

**HUBUNGAN KEPATUHAN REGIMEN TERAPEUTIK
DENGAN REHOSPITALISASI PASIEN PENYAKIT
GINJAL KRONIK STADIUM AKHIR
DI RSUD Dr. MOEWARDI**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai Sarjana Keperawatan



**Oleh :
Umi Handayani
NIM ST181062**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
STIKES KUSUMA HUSADA
SURAKARTA
2020**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
STIKES KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2019**

Umi Handayani¹⁾, Rufaida Nur Fitriana²⁾, Ririn Afrian Sulisyawati³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta
Email: umihandayani2345@gmail.com

²⁾³⁾Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta

**Hubungan Kepatuhan Regimen Terapeutik dengan Rehospitalisasi
Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium Akhir
di RSUD Dr. Moewardi**

Abstrak

Kepatuhan regimen terapeutik penyakit ginjal kronik stadium akhir yang meliputi kepatuhan hemodialisis, diet dan minum obat sangat penting dalam kesuksesan mencapai *positif clinical outcomes*, sebaliknya ketidakpatuhan dapat berakibat pada kegagalan terapi. Hal ini cenderung mempengaruhi terjadinya rehospitalisasi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kepatuhan regimen terapeutik dengan rehospitalisasi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir di RSUD Dr Moewardi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional dengan pendekatan *case control*. *Consecutive sampling* dipakai untuk menentukan sampel. Jumlah subjek sebanyak 42 pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir yang terbagi dalam kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan perbandingan 1:1. Data kepatuhan diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan data rehospitalisasi menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan uji *Chi Square* dengan $\alpha=0,05$ dan *Odd Ratio*. Hasil analisis didapatkan hubungan yang bermakna antara kepatuhan hemodialisis dengan rehospitalisasi ($p = 0,030$, OR = 5,84); kepatuhan diet dengan rehospitalisasi ($p = 0,013$, OR = 5,20); dan kepatuhan minum obat dengan rehospitalisasi ($p = 0,024$, OR = 4,67). Kesimpulan yang didapatkan pada penelitian ini adalah ada hubungan kepatuhan regimen terapeutik (kepatuhan hemodialisis, kepatuhan diet dan kepatuhan minum obat) dengan rehospitalisasi pada pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir di RSUD Dr. Moewardi.

Kata kunci: kepatuhan hemodialisis, kepatuhan diet, kepatuhan obat, rehospitalisasi, penyakit ginjal kronik stadium akhir.

Daftar pustaka: 97 (2010-2019)

ABSTRACT

Adherence to therapeutic regimens of final-stage chronic kidney disease which includes adherence to hemodialysis, diet, and taking medicines is very important for the success to achieve positive clinical outcomes. Reverse,

nonadherence may lead to failure of therapy extended, and tends to induce rehospitalization of final-stage chronic renal disease patients. The objective of this research is to investigate correlation between adherence to therapeutic regimens and rehospitalization pada pasien penyakit ginjal kronik stadium akhir at Dr Moewardi Hospital. This research used the quantitative correlational research method case control approach. Consecutive sampling was used to determine its samples. They consisted of 42 final-stage chronic kidney disease patients and divided into two groups: case group and control group with the ratio of 1:1. The data of adherence to therapeutic regimens were collected through questionnaire and those of rehospitalization were collected through an observation form. Analyzed of the data using the Chi Square Test and Odd Ratio. The result of the analysis showed a significant correlation between adherence to hemodialysis with the rehospitalization ($p = 0.030$) with OR = 5.84; adherence to diet with the rehospitalization ($p = 0.013$) with OR = 5.20; and adherence to taking medicines with rehospitalization (p -value = 0.024) with OR = 4.67. Thus, adherence to therapeutic regiment (adherence to hemodialysis, diet, and taking medicines) had a correlation with to rehospitalization of the final-stage chronic disease patients at Dr. Moewardi Hospital.

Keywords: *Adherence to hemodialysis, Adherence to diet, Adherence to medicine, rehospitalization, chronic kidney disease, end stage*

References: *97 (2010-2019)*

PENDAHULUAN

PGK merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insidensi yang terus meningkat, prognosis yang buruk dan biaya yang tinggi (*World Kidney Day*, 2019). Sejak tahun 1990 sampai 2016, prevalensi PGK meningkat 87% (Xie *et al.*, 2018). Prevalensi PGK di Asia diperkirakan 10 % kasus baru per tahun sementara di Indonesia dari 2% di tahun 2013 meningkat menjadi 3,8% di tahun 2018 (Prasad & Jha, 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Penatalaksanaan PGK sangat rumit dan menuntut perubahan gaya hidup,

mengikuti regimen terapeutik yang beragam, ketat serta berlangsung seumur hidup (*American Kidney Fund*, 2019; Beerendrakumar, Ramamoorthy & Haridasan, 2017; Fauziah, Wahyono & Budiarti, 2017). Regimen terapeutik yang harus dipatuhi pasien PGK stadium akhir, dimana pasien menderita kerusakan ginjal berkelanjutan dan menerima terapi penggantian ginjal terdiri dari hemodialisis, diet dan restriksi cairan serta obat (Hinkle & Cheever, 2014).

