

Analisis Laju Filtrasi Glomerulus pada Pasien dengan Penolakan Hemodialisa di RSUD Dr.Drajat Serang, Banten

Fiora Ladesvita^{1*}, Santi Herlina¹

¹Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Indonesia

*Correspondence: Fiora Ladesvita, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta; Jl. RS. Fatmawati Raya, Pondok Labu, Jakarta Selatan, Indonesia, 12450; email: fiora.ladesvita@upnvj.ac.id

Submitted: 19 Januari 2020, Revised: 3 Maret 2020, Accepted: 21 Maret 2020

Abstract

Dialysis is a kidney replacement therapy in patients with stage 3 to 5 (end stage renal failure). One type of dialysis is hemodialysis. However, patients with chronic kidney disease refuse to hemodialysis. One consideration for undergoing hemodialysis is a decrease in kidney function as seen from the Glomerular Filtration Rate (GFR). This study aims to analyze the glomerular filtration rate in patients who rejected hemodialysis. The research method was quantitative with cross sectional research design. The sampling technique was total sampling with a total of 149 people. The results showed that out of 149 patients refused hemodialysis, 110 people (73.8%) were in stage 5, 30 people (20.1%) were stage 4, and 9 were (6%) stage 3. The average age of respondents was 56.79 years (Sd = 12,243), the average body weight was 57.68 kg (Sd = 9,681). The average ureum value was 176.50 mg/dL (Sd = 207.801). The average creatinine value was 22.44 mg/dL (SD = 38.40) and the average GFR of respondents is 10.37 mL / min / 1.73 m² (SD = 9.431) with the lowest GFR of 1 mL / min / 1.73 m² and the highest was 46 mL / min / 1.73 m². The conclusion of this study, the majority of patients who refused hemodialysis had an average glomerular filtration rate of 10.37 mL / min / 1.73 m² with insurance status. Ownership of insurance status does not guarantee patients with late stage chronic kidney failure to undergo hemodialysis as kidney replacement therapy.

Keywords: Chronic kidney failure; Glomerular Filtration Rate; Hemodialysis.

Abstrak

Dialisis adalah terapi penggantian ginjal pada pasien gagal ginjal kronik stadium 3 hingga stadium 5 (gagal ginjal tahap akhir). Salah satu jenis dialisis adalah hemodialisa. Namun, banyak pasien gagal ginjal kronik yang menolak untuk menjalani hemodialisa. Salah satu pertimbangan pasien untuk menjalani hemodialisa adalah penurunan fungsi ginjal yang dilihat dari laju filtrasi glomerulus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa laju filtrasi glomerulus pada pasien yang menolak hemodialisa. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan design penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling* dengan total 149 orang. Hasil penelitian menunjukkan dari 149 orang pasien menolak hemodialisa, 110 orang (73,8%) berada pada stadium 5, 30 orang (20,1%) stadium 4, dan 9 orang (6%) stadium 3. Rata-rata usia responden yaitu 56,79 tahun (Sd=12,243), rata-rata berat badan yaitu 57,68 kg (Sd=9,681). Rata-rata nilai ureum yaitu 176,50 mg/dL (Sd=207,801). Rata-rata nilai kreatinin yaitu 22,44 mg/dL (Sd=38,40) dan rata-rata LFG responden yaitu 10,37 mL/min/1.73 m² (Sd=9,431) dengan LFG terendah 1 mL/min/1.73 m² dan tertinggi 46 mL/min/1.73 m². Kesimpulan pada penelitian ini, mayoritas pasien yang menolak hemodialisa memiliki rata-rata laju filtrasi glomerulus 10,37 mL/min/1.73 m² dengan memiliki status asuransi. Kepemilikan status asuransi tidak menjamin pasien dengan gagal ginjal kronik tahap akhir untuk menjalani hemodialisa sebagai terapi penggantian ginjal.

Kata Kunci : Gagal ginjal kronik; Hemodialisa; Laju Filtrasi Glomerulus.

