

## EVALUASI TINGKAT KEPATUHAN PENGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK LANJUT USIA

Submitted : 31 Oktober 2017

Edited : 19 Desember 2017

Accepted : 29 Desember 2017

Fajriansyah, Michrun Nisa

Akademi Farmasi Kebangsaan Makassar

Email : fajriansyah.fajrin@yahoo.com

### ABSTRACT

*Chronic Kidney Disease (CKD) is a condition of kidney damage that occurs for 3 months or more in the form of structural or functional abnormalities of the kidney with or without decrease in Glomerular Filtration Rate which manifests as a pathological disorder. Treatment of CKD is closely related to medication adherence that determines a successful treatment, but patient treatment adherence is often low especially in regularity for drug use. This study aims to evaluate the level of adherence to the use of CKD patient drug at the General Hospital of Education Hasanuddin University. The research design is descriptive analysis with Cross Sectional. The data were collected by using questionnaires containing questions that led to patient characteristics, medication adherence, and factors affecting drug use. Measurement of adherence used is Modified Morisky Scale (MMS) which then analyzed using Case Management Adherence Guidelines (CMAG) against 45 subjects. The result of the research is the level of patient compliance based on quadrant level 1 as many as 8 patients (17,78%), quadrant level 2 as many as 8 patient (17,78%), level 3 quadrant 17 patient (37,77%), and quadrant level 4 of 12 patients (26.66%).*

**Keywords :** *Chronic Kidney Disease (CKD), Adherence, Modified Morisky Scale (MMS), Case Management Adherence Guidelines (CMAG)*

### PENDAHULUAN

Pertumbuhan populasi lanjut usia secara global semakin meningkat. Berdasarkan laporan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) 2011, pada tahun 2000-2006 Umur Harapan Hidup (UHH) adalah 66,4 tahun (dengan persentase populasi lansia tahun 2000 adalah 7,74%), angka ini akan meningkat pada tahun 2045-2050 yang diperkirakan UHH menjadi 77,6 tahun (dengan persentase populasi lansia tahun 2045 adalah 28,68%). Begitu pula dengan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) terjadi peningkatan UHH. Pada tahun 2000 UHH di Indonesia adalah 64,5 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,56%)

dan pada tahun 2011 menjadi 69,65 tahun (dengan persentase populasi lansia adalah 7,58%)<sup>(1)</sup>.

Seiring dengan peningkatan jumlah populasi lanjut usia, semakin meningkat pula permasalahan penyakit akibat proses penuaan seperti meningkatnya prevalensi penyakit kronik yang berhubungan dengan usia seperti diabetes mellitus, penyakit serebrovaskuler, penyakit jantung koroner, penyakit musculoskeletal, penyakit paru, hipertensi dan penyakit ginjal kronik (PGK)<sup>(2,3)</sup>. Review terhadap 26 studi oleh Qiu-Li Zhang dan Rothenbacher (2008) menunjukkan prevalensi gagal ginjal usia lebih dari 64 tahun sebesar 35,8% lebih

tinggi dibandingkan 7,2% pada populasi usia lebih dari 30 tahun<sup>(4)</sup>. Survei oleh National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) melaporkan bahwa prevalensi PGK paling tinggi pada lanjut usia ( $\geq 65$  tahun) dibanding seluruh populasi di Amerika<sup>(5)</sup>.

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah suatu kondisi kerusakan ginjal yang terjadi selama 3 bulan atau lebih berupa abnormalitas struktural atau fungsional ginjal dengan atau tanpa penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) yang bermanifestasi sebagai kelainan patologis. Jika kondisi ginjal sudah tidak berfungsi diatas 75 % (gagal ginjal terminal atau tahap akhir), proses cuci darah atau hemodialisa merupakan hal yang sangat membantu penderita.

Keadaan pasien lanjut usia dengan PGK sangat beresiko mengalami masalah berhubungan dengan pengobatan. Ketidaktepatan terhadap regimen pengobatan merupakan permasalahan dalam manajemen terapi pasien gagal ginjal terminal<sup>(6)</sup>. Tingkat kepatuhan pasien dapat diukur dengan menggunakan metode *Modified Morisky Scale* (MMS) (untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan motivasi pasien yang sudah menjalankan terapi pengobatan<sup>(7)</sup>).