Kepatuhan terhadap regimen terapeutik diharapkan dapat mencegah atau meminimalkan komplikasi sehingga menghasilkan status kesehatan yang positif

, meningkatkan kelangsungan hidup dan kualitas hidup pasien (*American Kidney Fund*, 2019; Naderifar *et al.*, 2019; *American Food and Drugs Administration*, 2016; Ibrahim, Hossamed & Belal, 2015; Alawiyah & Edison, 2017). Disisi lain ketidakpatuhan regimen terapeutik menjadi hambatan besar dalam mencapai *clinical outcome* yang diharapkan dan menyebabkan kegagalan terapi pada pasien PGK stadium akhir (*American Kidney Fund*, 2019; Meilianna & Wiarsih, 2013).

Pasien dengan PGK stadium akhir berada pada risiko tinggi untuk mengalami rehospitalisasi (Mathew *et al.*, 2015). Sebagian besar pasien PGK mengalami rehospitalisasi paling sedikit 2 kali dalam setahun dan 35% pasien yang keluar dari rawat inap mengalami rehospitalisasi kembali dalam 30 hari dengan berbagai kondisi antara lain edema paru, kelebihan volume cairan, penyakit kardiovaskular, hemoglobin yang rendah, fosfor yang tinggi, hipertensi dan diabetes militus (*United States Renal Data System*, 2017, Plantinga *et al.*, 2018; Wetmore *et al.*, 2018; Mathew *et al.*, 2015; Mathew *et al.*, 2018).

Hasil studi pendahuluan pada 5 pasien PGK stadium akhir sedang rehospitalisasi di RSUD Dr Moewardi menunjukkan 1 pasien atau 20% tidak patuh terhadap hemodialisis dengan alasan tidak ada yang mengantar, 4 pasien atau 80% tidak patuh

terhadap diet karena masih sulit membatasi minum dan makan buah yang tinggi kalium dan 2 pasien atau 40% tidak patuh minum obat yang diresepkan dengan alasan bosan dan minum obat hanya jika ada keluhan dan frekuensi rehospitalisasi dari 5 pasien bervariasi dari 2 sampai 8 kali dalam setahun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kepatuhan regimen terapeutik dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr Moewardi.

METODOLOGI

Desain pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional dengan pendekatan *case control*. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*, dibagi 2 kelompok, sejumlah 21 responden kelompok kasus dan 21 responden kelompok kontrol. Kriteria inklusi adalah: (a) Pasien telah didiagnosa PGK stadium akhir yaitu pasien PGK stadium V dengan laju filtrasi glomerulus <15 ml/menit/1.73 m³; (b) Menjalani hemodialisis secara rutin minimal selama 3 bulan di RSUD Dr Moewardi; (c) Berusia 17 sampai dengan 65 tahun; (d) Pasien dalam kondisi sadar dan dapat berkomunikasi baik. Instrumen penelitian berupa kuesioner; kepatuhan hemodialisis (Febryantara & Purwanti, 2016), kepatuhan diet (Widiyanti, 2017), kepatuhan minum obat MMAS-8 dan

lembar observasi rehospitalisasi. Data selanjutnya di analisis menggunakan uji *Chi Square* untuk mengetahui hubungan antar variabel dan *Odds Ratio* untuk menganalisa besar resiko kepatuhan terhadap rehospitalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Karakteristik responden

No Karakteristik	Rehospitalisasi				Total	
	Kasus		kontrol		f	%
	f	%	f	%		
1. Usia (tahun)						
17-25	2	9,5	2	9,5	4	9,5
26-35	3	14,3	1	4,8	4	9,5
36-45	3	14,3	2	9,5	5	11,9
46-55	8	38,1	7	33,3	15	35,7
56-65	5	23,8	9	42,9	14	33,3
2. Frekuensi hemodialysis (seminggu)						
1 kali	12	57,1	7	33,3	19	45,2
2 kali	9	42,9	14	66,7	23	54,8
3 kali	0	0	0	0	0	0
3 Lama menjalani hemodialisis (tahun)						
< 1	11	52,4	8	38,1	19	45,2
≥ 1	10	47,6	13	61,9	23	54,8
Total	21	100	21	100	42	100

Usia

Berdasarkan tabel 1 diketahui mayoritas responden berusia 46-55 tahun yaitu sebanyak 35,7%. Penelitian ini selaras penelitian oleh Arifa, Mahalul & Handayani (2017) yang menyatakan bahwa frekuensi terbanyak penderita PGK berasal dari rentang usia 45 s/d 54 tahun yaitu sebesar 36,7% serta terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan kejadian PGK.

Perubahan ginjal akibat penuaan dapat mengakibatkan menurunnya laju filtrasi glomerulus (O'Sullivan, Hughes & Ferenbach, 2017). Pada usia 40-70 tahun terjadi penurunan 50% laju filtrasi glomerulus, penurunan kemampuan tubulus ginjal dan penurunan kemampuan pengosongan kandung kemih. (Alfiyanti, Setyawan, & Kusuma, 2017).

