

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET DAN PEMBATASAN CAIRAN DENGAN KOMPLIKASI INTRA HEMODIALISIS DI RUANG HEMODIALISIS RSU HAJI SURABAYA

Ihsan Nur Mahmudi, Irine Christiany, Adivtian Ragayasa
Program Studi DIV Keperawatan Surabaya Poltekkes Kemenkes Surabaya
Email : ihsannurmahmudi49@gmail.com

ABSTRAK

Klien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis harus dihadapkan dengan berbagai masalah berupa komplikasi pada saat intra hemodialisis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan diet dan pembatasan cairan terhadap kejadian komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik. Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. 30 klien GGK yang sedang menjalani hemodialisis di RSU Haji Surabaya dipilih secara aksidental sampling. Variabel independen yaitu kepatuhan diet (protein, kalium, natrium, dan karbohidrat) dan pembatasan cairan. dan variabel dependen ialah kejadian komplikasi intra hemodialisis. Pengumpulan data meliputi pengukuran tekanan darah sebelum dan saat dilakukan terapi hemodialisis, lembar *food recall* untuk menilai kepatuhan diet dan pembatasan cairan, lembar observasi untuk komplikasi intra hemodialisis yang terjadi. Data yang telah di peroleh akan di kategorikan berdasarkan hasil ukur. Untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dan kejadian komplikasi intradialisis dilakukan uji statistik *chi square* dengan tingkat kesalahan 0,05. Hasil penelitian ini menunjukkan kepatuhan klien terhadap diet adalah 53,3 % tidak patuh diet protein; 60% tidak patuh diet natrium, 53,3% tidak patuh diet kalium; 63,3% tidak patuh diet karbohidrat, 63,3% tidak patuh pembatasan cairan. 66,7% klien mengalami komplikasi intradialisis dan 33,3% tidak terjadi komplikasi. Terdapat hubungan antara kepatuhan diet protein ($p=0,01$), kalium ($p=0,04$), natrium ($p=0,01$) dan pembatasan cairan ($p=0,01$) dengan kejadian komplikasi intra hemodialisis, dimana kepatuhan klien terhadap diet protein, kalium, natrium dan pembatasan cairan mengurangi kejadian komplikasi intradialisis. Perlu peningkatan kepatuhan klien GGK yang menjalani hemodialisis terhadap diet dan pembatasan cairan melalui edukasi oleh petugas kesehatan untuk mengurangi komplikasi intradialisis.

Kata Kunci : Kepatuhan, Diet, Pembatasan Cairan, Intra Hemodialisis, Penyakit Ginjal Kronik.

RELATIONSHIP OF DIET COMPLIANCE AND FLUID RESTRICTION WITH INTRA HEMODIALYSIS COMPLICATIONS IN THE HEMODIALYST ROOM RSU HAJI SURABAYA

ABSTRACT

Clients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis must be faced with various problems in the form of complications during intra hemodialysis. This study aims to analyze the relationship between diet and fluid restriction on the incidence of intra-hemodialysis complications in clients with chronic kidney disease. This research is a descriptive analytic study with a cross sectional approach. 30 GGK clients who were undergoing hemodialysis at RSU Haji Surabaya were selected by accidental sampling. The independent variables were dietary compliance (protein, potassium, sodium, and carbohydrates) and fluid restriction. and the dependent variable is the incidence of intra hemodialysis complications. Data collection includes measurement of blood pressure before and during hemodialysis therapy, food recall sheets to assess dietary compliance and fluid restriction, observation sheets for intra hemodialysis complications that occur. The data that has been obtained will be categorized based on measurement results. To determine the relationship between dietary adherence and the incidence of intradialysis complications, a chi square statistical test was performed with an error rate of 0.05. The results of this study indicated that the client's adherence to diet was 53.3% non-adherent to protein diet; 60% sodium diite non-adherence, 53.3% potassium diite non-adherence; 63.3% were not adherent to carbohydrate diet, 63.3% were not adherent to fluid restrictions. 66.7% of clients had complications intradialysis and 33.3% had no complications. There is a relationship between protein diet compliance ($p = 0.01$), potassium ($p = 0.04$), sodium ($p = 0.01$) and fluid restriction ($p = 0.01$) with the incidence of intra-hemodialysis complications, where client compliance dietary protein, potassium, sodium and fluid restriction reduces the incidence of intradialysis complications. It is necessary to increase the

adherence of CRF clients who undergo hemodialysis to diet and fluid restriction through education by health workers to reduce intradialysis complications.