Pendahuluan

Hemodialisis merupakan terapi penggantian ginjal untuk memperpanjang usia pasien yang menderita *End Stage Renal Disease* (ESRD) atau gagal ginjal tahap akhir. Terapi dialisis lebih banyak dipilih dibandingkan dengan transplantasi ginjal karena

transplantasi ginjal membutuhkan biaya yang tinggi, sulit dalam menemukan pendonor yang cocok, dan keharusan untuk mengkonsumsi obat immunosupresan setelah transplantasi (Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, 2015). Hal ini menjadi pertimbangan penderita untuk lebih memilih terapi dialisis.

Terapi penggantian ginjal jenis dialisis terdiri dari terapi hemodialisis (HD) dan terapi peritoneal dialisis. Pada hemodialisis, darah pasien yang mengandung sisa metabolisme dialirkan ke dialiser, dibersihkan, dan kemudian dikembalikan ke tubuh pasien. Sedangkan peritoneal dialisis adalah metode cuci darah dengan bantuan membran peritoneum sehingga darah tidak perlu dikeluarkan dari tubuh untuk dibersihkan dan disaring oleh mesin dialisis (Black, J. M., & Hawk, 2014).

Terapi penggantian ginjal jenis HD lebih banyak dipilih dibandingkan dengan terapi peritoneal dialisis, hal ini dikarenakan proses yang lebih cepat dan efisien terhadap pengeluaran ureum dan kreatinin sebagai zat-zat sisa hasil metabolisme. Selain itu, pasien yang menjalani terapi peritoneal dialisis memiliki resiko kematian 1,26 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien ginjal terminal yang menjalani terapi hemodialisa (Wibisono, Kandarini, Suharjendro, & Duarsa, 2010). Pasien gagal ginjal terminal membutuhkan waktu 10-12 jam untuk dialisis setiap minggu atau 4-5 jam setiap proses hemodialisa (Bohm et al., 2014). Terapi hemodialisa ini akan berlangsung terus-menerus sepanjang hidup.

Prevalensi penggunaan terapi penggantian ginjal jenis hemodialisis di dunia menurut *The United States Renal Data System* (USRDS) pada tahun 2013 yaitu sebesar 89.6% atau sebanyak 102.265 jiwa/tahun dan terapi peritoneal dialisis sebesar 4.7% atau sebanyak 5.315 jiwa/tahun. Di Indonesia, berdasarkan *Indonesian Renal Registry* (IRR) tahun 2013, jumlah pasien yang menjalani terapi hemodialisa sebanyak 706.527 jiwa/tahun. Ketepatan keputusan inisiasi hemodialisis dan kualitas pelayanan kesehatan sebelum inisiasi hemodialisis menentukan tingkat morbiditas dan mortalitas pasien. Waktu yang tepat untuk seseorang dilakukan edukasi terkait inisiasi dialisis adalah diawal pasien memasuki CKD stadium 4 (GFR <30 ml/min/1,73 m²), seharusnya pasien dan anggota keluarga pasien mendapatkan edukasi terkait permasalahan ginjalnya dan pemilihan tindakan terapi pengganti ginjal diantaranya peritoneal dialysis, hemodialisis serta transplantasi ginjal. Pasien yang menjalani inisiasi dialisis tepat waktu mempunyai kualitas hidup yang baik dibandingkan pasien yang terlambat inisiasi. Usia harapan hidup pasien dapat mencapai lebih dari 75 tahun (Indonesian Registry, 2014; Sathyan, George, & Vijayan, 2017).

Studi pendahuluan di RSUD dr. Drajat Prawiranegara Serang Banten, diperoleh masih banyak pasien gagal ginjal kronik yang menolak untuk menjalani hemodialisa, dan ada beberapa pasien yang berhenti menjalani hemodialisa. Namun belum diketahui bagaimana gambaran laju filtrasi glomerulus dan faktor yang mempengaruhi laju filtrasi glomerulus pada pasien yang menolak hemodialisa. Laju filtrasi glomerulus yang menurun merupakan indikasi untuk hemodialisis. Pasien dengan penurunan laju filtrasi glomerulus akan mengalami kondisi berupa kelelahan akibat anemia dan osteoporosis akibat defisiensi vitamin D serta penumpukan cairan tubuh akibat ginjal tidak mampu mengeluarkan cairan berlebih melalui urin. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa laju filtrasi glomerulus pada pasien yang menolak hemodialisa, sehingga menentukan edukasi dan pilihan yang tepat bagi pasien gagal ginjal untuk menjalani hemodialisa.