Berdasarkan uraian di atas dapat diasumsikan bahwa mengetahui tingkat kepatuhan pasien penderita PGK dalam menjalani pengobatan merupakan salah satu faktor dominan yang dapat menjadi parameter keberhasilan pengobatan PGK. Jika penderita PGK tidak patuh dalam mengkonsumsi obat dampaknya adalah meningkatnya biaya pengobatan, penyakit yang diderita bisa bertambah parah, terjadinya efek samping obat, dan dapat menjadi pemicu untuk timbulnya penyakit lain (komplikasi). Selain itu Mengevaluasi tingkat kepatuhan penggunaan obat PGK di Rumah Sakit Umum Pendidikan Universitas

Hasanuddin merupakan salah satu upaya untuk mengetahui sejauh mana pasien patuh terhadap pengobatan yang sedang dijalankan serta mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kepatuhan pasien PGK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan penggunaan obat pasien Penyakit Ginjal Kronik di Rumah Sakit Umum Pendidikan (RSUP) Universitas Hasanuddin.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah studi analisis deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-Oktober 2017 di RSUP. Universitas Hasanuddin.

### **Subjek penelitian**

Subjek penelitian merupakan pasien PGK lanjut usia di unit HD RSUP. Universitas Hasanuddin. Kriteria inklusi subjek penelitian adalah sebagai berikut :

- Pasien PGK menjalani HD rutin (2-3x/minggu selama minimal 2 bulan)
- Pasien PGK lanjut usia ( $\geq 60$  tahun)
- Bersedia menjadi subjek penelitian

Sedangkan kriteria eksklusi penelitian adalah pasien tidak sadar (secara fisik maupun mental) atau pasien tidak dapat berkomunikasi dan usia pasien  $< 60$  tahun.

### **Bahan Penelitian**

Bahan penelitian untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan penggunaan obat berupa catatan pengobatan pasien meliputi regimen terapi (jenis obat, dosis pemberian dan aturan pemakaian), informasi umum pasien (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan) serta kondisi klinis pasien berdasarkan informasi dalam rekam medis dan penilaian klinisi.

### Alat Penelitian

Untuk mengevaluasi tingkat kepatuhan penggunaan obat dilakukan metode wawancara untuk menggali informasi pasien berupa kuesioner *Modified Morisky Scale* dan algoritma manajemen kepatuhan *Case Management Adherence Guidelines* (CMAG).

### Prosedur Penelitian

Pengajuan izin etika penelitian (*ethical clearance*). Pengajuan izin etika penelitian kepada Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia. Pengajuan izin penelitian di rumah sakit. Meminta kesediaan pasien untuk terlibat sebagai subjek penelitian (*informed consent*). Pengambilan Data (Data demografi pasien, Data profil pengobatan dan Data wawancara).

### Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan beberapa langkah. Lembar kuisisioner berisi pertanyaan yang mengarah pada karakteristik pasien, kepatuhan penggunaan obat, dan faktor yang mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat. Kuesioner *Modified Morisky Adherence Scale-6* (MMAS-6) dapat diaplikasikan dengan beberapa pertanyaan untuk mengukur tingkat kepatuhan. Pertanyaan terdiri atas 6 buah yaitu Apakah anda pernah lupa minum obat ? Apakah anda tidak teratur minum obat ? Apakah anda berhenti meminum obat jika anda merasa kondisi badan lebih baik ? Apakah anda pernah berhenti meminum obat ketika anda merasa bahwa obat yang anda minum membuat tubuh terasa memburuk ? Apakah anda mengetahui manfaat jangka panjang dari obat yang anda gunakan seperti penjelasan dokter atau apoteker anda ? Kadang apakah anda lupa menebus resep obat pada waktunya ?. Dalam penelitian ini, semua pertanyaan pada MMAS dijawab dengan “ya” atau “tidak”. Setiap jawaban