Keywords: Compliance, Diet, Fluid Restriction, Intra Hemodialysis, Chronic Kidney Disease.

PENDAHULUAN

Hemodialisa adalah terapi pengganti ginjal yang paling banyak dilakukan di dunia dan jumlahnya dari tahun ke tahun terus meningkat. Hemodialisa adalah proses pembuangan limbah metabolik (urea dan kreatinin) dan kelebihan cairan dimana terjadi perpindahan partikel terlarut (solute) dan air secara pasif melalui satu kompartemen cair (darah) menuju kompartemen lain (cairan dialisis) melewati membran semipermeabel dalam dialiser (Price & Wilson, 2006; Smeltzer & Bare, 2008). Adanya masalah yang dihadapi oleh pasien penyakit ginjal kronik dapat mengakibatkan ketidakpatuhan tata laksana hemodialisis sehingga mengakibatkan terjadinya komplikasi pada saat intra hemodialisis. Komplikasi terapi dialisis mencakup beberapa hal seperti hipotensi, hipertensi, kram otot, mual muntah, emboli udara, nyeri dada, gangguan keseimbangan dialisis, pruritus dan lain lain.

Berdasarkan laporan nasional Riskesdas (2013), populasi umur ≥ 15 tahun di Indonesia yang terdiagnosis PGK stadium V sebesar 0,2% dan prevalensi PGK di Jawa Timur sebesar 0,3%. Harian Online Tempo tanggal 24 Juli 2013 menyatakan bahwa klien gagal ginjal di Kota Surabaya pada rentang usia 45-64 tahun sebanyak 225 orang, sedangkan mereka yang berusia 65 tahun keatas ada 167 orang (Wibowo, 2013).

Komplikasi terapi dialisis dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berbeda. Faktor yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi intra hemodialisis yaitu berhubungan dengan volume, vasokonstriksi yang tidak adekuat, faktor jantung, perubahan osmolaritas, ultrafiltrasi tinggi dan perubahan keseimbangan kalium dan kalsium intra atau ekstrasel, lamanya waktu hemodialisis, perubahan homeostasis selama hemodialisis, banyaknya ureum yang dikeluarkan dan atau besarnya ultrafiltrasi (Hudak & Gallo, 2010; Chazot C, 2010; Dipiro, 2015).

Ketidakpatuhan tata laksana diet mengakibatkan terjadinya komplikasi pada saat intra hemodialisis. Komplikasi ini perlu diantisipasi, dikendalikan serta diatasi agar kualitas hidup klien tetap optimal dan kondisi yang lebih buruk tidak terjadi. Kepatuhan terhadap diet dan pembatasan cairan terhadap kejadian komplikasi intradialisis di RSU Haji Surabaya Surabaya belum diketahui

secara pasti sehingga perlu dilakukan penelitian.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian analitik deskriptif dengan metode penelitian *Cross sectional*. Besar sampel dalam penelitian ini adalah 30 klien GGK yang sedang menjalani hemodialisis di RSU Haji Surabaya yang dipilih secara aksidental sampling. Variabel independen yaitu kepatuhan diet (protein, kalium, natrium, dan karbohidrat) dan pembatasan cairan. Sedangkan variabel dependen ialah kejadian komplikasi intra hemodialisis berupa hipotensi, kram otot, mual muntah, dan hipertensi.

Pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah pengukuran tekanan darah sebelum dan saat dilakukan terapi hemodialisis, lembar *food recall* untuk menilai kepatuhan diet dan pembatasan cairan, lembar observasi untuk komplikasi intra hemodialisis yang terjadi. Data yang telah di peroleh akan di kategorikan berdasarkan hasil ukur. Untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dan kejadian komplikasi intradialisis dilakukan uji statistik *chi square* dengan tingkat kesalahan 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik

Karakteristik pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis diketahui bahwa sebagian besar pasien berjenis kelamin laki – laki yakni 17 pasien (56,7%) dan pasien dengan jenis kelamin perempuan yakni 13 (43,3%). Dilihat dari karakteristik usia rata rata berusia 41-60 tahun sejumlah 16 orang (53,3%) (table 1)

Tabel 1 Distribusi Karakteristik klien GGK yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisis RSU Haji Surabaya

