kadar Hb dan asam urat yang masing-masing memiliki nilai $p = 0.729$ dengan nilai korelasinya sebesar

0.053 untuk kadar Hb dan $p = 0.391$ dengan nilai korelasinya sebesar 0.131 untuk kadar asam urat yang artinya juga memiliki hubungan yang rendah dengan *score predictor*. Sedangkan untuk hasil hubungan antara kadar kreatinin serum dengan *score predictor* adalah terdapat adanya hubungan, karena $p = 0.000$ dan nilai korelasinya sebesar 0.807 yang artinya hubungan antara nilai kreatinin serum dengan *score predictor* ialah sangat kuat, dan hasil yang sama juga didapatkan untuk nilai eGFR dengan $p = 0.000$ dengan nilai korelasinya sebesar 0.807 yang artinya memiliki hubungan yang sangat kuat juga dengan *score predictor*. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan di jurnal *Development and validation of a novel score to predict dialysis inadequacy in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients* yang menyatakan bahwa kurangnya validitas dan dapat dijadikan acuan dalam pertimbangan dilakukannya dialisis (Qin et al, 2021).

SIMPULAN

Pada penelitian ini, hasil analisis statistik membuktikan tidak adanya hubungan signifikan antara 7 independent predictors dengan *score predictor inadequacy dialysis* pada pasien PGK pengguna CAPD di Rumah Sakit Hermina Bekasi periode Januari - Maret 2022 dengan merujuk kepada nilai p yang dihasilkan yaitu nilai $p = 0,000$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aria Wahyuni, I. R. (2019). Korelasi Lama Hemodialisa Dengan Fungsi Kognitif. *REAL in Nursing Journal (RNJ)*, 2 (1), April pp. 1-2.

- Harahap, S. (2018). Faktor-Faktor Risiko Kejadian Gagal Ginjal Kronik (GGK) Di Ruang Hemodialisa (HD) RSUP H. Adam Malik Medan (Online). *JOKI: Jurnal Online Keperawatan Indonesia*.
- Hill, Nathan R., et al. (2016). Global Prevalence of Chronic Kidney Disease - A Systematic Review and Meta-Analysis. *Plos One*, 1-18.
- Jamila, Ismi Nur., Herlina, Santi. (2019). Study Comparatif Kualitas Hidup Antara Pasien Hemodialisis dengan Pasien *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis*. *Journal of Islamic Nursing (Online)*, 4 (2) pp. 54 - 55.
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2017. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lydia, A. (2020). Peran *Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis* dalam Pemerataan Layanan Pengganti Ginjal di Indonesia. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia (Online)*, 7 (3) pp. 186-193.
- Qin, Aiya., Liu, Xiang., Ainiwaer, Mailudan., et al. (2021). *Development and validation of a novel score to predict dialysis inadequacy in continuous ambulatory peritoneal dialysis patients*. *Journal of International Medical Research (Online)*, 49 (1) pp. 1 - 7.
- Rabindranath, Kannaiyan S., Adams, James., Ali, Tariq Z., et al. (2022). *Automated vs Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis: A Systematic Revview Controlled Trials*. *Nephrology Dialysis Transplnatation (Online)*, 22 (15) pp. 2991 - 2992.
- Sachdeva, B. Z. (2021). *Peritoneal Dialysis*. NCBI.
- Sherwood, L. (2013). *Introduction to Human Physiology*. Virginia: Brooks/cole cengage learning.
- Suwitra, K. (2014). *Penyakit Ginjal Kronik*. Jakarta: Interna Publishing.
- Vaidya, S. R., & Aeddula., N. R. (2021). *Chronic Renal Failure*. NCBI.