“ya” menerima skor 0 dan setiap jawaban “tidak” menerima skor 1. Pada MMAS-6 pertanyaan nomor 1, 2 dan 6 mengenai motivasi. Pertanyaan nomor 3, 4 dan 5 mengenai pengetahuan. Untuk pertanyaan motivasi, setiap jawaban “tidak” mendapat nilai 1 dan setiap jawaban “ya” mendapat nilai 0. Jika jumlah pasien adalah 0-1, maka motivasi pasien rendah. Jika nilai pasien >1, maka motivasi pasien tinggi. Untuk pertanyaan pengetahuan, jawaban “tidak” pada pertanyaan 3 dan 4 mendapat nilai 1 dan jawaban “ya” mendapat nilai 0. Pada pertanyaan 5, jawaban “tidak” mendapat nilai 0 dan jawaban “ya” mendapat nilai 1. Jika total nilai pasien adalah 0-1, maka pengetahuan pasien rendah. Jika total nilai pasien >1, maka pengetahuan pasien tinggi<sup>(7)</sup>. Kepatuhan yang dikaji dengan *Case Management Adherence Guideline* (CMAG) terdiri dari 4 kuadran yang berbeda management pasiennya yaitu kuadran 1 motivasi rendah tingkat pengetahuan rendah, kuadran 2 motivasi tinggi tingkat pengetahuan rendah, kuadran 3 motivasi rendah tingkat pengetahuan tinggi, kuadran 4 motivasi tinggi tingkat pengetahuan tinggi. Management pasien didasarkan pada tingkat pengetahuan pasien (tinggi atau rendah), dan motivasi pasien (tinggi atau rendah)<sup>(7)</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

#### Karakteristik Pasien Penyakit Ginjal Kronik Lanjut Usia

Subjek penelitian dalam studi ini adalah pasien penyakit ginjal kronik lanjut usia di RSUP. Universitas Hasanuddin Makassar periode Juli-September 2017. Selama periode penelitian jumlah subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 45 pasien. Karakteristik umum pasien penyakit ginjal kronik lanjut usia disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik umum subjek penelitian

No.	Karakteristik Pasien	Kategori	(N)	(%)
1.	Usia	60-74 th	43	93,75%
		>74 th	2	6,25%
2.	Jenis Kelamin	Pria	25	53,12
		Wanita	23	46,87
3.	Lama HD	<8 bulan	19	40,62
		>8 bulan	25	59,37
4.	Penyakit penyerta	DM	25	56,25
		Non DM	20	43,75

Keterangan :

HD : Hemodialisis ; DM : Diabetes Melitus

Berdasarkan karakteristik usia subjek penelitian diklasifikasikan berdasarkan klasifikasi lansia menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) yaitu usia lanjut (*elderly*) antara 60-74 tahun dan usia tua (*old*) antara 75-90 tahun masing-masing sebesar 43 subjek (93,75%) dan 2 subjek (6,25%). Berdasarkan data KEEP (*Kidney Early Evaluation Program*) dan NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*) bahwa prevalensi tertinggi penyakit ginjal kronik secara konsisten di Amerika Serikat maupun negara lain adalah pasien usia >65 tahun. Berdasarkan data terbaru bahwa usia rata-rata pasien menjalani dialisis adalah 65 tahun dan kelompok usia dengan perkembangan jumlah dialisis paling cepat adalah diatas 75 tahun<sup>(5)</sup>.

Pada penelitian ini karakteristik pasien menurut jenis kelamin pria sebanyak 25 pasien (53,12%) sedangkan wanita sebanyak 23 pasien (46,87%). Faktor jenis kelamin disusulkan sebagai prediktor *non-modifiable* terhadap risiko inisiasi dan progresi penyakit ginjal kronik. Insidensi gagal ginjal terminal telah dilaporkan lebih besar terjadi pada pria. Jenis kelamin wanita dihubungkan dengan progresi penyakit ginjal kronik lebih lambat, perlindungan ginjal dan luaran klinis pasien lebih baik<sup>(8)</sup>. Faktor yang mempengaruhi hal ini antara

lain termasuk diet, ukuran ginjal dan glomerular, perbedaan hemodinamik ginjal dan efek langsung hormon kelamin<sup>(9)</sup>.