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		56,7
Laki laki	17	43,33
Perempuan	13	100,00
Usia		
21 - 40	8	26,7
41 - 60	16	53,3
61 - 80	6	20,0
Jumlah	30	100

2. Kepatuhan Diit dan Pembatasan Cairan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan diet klien penyakit ginjal kronik adalah 16 klien (53,3%) tidak mematuhi tatalaksana diit protein, 60% klien tidak mematuhi tatalaksana diit natrium, 53,3% klien tidak mematuhi tatalaksana diit kalium, dan 63,3% klien tidak mematuhi tatalaksana diit karbohidrat dan 63,3% klien yang tidak mematuhi pembatasan cairan. (table 2).

Tabel 2 Distribusi Kepatuhan diit klien GGK yang menjalani hemodialisis di ruang hemodialisis di RSUD Haji Surabaya

Kepatuhan		f	%
Diet Protein	Patuh	14	46,7
	Tidak Patuh	16	53,3
Diet Kalium	Patuh	12	40
	Tidak Patuh	18	60
Diet Natrium	Patuh	14	46,7
	Tidak Patuh	16	53,3
Diet Karbohidrat	Patuh	11	36,7
	Tidak Patuh	19	63,3
Pembatasan Cairan	Patuh	11	36,7
	Tidak Patuh	19	63,3
Jumlah		30	100,0

3. Kejadian Komplikasi intra Hemodialisis

Hasil penelitian kejadian komplikasi intradialisis menunjukkan 66,7% klien mengalami komplikasi intra hemodialisis, dan

33,3% klien tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis (table 3)

Tabel 3 Kejadian komplikasi intra hemodialisis klien hemodialisis di RSUD Haji Surabaya

Komplikasi	f	%
Terjadi	20	66,7
Tidak Terjadi	10	33,33
Jumlah	30	100,00

3. Kepatuhan Diit, Pembatasan Cairan Dan Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisis

Paparan tabulasi silang menunjukkan 14 klien GGK yang mematuhi diit protein, terdapat 6 klien (42,8%) yang mengalami komplikasi intra hemodialisis, dan 8 klien (57,2%) tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. 16 klien penyakit ginjal kronik yang tidak mematuhi diit protein, terdapat 14 klien (87,5%) mengalami komplikasi intra hemodialisis dan 2 klien (12,5%) tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. Hal ini dapat diasumsikan bahwa kepatuhan diet protein pada klien GGK mengurangi kejadian komplikasi intra dialysis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,01$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara kepatuhan diit protein dengan komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik.

Tabel 5 Tabulasi Silang kepatuhan tatalaksana diit dan pembatasan cairan dan kejadian komplikasi intra hemodialisis

Kepatuhan		Komplikasi				Jumlah		p
		Terjadi		Tidak Terjadi		f	%	
		f	%	f	%			
Diet Protein	Patuh	6	42,8	8	57,2	14	100	0,01
	Tidak Patuh	14	87,5	2	12,5	16	100	
Diet Kalium	Patuh	5	41,5	7	58,5	12	100	0,04
	Tidak Patuh	15	83,3	3	16,7	18	100	
Diet Natrium	Patuh	6	42,8	8	57,2	14	100	0,01
	Tidak Patuh	14	87,5	2	12,5	16	100	
Diet Karbohidrat	Patuh	5	45,4	6	54,6	11	100	0,1
	Tidak Patuh	15	78,9	4	21,1	19	100	
Pembatasan Cairan	Patuh	4	36,4	7	63,6	11	100	0,01
	Tidak Patuh	16	84,2	3	15,8	19	100	
Jumlah		20	67,67	10	33,33	30	100	