Metode Penelitian

Desain penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mengetahui gambaran karakteristik responden, Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) dan faktor yang berhubungan dengan laju filtrasi glomerulus pada pasien GGK yang menolak untuk menjalani hemodialisis.

Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *total sampling*. Jumlah total responden yang didapatkan adalah 149 orang dalam kurun waktu 1 bulan. Waktu penelitian dilakukan selama 1 bulan di RSUD Drajat Prawiranegara Kota Serang.

Variabel

Variabel dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, penyebab gagal ginjal kronik, stadium gagal ginjal kronik, usia, berat badan, nilai ureum, nilai kreatinin, dan laju filtrasi glomerulus. Variabel independen dalam penelitian adalah jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, penyebab gagal ginjal kronik, usia. Variabel dependen dalam penelitian adalah laju filtrasi glomerulus.

Analisis data

Analisis data yang dilakukan yaitu univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel yaitu jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, penyebab gagal ginjal kronik, stadium gagal ginjal kronik, usia, berat badan, nilai ureum, nilai kreatinin, dan laju filtrasi glomerulus. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, dan penyebab gagal ginjal kronik dengan variabel laju filtrasi glomerulus melalui uji korelasi *pearson* dan regresi linier sederhana.

Hasil

Hasil penelitian terhadap 149 pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK) di RSUD Drajat Prawiranegara Kota Serang adalah:

Tabel 1.
Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Status Asuransi, Penyebab, dan Stadium Gagal Ginjal Kronik (GGK), N=149

Variabel	Frekuensi (%)
1. Jenis Kelamin	
a. Laki-laki	78 (52.3)
b. Perempuan	71 (47.7)
2. Pendidikan	
a. Tidak sekolah	59 (39.6)
b. SD	28 (18.8)
c. SMP	57 (38.3)
d. SMA	5 (3.4)
e. PT	0
3. Pekerjaan	
a. Tidak bekerja/IRT/Pensiunan	111 (74.5)
b. Wiraswasta	22 (14.8)
c. Pegawai swasta	16 (10.7)
d. PNS	0
4. Status Asuransi	
a. Ya	105 (70.5)
b. Tidak	44 (29.5)
5. Penyebab GGK	
a. Diabetes Melitus	12 (8.1)
b. Hipertensi	101 (67.8)
c. Komplikasi diabetes dan hipertensi	7 (4.7)
d. Glomerulonefritis	1 (0.7)
e. <i>Cystic Kidney Disease</i>	2 (1.3)
f. Penyakit urologic lain	9 (6.0)
g. Pola hidup	15 (10.1)
h. Tidak diketahui	2 (1.3)
6. Stadium GGK	

a. Stadium 1 Kerusakan ginjal dengan normal atau peningkatan LFG, ≥ 90 mL/min/1.73 m ²	0(0)
b. Stadium 2 Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG rendah, 60-89 mL/min/1.73 m ²	0(0)
c. Stadium 3 Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG sedang, 30-59 mL/min/1.73 m ²	9 (6)
d. Stadium 4 Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG berat, 15-29 mL/min/1.73 m ²	30 (20.1)
e. Stadium 5 Gagal ginjal tahap akhir, < 15 mL/min/1.73 m ²	110 (73.8)

Sumber: Data rekam medik pasien GGK di RSUD Drajat Prawiranegara Kota Serang (2019) dengan analisis univariat distribusi frekuensi.