Frekuensi hemodialisis

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien menjalani hemodialisis 2 kali seminggu yaitu sebesar 54,8 %. Hal ini sejalan dengan penelitian Ipo, Aryani & Suri (2016) dimana 77,5 % pasien yang melakukan hemodialisis 2 kali seminggu.

Hemodialisis idealnya dilakukan 1 kali per minggu selama 10-15 jam yang kemudian dibagi menjadi 2-3 kali perminggu, dengan 1 kali selama 4-5 jam (Suwitra, 2014). Hemodialisis di Indonesia rata-rata dilakukan 1-2 kali per minggu, hal ini didasarkan pada kebutuhan individu, kenyamanan pasien dan adekuasi dialisis. (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Lama menjalani hemodialisis

Berdasarkan tabel 1 diketahui mayoritas responden (54,8 %) menjalani hemodialisis lebih dari 1 tahun. Menurut teori hemodialisis merupakan suatu proses yang

digunakan pasien dalam keadaan sakit akut dan memerlukan terapi jangka pendek atau pasien dengan penyakit ginjal stadium terminal yang membutuhkan terapi jangka panjang atau terapi permanen (Farell, M, 2017).

2. Gambaran Kepatuhan Regimen Terapeutik

Tabel 2. Kepatuhan Regimen Terapeutik

No	Kepatuhan Regimen Terapeutik	Rehospitalisasi				Total	
		Kasus		kontrol		f	%
		f	%	f	%	f	%
1	Kepatuhan Hemodialisis						
	Tidak patuh	8	38,1	2	9,52	10	23,8
	Patuh	13	61,9	19	90,5	32	76,2
2	Kepatuhan Diet						
	Tidak patuh	16	76,2	8	38,1	24	57,1
	Patuh	5	23,8	13	61,9	18	42,9
3	Kepatuhan Minum obat						
	Tidak patuh	11	52,4	4	19	15	35,7
	Patuh	10	47,6	17	81	27	64,3
	Total	21	100	21	100	42	100

Kepatuhan Hemodialisis

Berdasarkan tabel 2 diketahui kepatuhan hemodialisis pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr Moewardi mencapai 76,2%. Proporsi responden tidak patuh pada kasus lebih tinggi (38,1%) dibanding kontrol (9,5%).

Kepatuhan hemodialisis adalah sikap kepatuhan pasien dalam menjalani terapi hemodialisis (Febryantara & Purwanti, 2016). Kerjasama antara pasien, tenaga profesional kesehatan dan keluarga diperlukan untuk membantu pasien

dalam meningkatkan kepatuhan (Aliviyanti, 2014)

Kepatuhan Diet

Tabel 2 menunjukkan kepatuhan diet pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr. Moewardi mencapai 42,%. Responden yang tidak patuh pada kasus lebih tinggi (76,2%) dibanding kontrol (38,1%).

Kepatuhan diet adalah kepatuhan pasien terhadap pengaturan asupan makanan dan minuman yang direkomendasikan oleh ahli gizi rumah sakit (Widiyany, 2017; Opiyo *et al.*, 2019). Pengaturan diet yang disarankan adalah pembatasan asupan protein, kalium, natrium dan cairan (Hinkle & Cheever, 2017).

Kepatuhan Minum Obat

Berdasarkan tabel 2 sebagian besar pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr Moewardi patuh minum obat 64,3%. Proporsi responden yang tidak patuh minum obat pada kasus lebih tinggi (52,4%) dibanding kontrol (19,0%).

Menurut teori, pasien yang menjalani hemodialisis rutin masih memerlukan terapi obat (Rahardjo, Susalit & Suhardjono, 2014). Hemodialisis hanya mampu mengganti sebagian fungsi ekskresi tetapi tidak mampu mengimbangi hilangnya fungsi endokrin yang dilaksanakan ginjal (Hinkle & Cheever, 2014).

3. Hubungan kepatuhan hemodialisis dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir di RSUD Moewardi

Tabel 3. Kepatuhan hemodialisis dengan rehospitalisasi

Kepatuhan Hemodialisis	Rehospitalisasi				Total		p*	OR*	CI 95%
	Kasus		Kontrol		f	%			
	f	%	F	%					
Tidak patuh	8	38,1	2	9,5	10	23,8	0,030	5,846	1,065-32,082
Patuh	13	61,9	19	90,5	32	76,2			
Total	21	100	21	100	42	100			

Berdasarkan hasil analisis uji *Chi Square* pada tabel 3 menunjukkan nilai $p = 0,030$ ($p < 0,05$), artinya ada hubungan antara kepatuhan hemodialisis dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr. Moewardi. Nilai *Odds Ratio* sebesar 5,846, artinya ketidakpatuhan pasien PGK stadium akhir terhadap hemodialisis mempunyai risiko 5,846 kali mengalami rehospitalisasi. Nilai *Odds Ratio* 5,846 ($OR > 1$) menunjukkan bahwa kepatuhan hemodialisis merupakan faktor risiko terjadinya rehospitalisasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Hinkle & Cheever (2014), dimana salah satu penatalaksanaan pada pasien PGK adalah hemodialisis. Hemodialisis diperlukan untuk menurunkan kadar uremik dalam darah, menghilangkan kelebihan cairan dan mengontrol keseimbangan elektrolit (Isrion, 2016).