Karakteristik pasien berdasarkan lama menjalani hemodialisis diklasifikasikan menjadi kurang dari 8 bulan dan 8 bulan atau lebih, yang mengacu pada studi Anees, dkk (2011)<sup>(10)</sup>. Hasil menunjukkan bahwa masing-masing sebanyak 19 pasien (40,62%) dan 25 pasien (59,37%). Pada studi Anees, dkk (2011) menyatakan bahwa semakin lama pasien menjalani terapi hemodialisis, maka kualitas hidupnya akan semakin menurun<sup>(10)</sup>. Awalnya, ketika pasien memulai dialisis, mereka berpikir bahwa ginjal mereka akan segera pulih dan dialisis akan dihentikan, namun seiring berjalannya waktu, saat mereka menjalani hidup dengan dialisis, kekhawatiran mereka meningkat dan mengganggu kualitas hidup<sup>(10)</sup>.

Karakteristik pasien berdasarkan penyakit penyerta karakteristik pasien digolongkan menjadi pasien DM dan pasien non DM masing-masing 25 pasien (56,25%) dan 20 pasien (43,75%). Kondisi ini sesuai dengan studi Dorhofer dkk., (2013) bahwa diabetes mellitus berhubungan kuat dengan peningkatan risiko penyakit ginjal kronik, gagal ginjal terminal dan morbiditas kardiovaskular<sup>(11)</sup>. Diabetes mellitus merupakan faktor risiko kuat terhadap kejadian gagal ginjal terminal<sup>(12)</sup>.

### Profil terapi Pasien Penyakit Ginjal Kronik Lanjut Usia

Untuk mencapai target terapi sebagian besar pasien hipertensi membutuhkan dua atau lebih agen hipertensi. Penambahan agen hipertensi kedua dari golongan berbeda dilakukan jika penggunaan monoterapi dosis adekuat gagal mencapai tekanan darah target. Ketika tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg di atas tekanan darah target harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan dua kelas obat, keduanya bisa dengan resep

yang berbeda atau dalam dosis kombinasi yang telah disatukan. Pemberian obat dengan lebih dari satu kelas obat dapat meningkatkan kemungkinan pencapaian tekanan darah target pada beberapa waktu yang tepat, namun harus tetap memperhatikan risiko hipotensi ortostatik utamanya pada pasien dengan diabetes, disfungsi autonomy dan pasien lanjut usia (*Joint National Commitee VII*).

Pemilihan antihipertensi harus mempertimbangkan kondisi komorbiditas, farmakokinetik, dan efek hemodinamik. Secara umum antihipertensi pada sistem *renin-angiostensin* bloker, *beta blocker*, dan *calcium channel blocker* memberikan efikasi hampir mirip pada pasien dialisis. Rekomendasi pemilihan antihipertensi secara umum didasarkan atas efikasi penurunan tekanan darah, farmakokinetik selama dialisis dan antar waktu dialisis, profil efek samping, efek kardioprotektif dan efek non-kardiovaskular pada pasien dengan komorbiditas<sup>(13)</sup>.

Selama penelitian terhadap pasien penyakit ginjal kronik lanjut usia di RSUP. Universitas Hasanuddin Makassar dilakukan pencatatan profil terapi pengobatan hipertensi yang hasilnya disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Profil pengobatan hipertensi

Profil Obat	Jumlah
ARB + CCB + loop diuretik	11
ACEI + CCB + loop diuretik	8
CCB + loop diuretic	7
ARB + CCB	6
ARB + CAA + CCB + loop diuretik	5
CCB saja	4
ACEI + B-blocker + CCB	2
ACEI saja	2
<b>Total</b>	<b>45</b>

Keterangan : ACEI (*Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor*), ARB (*Angiotensin Receptor Bloker*), CAA (*Centrally Acting Adrenergic*), CCB (*Calcium Channel Blocker*), B-blocker (*Beta blocker*).

ACE inhibitor dan ARB memiliki beberapa manfaat potensial untuk pasien penyakit ginjal kronik dengan komorbiditas. Golongan obat tersebut menurunkan progresivitas gagal ginjal disertai diabetes maupun tanpa diabetes. Selain itu kedua golongan obat mampu menurunkan proteinuria sebagai kondisi yang menyertai gagal ginjal. Selain itu efek ACE inhibitor maupun ARB bermanfaat mencegah penyakit jantung pada pasien risiko tinggi<sup>(14)</sup>.

