

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK

Pande Made Desy Ratnasari^{1*}, Agustina Nila Yuliatwati¹, Mahadri Dhrik²

¹Program Studi Sarjana Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi Mahaganasha

²Program Studi Diploma Tiga Farmasi, Sekolah Tinggi Farmasi Mahaganasha

*Email: desypandemade@gmail.com

Received: 19/03/2022, Revised: 11/08/2022, Accepted: 11/08/2022, Published: 31/08/2022

ABSTRAK

Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan suatu penyakit yang memerlukan pengobatan kompleks jangka panjang untuk dapat mempertahankan kondisi dan kualitas hidupnya. Untuk itu diperlukan pengetahuan yang memadai terkait penyakit dan tatalaksana pengobatan. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan pengetahuan dengan kualitas hidup pasien GGK. Rancangan penelitian berupa *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan di salah satu RS Swasta Denpasar, Bali yang mengikutsertakan 105 responden pada bulan Mei 2021 menggunakan teknik *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi pasien GGK yang rutin menjalani hemodialisis (HD) minimal dua kali seminggu, berusia ≥ 18 tahun serta bersedia mengisi kuesioner, sedangkan kriteria eksklusi meliputi pasien dalam kondisi lemah, hamil atau menyusui. Data penelitian diperoleh dari pengisian kuesioner pengetahuan (*Chronic Kidney Disease Knowledge Questionnaire*) dan kualitas hidup (*Kidney Disease Quality of Life 36* serta rekam medik pasien. Analisis data terkait hubungan pengetahuan dengan kualitas hidup menggunakan uji Spearman Rho. Diperoleh hasil penelitian yaitu sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki (66,7%), berusia < 60 tahun (77,1%), mengalami GGK < 3 tahun (70,5%), tingkat pendidikan SMA (36,2%), tidak bekerja ($> 50,5\%$), mengalami komplikasi (76,2%) dan memperoleh ≤ 5 obat (66,67%). Rata-rata tingkat pengetahuan pasien dalam kategori sedang ($18,23 \pm 3,54$). Rata-rata nilai kualitas hidup > 60 pada dimensi gejala yang dialami, efek terkait GGK dan kesehatan mental, sedangkan < 60 pada dimensi beban penyakit dan kesehatan fisik. Meskipun demikian, terdapat hubungan signifikan dan positif antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada dimensi gejala yang dialami ($p=0,003; r=0,285$) dan kesehatan fisik ($p=0,007; r=0,261$). Pasien dengan pengetahuan yang lebih baik menunjukkan nilai kualitas hidup yang semakin baik pula.

Kata kunci : Gagal ginjal kronik; hemodialisis; pengetahuan; kualitas hidup

ABSTRACT

End-stage renal disease (ESRD) is a disease that requires long-term therapy to maintain the condition and quality of life (QOL). Therefore, adequate knowledge about disease and treatment is needed. This study aimed to analyze the correlation between knowledge and QOL ESRD patients. This cross-sectional study conducted at a private hospital Denpasar Bali which included 105 respondents in May 2021 using purposive sampling technique. The inclusion

criteria included ESRD patients who routinely undergo hemodialysis (HD) at least twice a week, aged ≥ 18 years and filling out the questionnaire, while the exclusion criteria included patients who were weak, pregnant or breastfeeding. Data were collected based on medical records and filling out questionnaires (Chronic Kidney Disease Knowledge Questionnaire and Kidney Disease Quality of Life-36). The correlation analysis between knowledge and quality of life using the Spearman Rho test. The results of the study showed that most of the patients were male (66.7%), aged < 60 years (77.1%), duration of disease < 3 years (70.5%), high school education (36.2%), not working ($> 50.5\%$), had complications (76.2%) and receiving ≤ 5 medicines (66.67%). The average level of knowledge was medium (18.23 ± 3.54). The average QOL was > 60 on the dimension of symptoms experienced, effects related to ESRD and mental health, while $< 60\%$ on the dimensions of disease burden and physical health. Despite of it, there were significant and positive correlation between the level of knowledge and QOL on the dimension of symptoms experienced ($p=0.003; r=0.285$) and physical health ($p=0.007; r=0.261$). Patients with better knowledge can impact good QOL.