Ketidakpatuhan pasien terhadap hemodialisis dapat mengakibatkan terjadinya penumpukan zat-zat berbahaya dari tubuh hasil metabolisme dalam darah (Puspasari & Nggobe, 2018). Pasien dapat mengalami berbagai komplikasi, gangguan fisik, psikis maupun sosial serta kelelahan yang luar biasa sehingga menimbulkan frustrasi yang dapat mengganggu kualitas hidup dan angka mortalitas dan morbiditas semakin tinggi (Hutagaol, 2017).

Hasil penelitian Chan, Thaladani & Maddux (2014) mengungkapkan hiperkalemi, gagal jantung kongestif serta hipertensi adalah beberapa akibat ketidakpatuhan hemodialisis sehingga pasien memerlukan dialisis mendesak dan meningkatkan risiko untuk rawat inap sebesar 5%. Bersihan ureum yang tidak adekuat akan mengakibatkan kondisi uremia sehingga pasien memerlukan perawatan di rumah sakit (Hidayati, 2018).

4. Hubungan kepatuhan diet dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr Moewardi

Tabel 4. Kepatuhan diet dengan rehospitalisasi

Kepatuhan diet	Rehospitalisasi				Total		p*	OR*	CI 95%
	Kasus		Kontrol		f	%			
	f	%	f	%					
Tidak patuh	16	76,2	8	38,1	24	57,1	0,013	5,200	1,367-19,774
Patuh	5	23,8	13	61,9	18	42,9			
Total	21	100	21	100	42	100			

Hasil analisis uji Chi Square pada tabel 4 menunjukkan nilai $p = 0,013$ ($p < 0,05$), artinya ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien PGK stadium akhir di RSUD dr Moewardi. Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 5,200 artinya responden yang tidak patuh terhadap diet mempunyai peluang 5,2 kali untuk mengalami rehospitalisasi dibanding dengan yang patuh.

Hasil ini sesuai dengan teori Hinkle & Cheever (2014), yaitu salah satu intervensi keperawatan pada pasien PGK stadium akhir adalah manajemen nutrisi dan pembatasan cairan sesuai volume yang ditentukan. Manajemen diet yang harus dipatuhi adalah pembatasan protein, kalium, natrium dan pembatasan cairan (Suwitra, 2014)

Pengaturan diet protein bertujuan mengimbangi kehilangan asam amino saat hemodialisis, memperbaiki dan mempertahankan status gizi, serta mengurangi tumpukan sisa hasil

metabolisme tubuh diantara sesi hemodialisis (PERNEFRI, 2011; Almatsier, 2010). Jumlah protein yang disarankan adalah 1-1,2 g/kgBB/hari dengan 50% terdiri atas protein dengan nilai biologis tinggi seperti daging, ikan, dan telur (NIDDK, 2018).

Asupan protein yang tidak adekuat menyebabkan peningkatan katabolisme cadangan protein dan kondisi malnutrisi energi protein dan jika berlebih mengakibatkan penumpukan sisa metabolisme dalam darah selama 2 sesi hemodialisis atau uremia (Suwitra, 2014; Fougue & Mitch, 2012; NIDDK, 2018). Hasil Penelitian Ma'Shumah, Bintanah & Handarsari (2014), secara statistik menunjukkan ada hubungan antara asupan protein dengan kadar ureum (p value 0,019), kreatinin (p value 0,044) dan hemoglobin (p value 0,024).

Kepatuhan mengontrol kadar kalium 40-70 meq/hari sangat dibutuhkan, karena keterbatasan

kemampuan hemodialisis untuk menurunkan kadar kalium rata-rata hanya 1800-3600 mg kalium perminggu (Umeukeje, Mixon & Canaugh, 2018). Ketidapatuhan diet kalium dapat mengakibatkan pasien mengalami hiperkalemi disela hemodialisis sehingga berisiko terjadinya aritmia jantung yang fatal (Suwitra, 2014). Menurut penelitian kadar kalium lebih dari 5,5 mEq/L yang disertai hipokalsemia berhubungan kejadian aritmia dan mortalitas kardiovaskular (Boriana *et al.*, 2015; Cheungoasitporn *et al.*, 2017).

Pasien PGK harus mentaati diet asupan natrium 40-120 meq hari (Rahardjo, Susalit & Suhardjono, 2014). Asupan natrium yang berlebihan dapat menimbulkan rasa haus yang mendorong pasien untuk minum lebih banyak dan retensi natrium akibatnya tekanan osmosis meningkat sehingga cairan keluar dari darah dan masuk ke dalam sel mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan edema (NIDDK, 2018; Suwitra, 2014). Menurut Hairunisa (2014) bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kepatuhan diet antara asupan natrium dengan kontrol tekanan.