Tabel 1 menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, dan penyebab Gagal Ginjal Kronik (GGK). Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 78 orang (52,3%) dengan tingkat pendidikan tertinggi yaitu SMA sebanyak 5 orang (3,4%). Mayoritas responden tidak bekerja ,sebagai IRT atau pensiunan yaitu sebanyak 111 orang (74,5%) dan 105 orang (70,5%) memiliki asuransi. Penyebab GGK terbanyak adalah hipertensi yaitu sebanyak 101 orang (67,8%) dengan stadium GGK terbanyak yaitu stadium 5 sebanyak 110 orang (73,8%).

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia, Berat Badan, Nilai Ureum, Nilai Kreatinin, dan Laju Filtrasi Glomerulus (GFR), N=149

Variabel	Mean (Sd)	Min-maks
1. Usia	56.79 (12.243)	21-93
2. Berat Badan	57.68 (9.681)	40-82
3. Nilai Ureum	176.50 (207.801)	31-233.5
4. Nilai Kreatinin	22.44 (38.40)	1.1-222
5. Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)	10.37 (9.431)	1-46

Sumber: Data rekam medik pasien GGK di RSUD Drajat Prawiranegara Kota Serang (2019) dengan analisis univariat tendency sentral

Tabel 2. Menunjukkan distribusi frekuensi responden berdasarkan usia, berat badan, nilai ureum, nilai kreatinin, dan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Rata-rata usia responden yaitu 56,79 tahun (Sd=12,243) dengan usia terendah 21 tahun dan tertinggi 93 tahun. Rata-rata BB responden yaitu 57,68 kg (Sd=9,681) dengan BB terendah 40 kg dan tertinggi 82 kg. Rata-rata nilai ureum responden yaitu 176,50 mg/dL (Sd=207,801) dengan nilai terendah 31 mg/dL dan tertinggi 233,5 mg/dL. Rata-rata nilai kreatinin responden yaitu 22,44 mg/dL (Sd=38,40) dengan nilai terendah 1,1 mg/dL dan tertinggi 222 mg/dL. Rata-rata LFG responden yaitu 10,37 mL/min/1.73 m² (Sd=9,431) dengan LFG terendah 1 mL/min/1.73 m² dan tertinggi 46 mL/min/1.73 m².

Analisis selanjutnya yang dilakukan yaitu analisis bivariat dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, status asuransi, dan penyebab gagal ginjal kronik dengan variabel laju filtrasi glomerulus melalui uji korelasi *pearson*. Dari uji tersebut diperoleh hanya satu variabel yang memiliki hubungan yang signifikan dengan laju filtrasi glomerulus yaitu variabel status asuransi dengan *p value* < 0,05. Hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 3.
Analisis Hubungan dan Regresi Status Asuransi dengan Laju Filtrasi Glomerulus

Variabel	r	R ²	Persamaan garis	P value
Status asuransi	0.240	0.058	LFG= 4.431 + 0.260*status asuransi	0.019*

*bermakna pada α 5% dengan analisis bivariat uji korelasi pearson dan regresi linier sederhana

Tabel 3 menunjukkan analisis hubungan dan regresi status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus. Hubungan status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus menunjukkan hubungan yang lemah ($r=0,240$) dan berpola positif artinya semakin banyak pasien yang memiliki status asuransi maka semakin meningkat laju filtrasi glomerulus. Nilai koefisiensi dengan determinasi 0,058 artinya, persamaan garis regresi dapat menerangkan 5,8% laju filtrasi glomerulus atau persamaan garis yang diperoleh sedikit baik untuk menjelaskan variabel laju filtrasi glomerulus. Persamaan garis yang diperoleh bermakna jika status asuransi nol atau pasien tidak memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,431%. Sedangkan jika pasien memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,691%. Dari hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus (p value = 0,019).