Asupan protein pada klien penyakit ginjal kronik harus dibatasi karena terjadinya disfungsi ginjal dengan salah satu cirinya adalah ternyadinya uremia. Ureum merupakan substansi endogen yang merupakan metabolit dari protein. Protein makanan dipecah menjadi asam amino, kemudian akan dipecah menjadi senyawa ammonia oleh bakteri. Di dalam hati, senyawa ammonia tersebut akan diubah menjadi ureum dan masuk kedalam sirkulasi kemudian di ekskresikan ke urin melalui ginjal. Kadar ureum bergantung pada jumlah protein yang dimakan dan fungsi hati dalam pembentukan ureum. Ureum bersifat racun bagi tubuh, pengeluarannya dari tubuh melalui ginjal berupa urin. Bila ginjal rusak maka kadar ureum akan meningkat dan meracuni tubuh. Ureum akan difiltrasi di ginjal dan sedikit direabsorpsi dengan masuk ke kapiler peritubulus. Semakin banyak tumpukan sampah pada tubuh maka akan menyebabkan gangguan pada multisistem pada tubuh. Sehingga memunculkan gejala bersifat sistemik. Pada gastrointestinal dapat mempengaruhi terjadinya anoreksia, vomiting, nausea, hingga perdarahan gaster; pada kardiovaskular dapat menyebabkan terjadinya hipertensi, gagal jantung, penyakit arteri koroner dan pericarditis; pada hematologi dapat menyebabkan anemia, perdarahan dan infeksi; dan lain lain. Menurut Bastiansyah (2008) dalam Dewi (2015) pembatasan protein dilakukan karena terjadinya disfungsi ginjal dengan salah satu cirinya adalah terjadinya uremia.

Asumsi Peneliti rendahnya asupan protein dapat menurunkan kadar albumin dalam darah, kandungan albumin yang rendah dapat menurunkan tekanan osmotik intravaskuler. Bila jumlah albumin turun maka akan terjadi penimbunan cairan dalam jaringan intra vaskuler (edema) misalnya bengkak di kedua kaki. Terjadinya penimbunan cairan pada ekstremitas mempengaruhi aliran balik darah dari jantung sehingga dapat terjadi hipertensi. Saat dilakukan tindakan hemodialisis. Belum terdapat penelitian sebelumnya tentang pengaruh protein terhadap terjadinya komplikasi intra hemodialisa.

Paparan tabulasi silang menunjukkan 12 klien penyakit ginjal kronik yang mematuhi diit kalium, terdapat 5 klien (41,6%) yang mengalami komplikasi intra hemodialisis, dan 7 klien (58,4%) tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. 18 klien penyakit ginjal kronik yang tidak mematuhi diit kalium, terdapat 15 klien (83,3%) mengalami komplikasi intra hemodialisis dan terdapat 3 klien (16,7%) tidak mengalami komplikasi intradialisis. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet kalium berkontribusi terhadap penurunan komplikasi intadialisis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,04$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat

hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit kalium dengan komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik.

Secara teknis hiperkalemia berarti kadar kalium dalam darah naik secara abnormal hingga kadar kalium sangat tinggi > 7.0 mEq/L, gejala hiperkalemia yaitu jantung yang perlahan dan nadi yang lemah, sehingga hiperkalemia yang parah dapat berakibat pada berhentinya jantung yang fatal Dawodu (2004) dalam Annisa (2016). Asumsi peneliti kalium dapat menyebabkan asidosis metabolik karena penumpukan kalium menghalangi berpindahnya ion K dari ICF ke ECF sehingga mengurangi kadar bikarbonat dalam darah. Asidosis metabolik menyebabkan timbulnya manifestasi hipotensi.

Berdasarkan tabulasi silang 14 klien penyakit ginjal kronik yang mematuhi diit natrium, terdapat 6 klien (42,8%) yang mengalami komplikasi intra hemodialisis dan terdapat 8 klien (57,2%) tidak mengalami komplikasi. Dari 16 klien penyakit ginjal kronik yang tidak mematuhi diit natrium, terdapat 14 klien (87,5%) mengalami komplikasi intradialisis dan 2 klien (12,5%) tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet natrium berkontribusi terhadap penurunan komplikasi intadialisis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,01$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit natrium dengan komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik.

IDWG yang berlebih merupakan tanda kelebihan natrium dan cairan dalam tubuh yang merupakan faktor penting terjadinya hipertensi arterial pasien penyakit ginjal kronis dengan hemodialisis rutin (Gomez, 2005). Ginjal berperan penting dalam regulasi tekanan darah berkat efeknya pada keseimbangan natrium, suatu penentu utama tekanan darah. Konsentrasi natrium didalam tubuh dideteksi di macula densa, yaitu bagian aparatus jukstaglomerulus. Aparatus jukstaglomerulus berperan dalam menilai tekanan darah. Melalui kerja dua sensor, baik kadar natrium yang rendah atau tekanan perfusi yang rendah berfungsi sebagai stimulasi untuk pelepasan renin. Renin yaitu suatu protease yang dibuat di sel jukstaglomerulus, menguraikan angiotensinogen dalam darah untuk menghasilkan angiotensin I, yang kemudian diuraikan menjadi angiotensin II oleh angiotensin-converting enzyme (ACE). Angiotensin II meningkatkan tekanan darah dengan memicu vasokonstriksi secara langsung dan dengan merangsang sekresi aldosteron sehingga terjadi retensi natrium dan air oleh ductus collingens. Semua efek ini menambah cairan ekstrasel (McPhee & Wiliam, 2010).