Kepatuhan diet pembatasan cairan adalah ketaatan pasien dalam membatasi asupan cairan sesuai dengan

jumlah urin yang ada ditambah *insensible water loss* (Suwitra, 2014). Bila asupan cairan berlebihan maka akan terjadi kenaikan berat badan diantara sesi hemodialisis atau *interdialytic weight gain* (IDWG) yang besar dan edema (Rahardjo, Susalit & Suhardjono, 2014).

Menurut penelitian Hidayati (2016) kelebihan volume cairan merupakan salah satu faktor penyebab rawat inap ulang atau rehospitalisasi pada pasien PGK stadium akhir. Hal ini dapat dijelaskan dengan Penelitian Rahma (2017) menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya kelebihan volume cairan dengan manifestasi klinis adanya kenaikan IDWG dan edema di RSUD Dr Harjono.

Hasil penelitian Plantinga *et al.* (2018), mendapatkan bahwa pasien yang kesulitan dalam mengikuti batasan diet hemodialisis berisiko 20% lebih tinggi mengalami rehospitalisasi. Sejalan dengan penelitian oleh Sembiring (2016) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dan rehospitalisasi pada pasien gagal jantung kongestif.

5. Hubungan kepatuhan minum obat dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr Moewardi

Tabel 5. Kepatuhan minum obat dengan rehospitalisasi

Kepatuhan minum obat	Rehospitalisasi				Total		p*	OR*	CI 95%
	Kasus		Kontrol		f	%			
	F	%	F	%					
Tidak patuh	11	52,4	4	19	15	35,7	0,024	4,675	1,170-18,686
Patuh	10	47,6	17	81	27	64,3			
Total	21	100	21	100	42	100			

Hasil analisis uji *Chi Square* pada tabel 5 menunjukkan nilai $p = 0,024$ ($p < 0,05$), artinya ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan rehospitalisasi pada pasien penyakit ginjal kronik (PGK) stadium akhir di RSUD dr Moewardi. Nilai *Odds Ratio* sebesar 4,675 artinya ketidakpatuhan pasien penyakit ginjal kronik (PGK) stadium akhir dalam minum obat mempunyai risiko 4,675 kali mengalami rehospitalisasi.

Hasil Penelitian ini sejalan dengan Rosen *et al.* (2017) yang mendapatkan ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan 30 hari rehospitalisasi pada pasien penyakit kronik ($p=0,005$). Pada penelitian ini juga dijelaskan bahwa pasien dengan tingkat kepatuhan minum obat rendah dan sedang akan berisiko 2,5 kali terjadi rehospitalisasi. Hasil diperkuat dengan penelitian Flythe *et al.* (2016) yang menyimpulkan bahwa pasien PGK

dengan hemodialisis rutin yang mendapatkan lebih dari 10 jenis obat berisiko 1,7 kali mengalami rehospitalisasi.

Kepatuhan minum obat anti hipertensi untuk pasien PGK stadium akhir sangat penting, karena obat ini berfungsi untuk mengontrol tekanan darah dengan memperkecil hipertensi intraglomerulus dan hipertrofi glomerulus (Suwitra, 2014). Kombinasi obat hipertensi yang direkomendasikan antara lain *angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACE-Inhibitors)*, *angiotensin receptor blockers (ARB)* dan *diuretics* (NIDDK, 2014).

Ketidakpatuhan minum obat antihipertensi berakibat menurunkan efektivitas obat dalam menghambat peningkatan aktivasi sistem renin angiotensin, pembuluh darah menyempit dan jantung mendapat sedikit darah sehingga tekanan darah meningkat (Maryanti, 2017). Hipertensi

yang tidak terkontrol mengakibatkan keluhan sesak napas, nyeri dada dan kejang. Berbagai keluhan ini mengakibatkan pasien sering membutuhkan perawatan di rumah sakit (Hidayati, 2018).

Pasien PGK mengalami gangguan keseimbangan kalsium dan fosfat serta penurunan kemampuan ekskresi fosfat. Alasan inilah sehingga pasien diberikan obat pengikat fosfat atau *phosphat binder* (Suwitra, 2014). *Phosphat binder* bekerja menghambat absorpsi fosfat dari makanan di saluran cerna sehingga dianjurkan dikonsumsi bersama dengan makanan (Hinkle & Cheever, 2014).