Pembahasan

Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 78 orang (52,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Arulkumaran et al, dimana dari 256 responden, sebanyak 91 orang (67,4%) berjenis kelamin laki-laki. Laki-laki memiliki resiko 1,92 kali lebih besar untuk terkena gagal ginjal terminal daripada perempuan akibat pola hidup yang tidak sehat (Arulkumaran et al., 2019). Pola hidup yang tidak sehat seperti merokok, konsumsi alkohol, dan minuman suplemen berenergi cenderung dilakukan oleh laki-laki. Laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok memiliki resiko 2 kali lebih besar untuk mengalami gagal ginjal kronik daripada yang tidak merokok. Menurut penelitian yang dilakukan oleh *American Physiological Society*, didapatkan bahwa sel mesangial yang terdapat pada kompleks jukstaglomerular memiliki reseptor nikotin (nAChRs) yang akan berikatan dengan nikotin ketika merokok. Dengan tingginya jumlah ikatan reseptor dengan nikotin, fungsi pengontrolan sel mesangial terhadap tekanan filtrasi glomerulus akan terganggu sehingga menyebabkan penurunan laju filtrasi glomerulus. Nikotin dan Tar yang terdapat dalam rokok juga akan mengakibatkan pengerasan dinding arteri pembuluh darah pada ginjal dan apabila berlangsung lama akan menyebabkan penurunan fungsi filtrasi ginjal. Selain rokok, kandungan taurin pada minuman berenergi juga dapat mengakibatkan gagal ginjal, dimana asam amino taurine yang dikonsumsi lebih dari 100 mg perhari selama 10 minggu akan menyebabkan penurunan fungsi ginjal sebesar 1,5%, selain taurine, kandungan guarana dan kafein didalam minuman berenergi juga dapat merangsang mobilisasi lemak sehingga asam lemak bebas masuk ke dalam aliran darah yang lama kelamaan akan menyebabkan penyempitan pembuluh darah (Suliman, 2002; Dialife, 2012).

Tingkat pendidikan tertinggi responden yang menolak terapi hemodialisa yaitu SMA sebanyak 5 orang (3,4%) dengan mayoritas tingkat pendidikan yaitu tidak sekolah sebanyak 59 orang (39,6%). Tingkat pendidikan seseorang menjadi faktor penentu yang penting terhadap sikap dan pola perilakunya dalam menjaga kesehatan. Jika tingkat pendidikan seseorang tinggi, maka semakin tinggi tingkat pola perilakunya dalam menjaga kesehatan, namun sebaliknya jika tingkat pendidikan seseorang rendah maka hampir dapat dipastikan tingkat pola perilakunya dalam menjaga kesehatan juga rendah (Sriyono, 2015). Mayoritas responden tidak bekerja, sebagai IRT atau pensiunan yaitu sebanyak 111 orang (74,5%) dan 105 orang (70,5%) memiliki asuransi. Kepemilikan status asuransi tidak menjadikan pasien dengan GJK stadium akhir menerima hemodialisa sebagai terapi yang harus dijalani sepanjang hidup.