Retensi natrium dan cairan mengakibatkan ginjal tidak mampu dalam mengkonsentrasikan atau mengencerkan urine secara normal pada penyakit gagal ginjal kronik. Pasien biasanya menahan natrium dan cairan yang dapat meningkatkan resiko edema, gagal jantung kongesif dan hipertensi. Asupan natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan, yang meningkatkan volume darah. Jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah yang meningkat melalui ruang yang semakin sempit yang akibatnya adalah hipertensi (Mulyati, Syam, dan Sirajuddin, 2011). Asumsi peneliti setuju bahwa natrium sangat memengaruhi terhadap terjadi retensi cairan, yang meningkatkan volume cairan dalam tubuh sehingga menimbulkan komplikasi intra hemodialisis. Belum terdapat penelitian sebelumnya tentang pengaruh natrium terhadap terjadinya komplikasi intra hemodialisa.

Tabel 4 menunjukkan 11 klien penyakit ginjal kronik yang mematuhi diit karbohidrat, terdapat 5 klien (45,4%) yang mengalami komplikasi intra hemodialisis dan terdapat 6 klien (54,6%) yang tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. Dari 19 klien penyakit ginjal kronik yang tidak mematuhi diit karbohidrat, terdapat 15 klien (78,9%) mengalami komplikasi intra hemodialisis dan 4 klien (21,1%) tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap diet karbohidrat tidak berkontribusi terhadap kejadian komplikasi intradialisis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,1$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit karbohidrat dengan komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik. Hasil uji *chi square* menunjukkan tidak terdapat pengaruh kepatuhan diit karbohidrat terhadap kejadian komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik dengan hasil signifikansi sebesar $0,1$ ($p > 0,05$). Hilangnya fungsi ginjal pada klien gagal ginjal berarti proses filtrasi dan reabsorpsi pankreas melalui insulin dalam mengontrol glukosa darah juga terganggu (Corwin E, 2001).

Asumsi peneliti, hilangnya fungsi ginjal dapat mempengaruhi terhadap kekentalan darah yang dapat berakibat lamanya proses ultrafiltrasi. Lamanya proses ultrafiltrasi merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya komplikasi intra hemodialisis.

Tabulasi silang kepatuhan membatasi cairan dengan kejadian komplikasi intradialisis menunjukkan 11 klien penyakit ginjal kronik yang mematuhi batasan cairan terdapat 4 klien (36,4%) yang mengalami komplikasi intra hemodialisis dan 7 klien (63,6%) yang tidak mengalami komplikasi intra hemodialisis. Dari 19

klien yang tidak mematuhi pembatasan cairan terdapat 16 pasien (84,2%) mengalami komplikasi intra hemodialisis dan 3 klien (15,8%) tidak mengalami komplikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa kepatuhan pembatasan cairan berkontribusi terhadap penurunan komplikasi intradialisis. Hal ini diperkuat dengan hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,01$ ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan pembatasan cairan dengan komplikasi intra hemodialisis pada klien penyakit ginjal kronik.

Hipervolemia diyakini berperan dalam patogenesis hipertensi intradialitik (Locatelli et al, 2010). Pada klien tidak membatasi cairan yang terdapat dalam minuman maupun makanan, maka cairan akan menumpuk di dalam tubuh dan akan menimbulkan edema di sekitar tubuh. Kondisi ini akan membuat tekanan meningkat dan memperberat kinerja jantung. Penumpukan cairan juga akan masuk ke paru – paru sehingga menyebabkan klien mengalami sesak napas, karena itu klien perlu mengontrol dan membatasi jumlah asupan cairan yang masuk ke dalam tubuh. Pembatasan tersebut penting agar klien tetap merasa nyaman pada saat sebelum, selama, dan sesudah terapi hemodialisa (Ferrario, et al, 2014). Asumsi peneliti penambahan cairan pada klien PGK tidak diikuti dengan pengeluaran yang adekuat sehingga dapat terjadi penumpukan cairan yang berefek menjadi dilatasi jantung dan komplikasi intra hemodialisis. Hal ini sejalan penelitian sebelumnya oleh Lolyta (2012) dengan judul "Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah Hemodialisis pada Klien Gagal Ginjal Kronis" suatu studi di RS Telogorejo Semarang dengan rancangan *Explanatory* yang menyatakan bahwa *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tekanan darah hemodialisis pada klien dengan gagal ginjal kronik ($pvalue < 0,05$)