Keywords: End-stage renal disease; hemodialysis; knowledge; quality of life

PENDAHULUAN

Insiden dan prevalensi penyakit ginjal stadium akhir atau gagal ginjal kronik (GGK) telah meningkat secara global di dunia (Crews et al., 2019; Wetmore & Collins, 2016). Pada GGK terjadi penurunan fungsi ginjal yang progresif dan *irreversibel* yang ditandai dengan laju filtrasi glomerulus sebesar $< 15 \text{ml/menit/1,73m}^2$. Untuk dapat mempertahankan kondisinya dibutuhkan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Antony et al., 2020). Hemodialisis (HD) menjadi salah satu terapi yang paling efektif dan umum digunakan pada penderita GGK (Zyoud et al., 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan > 2 juta penderita GGK di seluruh dunia menjalani HD untuk mempertahankan kualitas hidupnya (Mills et al., 2016).

Menurut Indonesian Renal Registry (IRR), jumlah penderita GGK yang menjalani HD di Indonesia terus mengalami peningkatan dari tahun 2007 (1.885 orang) hingga tahun 2018 mencapai 132.142 orang (PERNEFRI, 2018). Provinsi Bali menduduki peringkat kedua terkait penderita GGK yang rutin melakukan HD (Kemenkes RI, 2018). Walaupun telah menjalani HD, penderita diwajibkan untuk mengatur pola hidup (pembatasan cairan, jumlah kalori harian, beraktivitas fisik) serta memperoleh terapi terkait penyakit penyerta maupun komplikasi yang timbul setelah HD (Aggarwal et al., 2018).

Pengobatan yang kompleks tersebut harus dijalani oleh penderita selama hidupnya. Kondisi tersebut menyebabkan suatu ketergantungan yang dapat mempengaruhi kehidupan penderita,

memicu terjadinya stress dan kecemasan yang berdampak pada kondisi fisiologis maupun psikologis (Dewi, 2015). Selain itu setelah menjalani HD kemungkinan penderita mengalami ketidaknyamanan seperti kelelahan, nyeri, pusing, gatal-gatal, anoreksia, mual muntah, bengkak pada kaki, kram otot serta disfungsi seksual yang dapat menurunkan kualitas hidup (Dikmen & Aslan, 2020; Ferreira et al., 2018). Kualitas hidup merupakan persepsi seseorang mengenai posisi mereka dalam kehidupan terkait tujuan, harapan, standar, dan perhatian pada budaya dan sistem nilai dilingkungan tempat tinggal. Dalam kaitannya dengan kesehatan, kualitas hidup mengkaji tentang domain kesehatan fisik, psikologis, dan sosial yang dipengaruhi oleh pengalaman, keyakinan, harapan, dan persepsi seseorang (Al-rajhi & Salmi, 2020).

Kualitas hidup menjadi tolak ukur terhadap keberhasilan terapi GGK (Alqahtani et al., 2019). Maka dari itu diperlukannya pengetahuan yang cukup akan penyakit serta rangkaian pengobatan yang diterima agar dapat beradaptasi dengan kondisi yang dialami dan mempertahankan kualitas hidupnya (Kurniawati & Asikin, 2018). Dalam sebuah penelitian diperoleh hasil bahwa tingkat pengetahuan pasien GGK mempengaruhi kualitas hidup

terutama pada kesehatan psikologis ($p=0,023$) (Kurniawati & Asikin, 2018). Hasil serupa dijumpai pada penelitian Cavanaugh (2010), ditemukan korelasi positif antara pengetahuan dengan peningkatan kualitas hidup pasien GGK. Pengetahuan adalah keseluruhan pemikiran, gagasan, ide, konsep dan pemahaman manusia tentang dunia dan segala isinya berdasarkan hasil pengindraan yang dimilikinya (Arora et al., 2011).

Dalam beberapa temuan dijelaskan bahwa meningkatnya pengetahuan penderita mengenai perawatan diri, penyakit serta pengobatannya merupakan strategi penting dalam memperlambat perkembangan penyakit GGK (Gheewala et al., 2018; Roomizadeh et al., 2014; Stanifer et al., 2016). Tidak hanya itu, tingkat pengetahuan juga sangat diperlukan bagi pasien untuk mengatasi masalah kesehatannya terutama dalam mengontrol, mengatasi dan membuat keputusan yang tepat terhadap penyakitnya (Agussalim & Muflihatin, 2020). Berdasarkan permasalahan di atas peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada pasien GGK.