Penyebab GJK terbanyak adalah hipertensi yaitu sebanyak 101 orang (67,8%) dengan stadium GJK terbanyak yaitu stadium 5 sebanyak 110 orang (73,8%). Di Indonesia, penyebab gagal ginjal kronis yang pertama adalah hipertensi sebanyak 4.243 orang/tahun dan diabetes melitus sebanyak 3.405 orang/tahun. Angka kejadian Gagal Ginjal kronis pada tahun 2013 adalah 2,0 % permil dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 3,8% permil. Tekanan darah tinggi dan terus menerus yang mengalir menuju arteriol aferen akan mempengaruhi proses filtrasi dengan pembentukan aterosklerosis arteri. Dinding arteriol aferen akan mengalami hialinisasi sebagai akibat dari deposit lipid dan glikoprotein subintima yang keluar dari plasma. Hal inilah yang menurunkan fungsi ginjal dengan cara menurunkan aliran darah dan filtrasi glomerulus, serta memacu proteinuria. Penurunan fungsi ginjal secara progresif merupakan indikasi dari gagal ginjal kronik (O'Callaghan, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian, usia tertinggi dari responden yaitu 98 tahun. Dengan bertambahnya usia tiap dekade, terjadi peningkatan 30-50% trigliserida dalam darah yang akan menyebabkan terjadinya nefrosklerotik dimana pada akhirnya diperkirakan akan terjadi penurunan fungsi ginjal sebesar 10 ml/menit/1,73m². Oleh karena itu, pada usia lebih dari 40 tahun, fungsi ginjal akan mengalami penurunan secara progresif akibat penambahan jumlah jaringan sklerotik, hilangnya nefron dan jaringan dari korteks ginjal, penurunan aliran darah ke ginjal, dan berkurangnya permukaan glomerulus, hingga pada usia 75 tahun, jumlah total glomerulus akan berkurang 30 hingga 40 % (Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, 2015). Usia yang bertambah diikuti dengan penurunan fungsi ginjal sebagai akibat dari komplikasi penyakit hipertensi yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus yang rendah. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata LFG responden yaitu 10,37 mL/min/1.73 m² (Sd=9,431) dengan LFG terendah 1 mL/min/1.73 m² dan tertinggi 46 mL/min/1.73 m². Hasil ini menunjukkan responden yang menolak tindakan hemodialisa berada pada rentang gagal ginjal kronik stadium 3 hingga stadium 5, dimana yang menolak terapi hemodialisa terbanyak berada pada stadium akhir atau stadium 5 yaitu sebanyak 110 orang (73,8%). Menurut KDOQI (2018), gagal ginjal stadium 3 ditandai dengan penurunan LFG sedang (30-59 mL/min/1.73 m²) dan stadium 5 atau gagal ginjal tahap akhir dengan LFG < 15 mL/min/1.73 m² (Sathyan et al., 2017).

Gagal ginjal stadium 3 ditandai oleh penurunan kadar hemoglobin, penurunan mineral dan kalsium tulang, peningkatan paratiroid hormon, dan abnormalitas lipid. Penatalaksanaan pada pasien dengan gagal ginjal stadium 3 yaitu monitoring dan evaluasi serta pengobatan terhadap komplikasi yang terjadi. Gagal ginjal stadium 4 ditandai oleh keempat tanda pada stadium tiga serta penurunan serum albumin dalam darah. Penatalaksanaan pada pasien dengan gagal ginjal stadium 4 yaitu persiapan untuk terapi penggantian ginjal atau dialisis, hemodialisis atau peritoneal dialisis. Gagal ginjal stadium 5 atau akhir ditandai dengan adanya tanda kumulatif dan nilai LFG < 15 mL/min/1.73 m². Penatalaksanaan pada pasien dengan gagal ginjal tahap akhir adalah dialisis atau transplantasi ginjal (Stauffer & Fan, 2007; Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, 2015). Salah satu terapi penggantian ginjal yang harus dijalani oleh pasien gagal ginjal tahap akhir adalah dialisis. Terapi penggantian ginjal jenis dialisis terdiri dari terapi hemodialisis (HD) dan terapi peritoneal dialisis. Pada hemodialisis, darah pasien yang mengandung sisa metabolisme dialirkan ke dialiser, dibersihkan, dan kemudian dikembalikan ke tubuh pasien. Sedangkan peritoneal dialisis adalah metode cuci darah dengan bantuan membran peritoneum sehingga darah tidak perlu dikeluarkan dari tubuh untuk dibersihkan dan disaring oleh mesin dialisis (Black, J. M., & Hawk, 2014).

Terapi penggantian ginjal jenis HD lebih banyak dipilih dibandingkan dengan terapi peritoneal dialisis, hal ini dikarenakan proses yang lebih cepat dan efisien terhadap pengeluaran ureum dan kreatinin sebagai zat-zat sisa hasil metabolisme. Selain itu, pasien yang menjalani terapi peritoneal dialisis memiliki resiko kematian 1.26 kali lebih tinggi dibandingkan dengan pasien ginjal terminal yang menjalani terapi hemodialisa (Wibisono, Kandarini, Suharjendro, Duarsa, 2010). Pasien gagal ginjal terminal

membutuhkan waktu 10-12 jam untuk dialisis setiap minggu atau 4-5 jam setiap proses hemodialisa. Terapi hemodialisa ini akan berlangsung terus-menerus sepanjang hidup (Shahdadi et al., 2016).