Ketidakpatuhan minum obat *phosphat binder* mengakibatkan kadar fosfat darah meningkat $>5,5$ mg/dl atau hiperfosfatemia (Fissel *et al.*, 2016). Dampak hiperfosfatemia adalah penurunan kalsium dalam darah (Sutjahjo, 2015). Ketika hipokalsemia terjadi, maka tubuh akan merangsang kelenjar paratiroid mensekresi hormon paratiroid untuk mengambil persediaan kalsium dari tulang (*The Australian Kidney Foundation*, 2015). Peningkatan kalsium yang tidak diikuti oleh penurunan kadar fosfat akan mengakibatkan terbentuknya endapan garam CaPO_4 . Endapan ini mengakibatkan kalsifikasi pembuluh

darah yang dapat meningkatkan kejadian komplikasi kardiovaskular (Suwitra, 2014)

Hasil penelitian Marizki *et al.* (2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dan pola konsumsi obat pengikat fosfat terhadap kadar fosfat pasien PGK stadium akhir. Penelitian Umeukeje, Mixon & Canaugh (2018) menyebutkan terdapat hubungan antara hiperfosfatemia dengan kematian akibat kardiovaskular pada pasien PGK stadium akhir.

SIMPULAN

1. Karakteristik responden pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr. Moewardi mayoritas berusia 46-55 tahun (35,7%), melakukan hemodialisis 2 kali per minggu (54,8%) dan lama menjalani hemodialisis >1 tahun (54,8%)
2. Gambaran kepatuhan regimen terapeutik pasien PGK stadium akhir di RSUD Dr. Moewardi didapatkan; kepatuhan hemodialisis mencapai 76,2%, kepatuhan diet 42,9% dan kepatuhan minum obat 64,3%.
3. Ada hubungan kepatuhan hemodialisis dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir dengan *p value* 0,030 ($p < 0,05$).
4. Ada hubungan kepatuhan diet dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir dengan *p value* 0,013 ($p < 0,05$).

5. Ada hubungan kepatuhan minum obat dengan rehospitalisasi pasien PGK stadium akhir dengan *p value* 0,024 ($p < 0,05$).

SARAN

1. Bagi Pasien

Pasien PGK stadium akhir diharapkan dapat mematuhi seluruh regimen terapeutik yang meliputi : hemodialisis, diet dan minum obat karena kepatuhan merupakan faktor risiko terjadinya rehospitalisasi.

2. Bagi Rumah Sakit

RSUD Dr. Moewardi diharapkan dapat memberikan penyuluhan kesehatan kepada pasien dan keluarga pasien tentang pentingnya kepatuhan regimen terapeutik yang meliputi: hemodialisis, diet dan minum obat dan konsekuensi dari ketidakpatuhan.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dijadikan dasar referensi dalam materi pembelajaran pada asuhan keperawatan pasien PGK stadium akhir.

4. Bagi peneliti lain

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti dengan metode kualitatif agar diperoleh hasil penelitian yang lebih mendalam atau metode kuantitatif tetapi dengan alat ukur kepatuhan yang berbeda.

5. Bagi Perawat

Disarankan perawat dapat memberikan asuhan keperawatan pada pasien PGK dengan tepat dan memberikan edukasi kepatuhan regimen terapeutik sebagai materi dalam *discharge planning*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alawiyah, ASK & Edison, C. (2017). Adherence to dialysis therapy management in hemodialysis patients. *Univesitas Indonesia Proceedings on Health and Medicine*. 3. (2): 38-41.
2. Aliviyanti, RUY. (2014). *Kepatuhan Pasien: Faktor penting dalam keberhasilan terapi*, dibuat 11 desember 2014. Universitas Ahmad Dahlan, diakses 5 Desember 2019. <<https://uad.ac.id/id/kepatuhan-pasien-faktor-penting-dalam-keberhasilan-terapi>>.
3. Almatsier, S. (2010). *Pedoman diet*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
4. Alfiyanti, NE, Setyawan, D & Kusuma, MA. (2017). "Pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat depresi pada pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di unit hemodialisa Rs Telogorejo Semarang". Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Telogorejo. Semarang.
5. Arifa, SI, Mahalul, A & Handayani, OWK. (2017). Faktor yang berhubungan dengan kejadian PGK pada penderita hipertensi di Indonesia. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 13. (4): 319-328.