METODE PENELITIAN

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penelitian berupa *informed consent* (lembar persetujuan responden), kuesioner untuk mengukur pengetahuan (*Chronic Kidney Disease Knowledge Questionnaire (CKDKQ)*) dan kualitas hidup (*Kidney Disease Quality of Life 36 (KDQOL-36)*) serta lembar pengumpul data yang memuat inisial dari nama pasien, nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama mengalami penyakit, frekuensi HD, diagnosis medis, profil pengobatan, data laboratorium serta data pendukung lainnya. Kuesioner CKDKQ bertujuan untuk melihat gambaran pengetahuan yang terdiri dari 24 item pertanyaan terkait fisiologi ginjal, pemeriksaan kesehatan ginjal, faktor risiko, tanda dan gejala kelanjutan penyakit. Kuesioner ini telah memenuhi uji validitas dan reliabilitas (nilai Cronbach's $\alpha=0,88$) (Gheewala et al., 2018). Pilihan jawaban pada tiap pertanyaan adalah ya, tidak atau tidak tahu. Jawaban benar diberi nilai satu (1) dan jawaban salah atau tidak tahu diberi nilai nol (0). Kuesioner *Kidney Disease Quality of Life 36 (KDQOL-36)* mengkaji lima dimensi kualitas hidup yang meliputi gejala yang dialami, efek yang dirasakan,

beban penyakit, kesehatan fisik, dan kesehatan mental. Kuesioner ini telah banyak digunakan di berbagai negara dan telah diuji validitas dan realibilitasnya seperti di Spanyol, Amerika Serikat, dan Indonesia. Diperoleh nilai *Cronbach's α* sebesar 0,706-0,886 dan uji validitas dengan nilai *r* sebesar 0,647-0,798 (Supriyadi et al., 2019).

Bahan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu sumber data primer terkait pengetahuan dan kualitas hidup yang diperoleh dengan cara pengisian kuesioner secara langsung oleh pasien atau dapat dibantu oleh keluarga pasien maupun peneliti dalam pelaksanaannya serta sekunder berdasarkan rekam medik pasien.

Jalannya Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional dengan rancangan *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di salah satu Rumah Sakit Swasta yang berada di Kota Denpasar Bali dengan nomor ijin penelitian 163/PT.BAL/IV/2021 pada bulan Mei 2021. Selain itu penelitian telah memperoleh persetujuan Komite Etik Sekolah Tinggi Kesehatan Bina Usada Bali (No.040/EA/KEPK-BUB-2021). Jumlah populasi yang sekaligus dijadikan sampel penelitian berjumlah 105 pasien, diperoleh dengan teknik *purposive sampling*. Kriteria

inklusi meliputi pasien GGK yang rutin menjalani HD minimal dua kali seminggu, berusia ≥ 18 tahun, menandatangani *informed consent* serta bersedia mengisi kuesioner. Kriteria eksklusi meliputi pasien dalam kondisi lemah, hamil, menyusui serta memiliki data rekam medik yang tidak lengkap.

Analisis Data

Tingkat pengetahuan dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan perhitungan rata-rata total skor \pm (kurang lebih) standar deviasi (SD). Apabila antara batas nilai tersebut maka dikategorikan sedang. Bila di atasnya, maka termasuk tinggi sedangkan bila di bawahnya termasuk kategori rendah. Pada kualitas hidup, semakin besar skoring akhir pada setiap domain (dengan rentang 0-100), maka kualitas hidup responden semakin baik (Ricardo et al., 2013). Analisis hubungan pengetahuan terhadap kualitas hidup menggunakan uji *Spearman-Rho*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan seluruh jumlah populasi (150 pasien GGK) yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada bulan Mei 2021.