Dari 149 orang pasien gagal ginjal yang menolak hemodialisa, sebanyak 110 orang (73,8%) berada pada stadium 5 atau akhir. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Daryani (2011), dimana 32 orang (40%) dari 80 orang pasien GGK, menunda untuk menjalani hemodialisa. Selain itu, dari penelitiannya diperoleh bahwa faktor-faktor penyebab penundaan hemodialisis adalah usia, jenis kelamin, asuransi, kadar kreatinin, LFG serta dukungan pelayanan kesehatan (Daryani, 2011). Namun, pada penelitian ini, mayoritas pasien menolak untuk menjalani hemodialisa walaupun memiliki status asuransi. Kepemilikan status asuransi tidak menjamin pasien dengan gagal ginjal kronik tahap akhir untuk menjalani hemodialisa. Dari hasil penelitian diperoleh hubungan status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus menunjukkan hubungan yang lemah ($r=0,240$) dan berpola positif artinya semakin banyak pasien yang memiliki status asuransi maka semakin meningkat laju filtrasi glomerulus. Persamaan tersebut hanya sebesar 5,8% dapat menjelaskan laju filtrasi glomerulus pada pasien dengan status kepemilikan asuransi. Persamaan garis yang diperoleh bermakna jika status asuransi nol atau pasien tidak memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,431%. Sedangkan jika pasien memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,691%.

Ketepatan keputusan inisiasi hemodialisis dan kualitas pelayanan kesehatan sebelum inisiasi hemodialisis menentukan tingkat morbiditas dan mortalitas pasien. Pasien yang memiliki status asuransi dan memilih menjalani inisiasi dialisis tepat waktu mempunyai laju filtrasi glomerulus yang meningkat dan kualitas hidup yang baik dibandingkan pasien yang terlambat inisiasi. Usia harapan hidup pasien dapat mencapai lebih dari 75 tahun (Nasri & Amini, 2013). Oleh karena itu, dalam pengambilan keputusan melakukan hemodialisis pada pasien gagal ginjal tahap akhir diperlukan peran keluarga, tenaga kesehatan, serta pemberi pelayanan kesehatan sehingga pasien dapat mengambil keputusan yang tepat guna peningkatan kualitas hidup pasien.

Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan, rata-rata usia responden yaitu 56,79 tahun, tingkat pendidikan tertinggi yaitu tidak sekolah 59 orang (39,6%), 111 orang (74,5%) responden tidak bekerja, sebagai IRT atau pensiunan, dan sebanyak 105 orang (70,5%) memiliki asuransi. Penyebab GGK terbanyak adalah hipertensi yaitu sebanyak 101 orang (67,8%) dengan rata-rata nilai ureum yaitu 176,50 mg/dL dan nilai kreatinin yaitu 22,44 mg/dL. Sebanyak 110 orang (73,8%) berada pada stadium 5 atau stadium akhir gagal ginjal kronik. Dari hasil analisis faktor yang berhubungan dengan laju filtrasi glomerulus, diperoleh hanya satu faktor yaitu status asuransi. Namun, hubungan status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus menunjukkan hubungan yang lemah ($r=0,240$) dan berpola positif artinya semakin banyak pasien yang memiliki status asuransi maka semakin meningkat laju filtrasi glomerulus. Dari persamaan diperoleh jika status asuransi nol atau pasien tidak memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,431%. Sedangkan jika pasien memiliki status asuransi, maka laju filtrasi glomerulus meningkat 4,691%. Dari hasil uji statistik didapatkan ada hubungan yang signifikan antara status asuransi dengan laju filtrasi glomerulus (p value = 0,019). Mayoritas pasien tetap menolak untuk menjalani hemodialisa walaupun memiliki status asuransi. Kepemilikan status asuransi tidak menjamin pasien dengan gagal ginjal kronik tahap akhir untuk menjalani hemodialisa. Hasil penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pelayanan kesehatan untuk lebih meningkatkan edukasi tentang pentingnya hemodialisa sebagai pengganti kerja ginjal pada penderita gagal ginjal. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya atau perawat di unit pelayanan hemodialisa untuk menemukan

metode yang paling tepat dalam pemberian edukasi sadar dialisis bagi penderita gagal ginjal kronik. Selain itu, perkembangan penelitian yang dapat dilakukan terkait pasien yang menolak hemodialisa adalah analisis faktor internal dan eksternal penyebab penolakan hemodialisa serta kualitas hidup terhadap pasien yang menolak hemodialisa.