Potensi efek samping metabolik obat golongan ACE inhibitor dan ARB lebih sedikit dibandingkan diuretik dan beta bloker. Baik ACEI maupun ARB tidak menimbulkan depleksi volume ekstraseluler atau perubahan kadar serum kolesterol, trigliserid maupun glukosa darah. Meskipun demikian penggunaan kedua obat perlu mempertimbangkan efek samping lain seperti batuk kering atau angioedema untuk golongan ACEI akibat mekanisme penghambatan konversi bradikinin menjadi metabolit inaktif. Untuk kondisi tersebut ARB dapat digunakan sebagai alternatif terapi pada pasien intoleransi terhadap ACEI. Baik ACEI maupun ARB dapat menyebabkan hiperkalemia serta penurunan ringan nilai GFR pada kondisi penyakit ginjal kronik<sup>(14)</sup>.

CCB (*calcium channel blocker*) terbagi menjadi dua jenis agen yaitu dihidropiridin dan nondihidropiridin. Jenis dihidropiridin merupakan vasodilator kuat dengan sedikit bahkan tanpa efek terhadap kontraktilitas jantung atau konduksi jantung. Sedangkan jenis nondihidropiridin,

verapamil dan diltiazem, merupakan vasodilator ringan dan depresan jantung. Secara umum CCB bermanfaat terutama pada pasien angina pektoris, takikardi supraventricular berulang (hanya verapamil). *Raynaud's* fenomena (hanya dihidropiridin), gagal jantung kongestif akibat disfungsi diastolik, sakit kepala migrain dan spasme esophagus. Kedua jenis CCB tidak menimbulkan peningkatan kadar kolesterol dan trigliserid serta tidak mempengaruhi resistensi insulin<sup>(14)</sup>.

Berdasarkan rekomendasi NKF-KDOQI, 2005 bahwa CCB nondihidropiridin sebagai monoterapi atau dikombinasikan dengan ACEI atau ARB lebih baik pada hipertensi dengan proteinuria 300 mg/hari atau gangguan fungsi ginjal<sup>(14)</sup>. Sedangkan CCB nondihidropiridin menurut studi AASK (*African-American Study of Kidney Disease*) dan IDNT (*Irbesartan Diabetic Nephropathy Trial*) bahwa amlodipin gagal memperlambat penurunan fungsi ginjal dan mengurangi proteinuria dibandingkan regimen ACEI atau ARB<sup>(15)</sup>.

CCB jenis dihidropiridin dihubungkan dengan sejumlah efek samping akibat vasodilatasi langsung antara lain edema perifer, pusing, sakit kepala dan kulit kemerahan. Dalam suatu studi bahwa kombinasi dihidropiridin dengan ACEI menurunkan kejadian edema dibandingkan dihidropiridin monoterapi<sup>(14)</sup>.

Beta bloker dapat menyebabkan peningkatan kadar serum plasma glukosa dan trigliserid, resistensi insulin, serta penurunan HDL, kolesterol. Golongan beta bloker bermanfaat untuk pasien dengan riwayat angina, infark miokard, gagal jantung kongestif, takikardia, migrain dan glaukoma. Penggunaan beta bloker dikontraindikasikan pada pasien bradikardia, gagal jantung stage 2 dan 3, asma, COPD (*Chronic Obstructive Pulmonary Disease*), penyakit vaskuler perifer berat, atau depresi.

Perhatian dalam penggunaan antihipertensi golongan ini adalah bahwa penghentian obat secara tiba-tiba dapat menimbulkan tidak hanya *rebound* hipertensi tetapi juga dapat memperburuk angina, infark miokard dan bahkan kematian<sup>(14)</sup>.