Tabel 1. Karakteristik demografi pasien

Karakteristik	Kategori	n (%) (N=105)
Jenis kelamin	Laki-laki	70 (66,7%)
	Perempuan	35 (33,3%)
Umur	<60 tahun	81 (77,1%)
	≥ 60 tahun	24 (22,9%)
Durasi mengalami GGK	<3 tahun	74 (70,5%)
	≥ 3 -<5 tahun	6 (5,7%)
	≥ 5 tahun	13 (12,4%)
Tingkat pendidikan	SD	21 (20%)
	SMP	10 (9,5%)
	SMA	38 (36,2%)
	Perguruan tinggi	28 (26,7%)
	Tidak mengenyam pendidikan	7 (6,7%)
Pekerjaan	Tidak bekerja	53 (50,5%)
	Bekerja	52 (49,5%)
Komplikasi	Terdapat (Hipertensi, asam urat, gagal jantung, neuropati, PJK, anemia)	80 (76,2%)
	Tidak	25 (23,8%)
Jumlah obat	≤ 5	70 (66,67%)
	> 5	35 (33,33%)

Keterangan :

N: jumlah total sampel, n: jumlah tiap kelompok, SD: sekolah dasar, SMP: sekolah menengah pertama, SMA: sekolah menengah atas, PJK: penyakit jantung koroner.

Pada Tabel 1 ditampilkan bahwa sebagian besar karakteristik demografi pasien berjenis kelamin laki-laki (66,7%), berusia <60 tahun (77,1%), mengalami

GGK selama <3 tahun (70,5%), tingkat pendidikan SMA (36,2%), berstatus tidak bekerja (>50,5%), mengalami komplikasi (76,2%) dan memperoleh ≤5 obat (66,67%). Studi terdahulu menunjukkan bahwa mayoritas pasien GGK adalah pria (62,2-64%) dan berumur <60 tahun (84-89,2%) (Chaudhury & Mirza, 2017; Dhungana et al., 2020). Jenis kelamin pria dan usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya suatu penyakit begitu pula pada GGK. Dalam sebuah penelitian disebutkan bahwa pria lebih berisiko mengalami GGK karena rendahnya hormon estrogen yang dimiliki sebagai perlindungan pada pembuluh darah ginjal, asupan protein dan aktivitas merokok yang lebih tinggi (Neugarten & Golestaneh, 2013; Ricardo et al., 2019). Pada usia >40 tahun mulai terjadi penurunan fungsi ginjal serta rentan mengalami sindrom metabolik (hipertensi, hiperglikemia, hiperurisemia) karena peningkatan berat badan akibat komposisi lemak yang meningkat. Hal tersebut merupakan penyebab terjadinya GGK (Lin et al., 2021; Lu et al., 2020).

Durasi mengalami penyakit merupakan waktu yang menerangkan pasien menderita penyakit tersebut. Durasi yang semakin lama berkaitan dengan perkembangan penyakit yang semakin buruk (Ismay et al., 2020). Tingkat pendidikan menggambarkan

pengetahuan yang dimiliki seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin banyak pula pengetahuan akan literasi kesehatan yang mencakup kemampuan untuk memperoleh, memproses, dan memahami informasi kesehatan terkait kondisi penyakit, pengobatan yang diperoleh dan perawatan diri, sehingga harapannya dapat membuat keputusan yang tepat mengenai kesehatan dan perawatan medis untuk menghambat perkembangan penyakit (Morton et al., 2016).

Penelitian sebelumnya menemukan bahwa sebesar 64,8% pasien GGK tidak bekerja (Bawazier, 2018). Hal tersebut dikaitkan dengan penurunan fungsi ginjal yang berpengaruh pada keterbatasan fungsi fisik dalam beraktivitas (Daskapan et al., 2018). Komplikasi yang dialami oleh pasien meliputi hipertensi (58,1%), asam urat (6,7%), gagal jantung (4,8%), neuropati (3,8%), PJK (1,8%) dan anemia (0,9%). Pada GGK terjadi penurunan fungsi ginjal yang progresif dan *irreversibel* sehingga menyebabkan terjadinya retensi cairan dan berdampak pada peningkatan tekanan darah (Bucharles et al., 2019). Pada penelitian ini jumlah obat yang paling banyak diperoleh pasien sebesar ≤5 obat (66,67%). Penelitian lainnya menyebutkan bahwa pasien GGK

minimal memperoleh 1-15 jenis obat untuk mengatasi kondisi dan komplikasi yang dialami (Al-Ramahi et al., 2016).