6. American Food and Drug Administration. (2019). *Why you need to take your medications as prescribe*, diakses 20 Maret 2019. <<https://www.fda.gov.org>>.
- American Kidney Fund. (2019). *Barrier to treatment adherence for dialysis patients*, diakses 20 Maret 2019. <<https://www.kidneyfund.org>>.
- Beerendrakumar, N, Ramamoorthy, L & Haridasan, S. (2017). Dietary and fluid regimen adherence in chronic kidney disease patients. *Journal Of Caring Sciences*. 7. (1): 17-20.
- Burnier, M, Pruijm, M, Wuerzner, G, & Santschi, V. (2015). Drug adherence in chronic kidney disease and dialysis. *Nephology Dialysis Transplantation*. 30. (1): 39-44
- Boriani, G, Savelieva, I, Andrea DG, Dehao, JC, Ferro, C, Israel CW, et al. (2015). Chronic kidney disease in patients with cardiac rhythm disturbances or implantable electrical devices: clinical significance and implications for decision making-a position paper of european heart rythm society and asia pasific heart rhythm society. *European Society Of Cardiology*.17. (8): 1169-1196.
- Cutaia, MNC, Ren, D, Hoffman, LA, Burke, LE & Sevvick, MA. (2014). Adherence to hemodialysis dietary sodium recommendations: influence of patient characteristics, self-efficacy, and perceived barriers. *Journal of Renal Nutrition*. 24. (2): 92-99.
- Chan, KE, Thaladani, RL & Maddux, FW. (2014). Adherence barrier to chronic dialysis in the United States. *Journal of The American Society of Nephrology*. 25. (11): 2642-2648.
- Cheungpasitporn, W, Thongprayoon, C, Kittanamongkolchai, W, Sakhuja, A, Mao, M & Erickson, SB. (2017). Impact of admission serum potassium on mortality in patients with chronic kidney disease and cardiovascular disease. *International Journal of Medicine*. 110. (11): 713-719.
- Farell, M. (2017). *Smeltzer & Bare's Teks books of medical-surgical nursing volume 2*. 4nd ed. Australia: Lippincott Williams & Wilkins Pty Ltd.
- Febryantara, A & Purwanti, OS. (2016). "Hubungan antara kepatuhan menjalani hemodialisa dan kualitas hidup pasien PGKCKD) di rumah sakit Dr. Moewardi". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Fishbane, S. (2015). 30 day rehospitalization risk in hemodialysis patient. *United State National Library Of Medicines*. diakses 3 februari 2019. <<https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02553564>>.
- Fissel, RB, Karaboyas, A, Bieber BA, Sen, A, Li, Y, et al . (2016). Phospat binder pill burden, patient reported non- adherence, and mineral bone dosirder markers: findings from the DOPPS. *Hemodialysis International Journal*. 20. (1):38-49.
- Flythe, JE, Katsanos, SL, Hu,Y, Kshirsagar, AV, Falk, RJ & Moore, CR.(2016). Predictor of 30-day hospital readmission among maintenance haemodialysis patient: a hospital's perspetive. *Journal of American Society of Nephrology*. 11. (6). 1005-1014.

- Hairunisa. (2014). "Hubungan tingkat kepatuhan minum obat dan diet dengan tekanan darah terkontrol pada penderita hipertensi lansia di wilayah kerja puskesmas Perumnas I kecamatan Pontianak Barat". Skripsi. Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Hidayati, R. (2018). Analisis faktor yang menyebabkan rawat inap berulang pada pasien hemodialisis. *Journal Scientific Solutem*.1. (1): 15-23.
- Hinkle, JL, Cheever, KH. (2014). *Brunner & Suddarth Teks books of Medical-Surgical Nursing*.13nd ed. New Zealand: Wolters Kluwer.
- Ipo, A, Aryani, T & Suri, M. (2016). Hubungan jenis kelamin dan frekuensi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Akademia Baiturrahim*. 5. (2).
- Karuniawati, E & Supadmi, W. (2016). Kepatuhan penggunaan obat dan kualitas hidup pasien hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas*. 13. (2): 73-80.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset kesehatan dasar 2018*, diakses 5 Januari 2019, <www.kesmas.kesmas.go.id>.
- Marizki , R, Reinanda, A, Zulkhair & Tjekyan, S. (2015). Hubungan kepatuhan dan pola konsumsi obat pengikat fosfor terhadap kadar fosfat pada penyakit ginjal kronik stadium V. *Jurnal Majalah Kedokteran Sriwijaya*. 47. (2): 97-104.
- Maryanti, R. (2017). "Hubungan kepatuhan minum obat terhadap peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi". Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika. Jombang.
- Mathew, A, Strippoli, Giovanni, FM, Ruospo, M, Fishbane & Steven (2015). Reducing Hospital Readmissions in Patients with End Stage Kidney Disease. *Kidney International Journal*. 88. (6): 1250-1260.
- Mathew, AT, Rosen, L, Pekmezaris, R, Kozikowski, ARW, McGinn, T *et al.* (2018). Potentially Avoidable Readmissions in United States Hemodialysis Patients. *Kidney International Reports*. 3. (2): 343-355.
- Ma'Shumah, N, Bintanah, S, & Handarsari, E. (2014). "Hubungan Asupan protein dengan kadar ureum, kreatini dan kadar hemoglobin darah pada penderita gagal ginjal kronik hemodialisasi rawat jalan di RS Tugurejo Semarang". Skripsi. Universitas Muhammadiyah Semarang. Semarang.
- Meilianna, R & Wiarsih, W. (2013). "Hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya overload pada pasien gagal ginjal kronik post hemodialisa di Rumah Sakit Umum Fatmawati". Skripsi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Merriam, C & Webster, C. "Regimen" The Merriam webster.com dictionary. diakses 7 Januari 2020. <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/regimen>>.
- Naderifar, M, Zagher, M, Iikhani, TM, Akbarizadeh , MR & Ghaljaei,F. (2019). Corelation between quality of life and adherence to treatment in hemodialysis patients. *Journal of Renal Injury Prevention*. 8. (1): 22-27.