Efektivitas diuretik loop terhadap penurunan risiko CVD belum diketahui sebab penelitian skala besar terhadap obat tersebut belum dilakukan. Akan tetapi *diuretic loop* dalam studi terhadap pasien penyakit ginjal kronik efektif menurunkan volume cairan ekstraseluler (ECF) dan telah digunakan sebagai kombinasi dengan agen antihipertensi lain. *Diuretic loop* lebih kuat dibandingkan *diuretic thiazide* sehingga menjadi pilihan terapi untuk menurunkan volume ECF terutama pada pasien gagal ginjal dengan GFR kurang dari 30 ml/menit/1,73 m<sup>2</sup><sup>(14)</sup>.

Mekanisme kerja obat *diuretic loop* adalah meningkatkan aliran natrium ke tubulus distal sehingga memungkinkan ekskresi kalium. Hal ini bermanfaat untuk menurunkan komplikasi hiperkalemia pada Penyakit ginjal kronik terutama pasien dengan agen antihipertensi ACEI atau ARB. Efek samping penggunaan *diuretic loop* antara lain hiperurisemia dan gout, hiperglikemia dan peningkatan LDL kolesterol<sup>(14)</sup>.

### **Kepatuhan Penggunaan Obat Pasien Ginjal Kronik Di RSUP. Universitas Hasanuddin Makassar**

Kepatuhan (*adherence*) didefinisikan sebagai perilaku pasien yang menaati semua nasihat dan petunjuk yang dianjurkan oleh tenaga medis.

Kepatuhan terapi pasien gagal ginjal terminal terbukti berhubungan dengan kejadian morbiditas dan mortalitas. Ketidaktepatuhan terhadap regimen pengobatan merupakan permasalahan dalam manajemen terapi pasien gagal ginjal

terminal<sup>(6)</sup>. Hasil kepatuhan pasien minum obat tersaji pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kajian Kepatuhan

Kategori	Jumlah pasien	Persentase (%)
Kuadran 1	8	17,78
Kuadran 2	8	17,78
Kuadran 3	17	37,77
Kuadran 4	12	26,66

Kuadran I (kepatuhan rendah) berdasarkan tabel 3 terdapat 8 pasien (17,78%) menunjukkan nilai motivasi rendah tingkat pengetahuan rendah. Berdasarkan hasil wawancara, hal ini dikarenakan sebahagian pasien berpendapat pengobatan dilakukan jika merasa ada keluhan dan jika sudah merasa baik maka tidak dikonsumsi lagi. Ada juga pasien yang berpendapat bahwa dengan hemodialisis sudah merasa baik sehingga tidak perlu rutin minum obat.

Kuadran II (kepatuhan sedang) berdasarkan tabel 3 terdapat 8 pasien (17,78%) menunjukkan nilai motivasi tinggi dan pengetahuan rendah. Berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan karena tingkat pendidikan pasien yang kurang merata sehingga pasien kurang tanggap terhadap penjelasan yang diberikan oleh tenaga kesehatan.

Kuadran III (kepatuhan sedang) berdasarkan tabel 3 terdapat 17 pasien (37,77%) menunjukkan motivasi rendah tingkat pengetahuan tinggi. Berdasarkan hasil wawancara hal ini disebabkan karena ada beberapa pasien yang kurang yakin bisa sembuh terhadap penyakit yang dideritanya.

Kuadran IV (kepatuhan tinggi) berdasarkan tabel 3 terdapat 12 pasien (26,66%) menunjukkan motivasi tinggi tingkat pengetahuan tinggi. Berdasarkan hasil wawancara bahwa pasien patuh terhadap pengobatannya dikarenakan

keinginan pasien untuk sembuh yang besar, dukungan dari keluarga selama pengobatan, dan dukungan dari tenaga kesehatan (dokter, apoteker dan perawat).

Menurut penelitian Bagiada dkk, 2010 ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepatuhan seseorang untuk minum obat, yaitu antara lain usia, pekerjaan, waktu luang, pengawasan, jenis obat, dosis obat, dan penyuluhan dari petugas kesehatan<sup>(16)</sup>. Pengetahuan dan sikap menjadi faktor kepatuhan seseorang dalam minum obat.