Tabel 2. Tingkat pengetahuan pasien

Kategori (skor pengetahuan)	N (%)
Rendah (<14,69)	12 (11,4%)
Sedang (14,69-21,77)	71 (67,6%)
Tinggi (>21,77)	22 (21%)
Total	105 (100%)

Rata-rata tingkat pengetahuan pada penelitian ini termasuk dalam kategori sedang ($18,23 \pm 3,54$) sebesar 67,6% (Tabel 2). Berbeda dengan penelitian Asbath et al, (2020) yang menemukan bahwa tingkat pengetahuan pasien GGK di salah satu RS Kendari Sulawesi Utara adalah rendah (61,8%) (Asbath et al., 2020). Begitu pula pada penelitian Ashaju et al, (2020) bahwa mayoritas pasien GGK di Nigeria memiliki tingkat pengetahuan rendah (40%) (Ashaju et al., 2020). Penelitian lainnya menemukan bahwa bahwa sebagian besar pasien GGK di RSI Jemursari Surabaya memiliki pengetahuan yang tinggi (54,5%) (Kartini et al., 2020).

Pengetahuan pasien didefinisikan sebagai sejauh mana pasien memahami informasi kesehatan yang mencakup penyakit, manajemen pengobatan dan perawatan diri (Darjono et al., 2019). Pengetahuan menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan

sebagai luaran akhir terapi (Zibran et al., 2018). Penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan pasien dikaitkan dengan peningkatan perilaku manajemen diri. Meningkatnya pengetahuan pasien GGK dalam segala aspek merupakan strategi penting untuk mencegah dan memperlambat perkembangan penyakit serta mengurangi angka kematian (Okoro et al., 2020; Welch et al., 2016). Pasien dengan pengetahuan yang memadai diharapkan dapat mengikuti instruksi pengobatan dengan tepat, dapat mengatasi permasalahan yang dialami serta mengambil keputusan yang tepat terkait kesehatan. Studi penelitian menunjukkan bahwa pasien GGK yang memiliki pengetahuan baik akan kondisinya berdampak pada luaran klinik yang lebih baik (Ng et al., 2016).

Faktor yang signifikan berpengaruh terhadap pengetahuan pasien adalah tingkat pendidikan baik formal maupun informal (Sharaf, 2016). Dalam penelitian Shih (2016) dan Akukowebe et al. (2019) dijelaskan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang kuat dengan pengetahuan penyakit ginjal. Semakin tinggi tingkat pendidikan berdampak pada peningkatan pengetahuan akan penyakit dan manajemen pengobatan yang diperoleh (Akokuwebe & Odimegwu, 2019; Shih et

al., 2016). Pendidikan informal yang diperoleh pasien melalui edukasi oleh tenaga kesehatan dikaitkan dengan peningkatan pengetahuan pasien mengenai tatalaksana diet dan kemungkinan komplikasi yang dialami setelah menjalani HD, sehingga pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan kemampuan perawatan diri pasien (Atashpeikar et al., 2012). Pada penelitian ini mayoritas pasien berpendidikan SMA (36,2%) sehingga memiliki cukup pengetahuan akan penyakit dan pengobatannya.

Penilaian kualitas hidup menggunakan kuesioner KDQOL-36 mengukur lima dimensi, meliputi gejala yang dialami, efek yang dirasakan, beban penyakit, kesehatan fisik, dan kesehatan mental. Pada dimensi gejala yang dialami menggambarkan bagaimana responden merasa terganggu oleh kondisi yang diakibatkan oleh GGK seperti nyeri otot, nyeri dada, kram, kulit gatal dan kering, sesak napas, pusing, sering merasa lelah, mati rasa di tangan atau kaki, mual, kurang nafsu makan atau terdapat masalah pada tempat penyuntikan saat HD. Dimensi efek yang dirasakan menyangkut bagaimana responden merasa terganggu oleh batasan-batasan yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan (pembatasan cairan, aktivitas fisik dan diet), stress yang dialami,

kekhawatiran akan gangguan pada hubungan seksual serta penampilan pribadi. Dimensi beban penyakit mengenai seberapa besar dampak dari penyakit ginjal mengganggu kehidupan sehari-hari, menyita waktu, menyebabkan frustrasi, dan menjadi beban untuk pasien. Domain kesehatan fisik dan kesehatan mental menyangkut kesehatan umum, aktivitas, kemampuan untuk menyelesaikan tugas yang diinginkan, aspek psikologi (depresi, cemas), tingkat energi dan aktivitas sosial yang dilakukan (Schatell & Witten, 2012; Shahrin et al., 2019).