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan diit dan pembatasan cairan terhadap kejadian komplikasi intradialisis pada klien Gagal Ginjal kronik dapat disimpulkan bahwa kepatuhan klien terhadap diet adalah 46,7% patuh diit protein, 53,3 % tidak patuh; 40% patuh tatalaksana diit natrium, 60% tidak patuh ; 46,7% patuh tatalaksana diit kalium, 53,3% tidak patuh; 36,7% patuh tatalaksana diit karbohidrat, 63,3% tidak patuh; 36,7% patuh pembatasan cairan, 63,3% tidak patuh. 66,7% klien mengalami komplikasi intradialisis dan 33,3% tidak terjadi komplikasi. Terdapat hubungan yang berarti antara kepatuhan tatalaksana diit protein, kalium, natrium dan pembatasan cairan dengan kejadian komplikasi intra hemodialisis, dimana kepatuhan klien terhadap diet protein, kalium,

natrium dan pembatasan cairan mengurangi kejadian komplikasi intradialisis, dan tidak terdapat hubungan antara kepatuhan tatalaksana diet karbohidrat terhadap kejadian komplikasi intra hemodialisis. Perlu peningkatan kepatuhan klien GGK yang menjalani hemodialisis terhadap diet dan pembatasan cairan melalui edukasi oleh petugas kesehatan untuk mengurangi komplikasi intradialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Smeltzer dan Bare. 2008. *Textbook of Medical Surgical Nursing Vol.2*. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.
- Wibowo. 2013. *Penderita Gagal Ginjal Makin Didominasi Kaum Muda*. Harian Online Tempo. <https://gaya.tempo.co>. Diunggah pada 24 Juli 2013
- Price, S. A. dan Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- Riset Kesehatan Dasar(Riskesdas). (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013*. <http://www.depkes.go.id/>. Diakses: 25 Juli 2018
- Hudak dan Gallo. 2010. *Keperawatan Kritis Edisi 6*. Jakarta; EGC
- Chazot C, Jean G. 2010. *Intradialytic Hypertension : It Is Time to Act*. Nephron Clin Pract. Interna Publishing
- Dipiro JT., Wells BG., Schwinghammer T,L. 2015. *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition*. Mc-Graw Hill. Chapter 27, pp 231-43
- Dewi, Eka. 2015. *Hubungan Asupan Protein dan Asupan Kalium Terhadap Kadar Kreatinin Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Kabupaten Sukoharjo*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Annisa, Hilma. 2016. *Hubungan Kepatuhan Diet dan Asupan Kalium dengan Kadar Kalium pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Unmuh Surakarta
- Gomez JL, Villaverde M, Jofre R, Benitez PR, Garcia RP, et al. *Interdialytic weight gain as a marker of blood pressure, nutrition, and survival in hemodialysis patients*. *Kidney Int*. 2005;67:63–68.
- McPhee, S. J & William. F. G. (2010). *Patofisiologi Penyakit Pengantar Menuju Kedokteran Klinis*. Jakarta : EGC
- Mulyati H, Syam A, dan Sirajuddin S. 2011. *Hubungan Pola Konsumsi Natrium dan Kalium serta Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di RSUP. Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Artikel Penelitian. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Corwin, E. J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. EGC. Jakarta.
- Locatelli, F.,A. Cavall, B.Tucci. 2010. *The Growing Problem of Intradialytic Hypertension*. *Nephrology*. 6:41-48
- Ferrario,M, U.Moissi,F. Garzotto, D. N. Cruz, A. Clementi, A. Brendolan, C. Tetta, E Gatti,M. G. Signorini, S. Cerutti dan C. Ronco. 2014. *Effects of fluid overload on heart rate variability in chronic kidney disease patients on hemodialysis*. Artikel BMC Nephrology.