Beberapa strategi untuk meningkatkan kepatuhan pasien hemodialisis terhadap pengobatan antara lain memperbaiki interaksi pasien dengan dokter, apoteker dan perawat, menjaga hubungan dengan pasien dan keluarga pasien (empati, kepercayaan), edukasi pasien secara berkelanjutan, membangun tujuan terapi, meningkatkan motivasi pasien, mengetahui bagaimana cara pasien menggunakan obat, mengurangi kompleksitas regimen terapi (formulasi sekali sehari), serta mendeteksi dini gangguan kognitif pasien<sup>(6)</sup>.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil algoritma manajemen kepatuhan *Case Management Adherence Guidelines* (CMAG), dapat disimpulkan bahwa umumnya tingkat kepatuhan pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Universitas Hasanuddin tergolong dalam tingkat kuadran 3 yaitu motivasi rendah dan tingkat pengetahuan tinggi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah mendanai riset ini dalam program

Hibah Penelitian Dosen Pemula tahun anggaran 2017.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Gambaran kesehatan lanjut usia di Indonesia 2013
2. Hoffman C, Rice D, Sung HY. Person with cronic disease conditions: their prevalence and cost. *JAMA* 2010;276:1473-9
3. Fischer, M.J., dan O'Hare, A.M. Epidemiology of hypertension in the elderly with chronic kidney disease. *ACKD* 2010 Jul;17(4):329-40.
4. Zhang, Q., dan Rothenbacher, D., Prevalence of chronic kidney disease in population-based studies: Systematic review. *BMC Public Health*.2008 8:117.
5. Stevens, L.A., Li, S., Wang, C., Huang, C., Becker, B.N., Bomback, A.S., dkk, Prevalence of CKD and Comorbid Illness in Elderly Patients in the United States: Results From the Kidney Early Evaluation Program (KEEP). 2010 *AJKD*, Vol 55(3),Suppl 2.March: pp S23-S33.
6. Schmid, H., Hartmann, B., Schiffli, H. Adherence to prescribed oral medication in adults patients undergoing chronic hemodialysis: A critical review of the literature, 2009 *Eur J Med Res*.14: 185-190.
7. Case Management Society of America., *Case Management Adherence Guideline*, 2006 8, 14-15, 21, 28, 33, 35, 40-41, USA.
8. Brown, L.J., Clark, P.C., Armstrong, K.A., Liping, ZZ., Dunbar, S.B., Identification of Modifiable Chronic Kidney Disease Risk Factors by Gender In an African-American Metabolic Syndrome Cohort. 2010 *Nephrol Nurs J*; 37(2): 133–142.
9. Silbiger, S., dan Neugarten, J., Gender and human chronic renal disease. *Gen Med*;5 2008 Suppl A:S3-S10.
10. Anees, M., Hameed, F., Mumtaz, A., Ibrahim, M., Khan, M.N.S., Dialysis-Related Factors Affecting Quality of Life in Patients on Hemodialysis, 2011 *IJKD*;5:9-14.
11. Dörhöfer, L., Lammert, A., Krane, V., Gorski, M., Banas, B., Wanner, C., dkk., Study design of DIACORE (DIAbetes COHoRtE) – a cohort study of patients with diabetes mellitus type 2. 2013 *BMC Medical Genetics*,14:25
12. Brancati, F.L., Whelton, P.K., Randall, B.L., Neaton, J.D., Stamler, J., Klag, M.J., Risk of End-stage Renal Disease in Diabetes Mellitus A Prospective Cohort Study of Men Screened for MRFIT. *JAMA*. 1997;278(23):2069-2074.
13. Ekart, R., Sebastjan Bevc, S., Hojs, R., 2011, Blood Pressure and Hemodialysis. [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com), diakses tanggal 15 Oktober 2017
14. National Kidney Foundation: K/DOQI, Clinical Practice Guideline for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification & Stratification, 2005 *Am J Kidney Dis*, 39 (suppl 1).
15. Nathan, S., Pepine, C.J., and Bakris, G.L., Calcium Antagonists : Effects on Cardio-Renal Risk in Hypertensive Patients. 2005 *Hypertension*:46:637-642.
16. Bagiada IM, Primasari NLP. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketidakpatuhan penderita Tuberculosis dalam berobat di Poliklinik DOTS RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam* 2010;11:158-63.