Tabel 3. Gambaran kualitas hidup

Dimensi	Rata-rata±SD
Gejala yang dialami	84,23±14,97
Efek terkait GGK	79,88±17,48
Beban penyakit GGK	33,45±24,88
Kesehatan fisik	39,50±8,95
Kesehatan mental	52,53±10,23

Terkait gambaran kualitas hidup yang tertera pada Tabel 3, Nampak bahwa dimensi beban penyakit dan kesehatan fisik memiliki skoring paling rendah yaitu dibawah 60%. Sejalan dengan penelitian Mollaoglu (2017) yang memperoleh rata-rata dimensi beban penyakit (28,25±27,26) dan dimensi kesehatan fisik (30,87±9,58) pasien GGK pada salah satu rumah sakit di Turki paling rendah dibandingkan dimensi lainnya (Mollaoglu & Deveci, 2017).

Penelitian Nayana (2017) memperlihatkan bahwa rata-rata nilai kualitas hidup pada dimensi kesehatan fisik kurang dari 60% (Nayana et al., 2017). Sebuah studi meta analisis memperkuat temuan ini, yaitu nilai kualitas hidup pasien GGK pada dimensi beban penyakit ($37,25 \pm 6,076$) dan kesehatan fisik ($36,50 \pm 0,707$) memiliki skoring paling rendah (Zazzeroni et al., 2017).

Pada sebuah penelitian ditemukan bahwa sebagian besar pasien GGK merasa kelelahan setelah menjalani HD yang dapat mempengaruhi pekerjaan, aktivitas seksual dan sosial sehingga penderita merasa penyakit yang dialami menjadi beban dalam kehidupannya (Pagels, Söderkvist, et al., 2012). Selain itu penyebab lainnya dapat disebabkan oleh durasi pasien mengalami GGK dan menjalani HD. Pada awal pasien mengalami penyakit terjadi penurunan nilai kualitas hidup karena dibutuhkan penyesuaian dan adaptasi untuk menerima kondisi serta kemauan untuk menjalani pengobatan (Mollaoglu & Deveci, 2017).

Penyakit GGK merupakan penyakit kronis yang memberikan dampak negatif besar pada kualitas hidup pasien terkait kesehatan terutama karena gangguan yang dialami. Selain itu, dijumpai permasalahan fisik (mual, muntah, nyeri epigastrium, pusing, hipotensi, kram otot) dan psikososial

(cemas, khawatir, jenuh, penurunan penghasilan) yang dapat menghilangkan semangat hidup pasien dalam menjalani dan berdampak pada penurunan kualitas hidup (Joshi, 2014; Saad et al., 2015; Samoudi et al., 2021). Kualitas hidup menjadi tolak ukur luaran klinik dari hasil pengobatan pada pasien GGK (Al-Salmi et al., 2021; Wakeel et al., 2012). Kualitas hidup merupakan penilaian terkait kesejahteraan seseorang mencakup aspek kesehatan, sosial, ekonomi, dan psikologis (Thenmozhi, 2018). Kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan adalah ukuran penting tentang bagaimana suatu penyakit mempengaruhi kehidupan pasien (Jaar et al., 2013). Studi menunjukkan bahwa semakin rendah nilai kualitas hidup seseorang, maka meningkatkan kejadian rawat inap, morbiditas dan mortalitas (Hall et al., 2018; Joshi, 2014). Namun, kualitas hidup dapat ditingkatkan melalui kepuasan pengobatan dan efikasi diri dari pasien GGK yang menjalani HD (Kim et al., 2013).