- National Kidney Foundation. (2015). *KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy*. diakses 5 Februari 2019, <<https://www.kidney.org/professionals/guidelines/hemodialysis2015>>.
- Noghan, N, Arash, A, Pournamdarian, S & Borujerdi, E. (2018). Resilience and therapeutik regimen compliance in patient undergoing hemodialysis in Hospital of Hamedan Iran. *Electronic Physician*. 10. (5): 6853-6858.
- Opiyo, RO, Nyasulu, PS, Olenja, J, Zunza, M, Nguyen, KA, Bukania, Z, Nabakwe, E, Mbogo, A & Were, AO. (2019). Factors associated with adherence to dietary prescription among adult patients with chronic kidney disease on hemodialysis in National Referral Hospitals in Kenya: Mixed-Methods Survey. *Renal Replacement Therapy Journal*. vol. 5, no. 41, diakses 7 desember 2019, <https://rrtjournal.biomedcentral.com/articles>.
- O'Sullivan, ED, Hughes, J & Ferenbach, DA. (2017). Renal aging: cause and consequences. *Journal of The American Society Nephrology*. 28. (2): 407-420.
- Puspasari, S & Nggobe, IW. (2018). Hubungan kepatuhan menjalani terapi hemodialisa dengan kualitas hidup pasien di unit hemodialisa RSUD Cibabat-Cimahi. *Holistik Jurnal Kesehatan*. 12. (3): 154-159.
- Plantinga, LC, Masud, T, Lea, JP, Burkart, JM, O'Donnell, C & Jaar, BG. (2018). Post-hospitalization dialysis facility processes of care and hospital readmissions among hemodialysis patients: a retrospective cohort study. *BMC Nephrology*. vol 19, no. 186, diakses 20 Februari 2019. <<https://www.ncbi.nlm.gov/pmc/articles/PMC6069998/>>.
- Prasad, N & Jha. (2015). Hemodialysis in Asia. *Kidney Disease*. 1. (3): 165-177.
- Rahardjo, PJ, Susalit, E & Suhardjono. (2014). Hemodialisis, dalam Sudoyo, AW, Setiyohadi, B, Alwi, I, Simadibrata K, M, Setiati, S. *Buku ajar ilmu penyakit dalam ed.V*. Jakarta. Interna Publishing. hal 1050-1052.
- Rahma, SFA. (2017). "Hubungan kepatuhan pembatasan cairan terhadap terjadinya hipervolemia pada pasien gagal ginjal kronik di ruang hemodialisa RSUD Dr Hardjono". Skripsi. Stikes Bhakti Husada. Madiun.
- Riani, DA. (2017). "Validasi 8-item Morisky Medication Adherence Scale versi Indonesia pada pasien hipertensi dewasa di Puskesmas kabupaten Sleman dan kota Yogyakarta". Tesis. Universitas Gajahmada. Yogyakarta.
- Rosen,OZ, Fridman, R, Rosen, BT, Shane, R & Pevnick (2017). Medication adherence as predictor of 30 day hospital readmissions. *Patient Preference and Adherence*. 2017. (11): 801-810.
- Sembiring, E. (2016). "Hubungan antara kepatuhan diet rendah garam, kepatuhan minum obat, riwayat hipertensi dengan kejadian rehospitalisasi pada pasien gagal jantung kongestif". Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Sutjahjo. (2015). *Buku ajar bedah*. Jakarta. EGC
- Suwitra, K. (2014). Penyakit Ginjal Kronik, dalam Sudoyo, AW, Setiyohadi, B, Alwi, I, Simadibrata K, M, Setiati, S. *Buku ajar ilmu penyakit dalam ed.V*. Jakarta. Interna Publishing. hal 1035-1040.

The Australian Kidney Foundation. (2015). *Calcium and phosphate balance*. diakses 10 november 2019.<<https://kidney.Org.au>>.

Umeukeje, EM, Mixon, AS & Canaugh, KL. (2017). Phosphat-control adherence in hemodialysis patient: current perspectives. *Patient Prefer Adherence*.1. (2): 1175-1191.

United State Renal Data System. (2017). Hospitalization. *USRD Annual Data Report* .4. (2): 321-336

Wetmore, JB, Molony, JT, Liu, J, Peng, Y, Herzog, CA, Collins, AJ & Gilbertson, DT. (2018). Readmissions following hospitalization for cardiovascular events in dialysis patients: a retrospective cohort study. *Journal of American Heart Association*. Vol 7, no. 4, diakses 30 januari 2019, <<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA>>.

Widiany, FL. (2017). Faktor-Faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet pasien hemodialisis. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 14. 2: 72.

World Kidney day. (2019). *2019 WKD Theme*. diakses 8 Maret 2019. <<https://worldkidneyday.Org/2019-campaign/2019-wkd-theme>>.

Xie, Y, Bowie, B, Mokdad, AH, Xian, H, Yan, *et al.* (2018). Analysis of global burden of disease study highlights the global, regional, and national trends of chronic kidney disease epidemiology from 1990 to 2016. *Journal of The International Society of Nephrology*. 94. (3): 567-581.