Daftar Pustaka

- Arulkumaran, N., et al. (2019). Causes and Risk Factors for Acute Dialysis Initiation Among Patients with End Stage Kidney Disease A Large Retrospective Observational Cohort Study. *Clinical Kidney Journal*. 12(4), 550–558. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfy118>
- Black, J. M., & Hawk, J. H. (2014). *Medical Surgical Nursing, Clinical Management for Continuity of Care.8th ed.* JB. Lipincott.co.
- Bohm, C., Stewart, K., Onyskie-Marcus, J., Esliger, D., Kriellaars, D., & Rigatto, C. (2014). Effects of intradialytic cycling compared with pedometry on physical function in chronic outpatient hemodialysis: a prospective randomized trial. *Nephrology, Dialysis, Transplantation: Official Publication of the European Dialysis and Transplant Association - European Renal Association*, 29(10), 1947–1955. <https://doi.org/10.1093/ndt/gfu248>
- Daryani. (2011). *Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan inisiasi dialisis pasien gagal ginjal tahap akhir di RSUP Dr.Soeradji.* Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, T. S. (2015). *Handbook of Dialysis. 5th Ed.* Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Dialife. (2012). Hipertensi dan Gagal Ginjal. *Buletin Informasi*. Ed Juni-Juli 2012. Yayasan Ginjal Diatrans Indonesia.
- Indonesian Registry Course. (2014). *10 th Report Of Indonesian Renal Registry 2017 10 th Report Of Indonesian Renal Registry 2017.*
- Nasri, H., & Amini, F. G. (2013). Age and Dialysis Adequacy in Maintenance Hemodialysis Patients Hemodiliz Hastaları Yönetiminde Yaş ve Dializ Yeterliliği. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 4(6), 479–482. <https://doi.org/10.4328/JCAM.1151>
- O'Callaghan, C. (2009). *At a Glance, Sistem Ginjal.* Erlangga Medical Series.
- Sathyan, S., George, S., & Vijayan, P. (2017). Prevalence of anemia and cardiovascular diseases in chronic kidney disease patients: a single tertiary care centre study. *International Journal of Advances in Medicine*, 4(1), 247. <https://doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20170120>
- Shahdadi, H., Balouchi, A., Sepehri, Z., Rafiemanesh, H., Magbri, A., & Keikhaie, F. (2016). Factors Affecting Hemodialysis Adequacy in Cohort of Iranian Patient with End Stage Renal Disease. *Global Journal of Health Science*, 8(8), 50–56. <https://doi.org/10.5539/gjhs.v8n8p50>
- Sriyono. (2015). Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Pemahaman Masyarakat tentang Ikan Berformalin terhadap Kesehatan Masyarakat. *Faktor Exacta*, 8(1), 79–91.
- Stauffer, M. E., & Fan, T. (2007). Data from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *PLoS ONE*, 9(1), 84943. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0084943>
- Suliman, M. (2002). Accumulation of taurine in patients with renal failure. *Nephrol Dial Transplant*, 17(528), 2002. Retrieved from <http://ndt.oxfordjournals.org/content/17/3/528.full.pdf+html>
- Wibisono, Kandarini, Y., Suharjendro, Duarsa, G. (2010). Karakteristik Pasien yang Mengalami CAPD berdasarkan Identitas, Perubahan Serum Kreatinin dan Kalium,

Komplikasi, Etiologi, dan Keadaan Umum Pasca CAPD. *Indonesian Journal of Urology (JURI)*, 14(2), 45–49.