Analisis hubungan tingkat pengetahuan dengan domain kualitas hidup disajikan pada Tabel 4. Pada domain gejala yang dialami diperoleh rata-rata kualitas hidup pada kelompok tingkat pengetahuan tinggi lebih besar ($91,86 \pm 8,31$) dibandingkan pengetahuan sedang ($82,81 \pm 15,49$) dan

rendah ($78,65 \pm 17,23$). Diperoleh nilai $p=0,003$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pada domain gejala yang dialami. Hubungan tersebut berkolerasi positif, artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi nilai kualitas hidupnya. Namun, keeratan hubungan antara kedua variabel bersifat lemah (nilai $r=0,285$).

Pada domain efek yang dirasakan terkait GGK diperoleh rata-rata nilai kualitas hidup pada tingkat pengetahuan

tinggi lebih besar ($82,10 \pm 14,73$) dibandingkan pengetahuan sedang ($80,02 \pm 16,53$) dan rendah ($75 \pm 26,48$), namun tidak diperoleh hubungan yang signifikan ($p=0,725$). Pada dimensi beban penyakit, rata-rata nilai kualitas hidup pada kelompok tingkat pengetahuan tinggi ($37,22 \pm 31,90$) lebih besar dibandingkan pengetahuan sedang ($31,25 \pm 22,98$), namun lebih rendah dari pengetahuan rendah ($39,58 \pm 21,21$), sehingga hasil analisis menunjukkan hubungan yang tidak signifikan ($p=0,635$).

Tabel 4. Hubungan pengetahuan dengan kualitas hidup

Tingkat pengetahuan	Dimensi kualitas hidup (rata-rata \pm SD)				
	Gejala yang dialami	Efek terkait penyakit	Beban penyakit	Kesehatan fisik	Kesehatan mental
Rendah	78,65 \pm 17,23	75 \pm 26,48	39,58 \pm 21,21	37,95 \pm 11,04	50,67 \pm 12,67
Sedang	82,81 \pm 15,49	80,02 \pm 16,53	31,25 \pm 22,98	38,22 \pm 8,95	51,77 \pm 10,09
Tinggi	91,86 \pm 8,31	82,10 \pm 14,73	37,22 \pm 31,90	44,48 \pm 5,71	56 \pm 8,85
Nilai p	0,003*	0,725	0,635	0,007*	0,099
Nilai r	0,285	0,035	-0,047	0,261	0,162

Keterangan :

SD: standar deviasi, n: jumlah kelompok, p: nilai signifikansi, r: koefisien korelasi, tanda*: nilai $p < 0,05$ (terdapat hubungan yang signifikan antar variabel)

Dalam domain kesehatan fisik diperoleh rata-rata nilai kualitas hidup pada kelompok tingkat pengetahuan tinggi lebih besar ($44,48 \pm 5,71$) dibandingkan pengetahuan sedang ($38,22 \pm 8,95$) dan rendah ($37,95 \pm 11,04$). Dari data tersebut, secara keseluruhan diperoleh nilai $p=0,007$ yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan. Hubungan

tersebut berkolerasi positif, artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang, maka semakin tinggi nilai kualitas hidupnya pada domain kesehatan fisik. Namun, keeratan hubungan antara kedua variabel bersifat lemah (nilai $r=0,261$). Berbeda dengan kualitas hidup pada domain kesehatan mental yang mana tidak ditemukan hubungan yang signifikan ($p=0,099$).

Namun, tampak jelas bahwa rata-rata nilai kualitas hidup pada domain kesehatan mental pada kelompok tingkat pengetahuan tinggi lebih besar ($56 \pm 8,85$) dibandingkan pengetahuan sedang ($51,77 \pm 10,09$) dan rendah ($50,67 \pm 12,67$).

Beberapa penelitian terdahulu mengungkapkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien GGK. Sebuah penelitian di Indonesia menemukan hasil bahwa pasien GGK di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya dengan tingkat pengetahuan baik memiliki kualitas hidup yang baik pula dibandingkan pasien dengan pengetahuan cukup. Hubungan tersebut menunjukkan hasil yang signifikan ($0,023$) dan memiliki korelasi yang moderat ($0,311$) (Kurniawati & Asikin, 2018). Temuan dalam penelitian Shah and Pokharel (2013) mengungkapkan bahwa ditemukan korelasi positif antara pengetahuan dan kualitas hidup pasien GGK di salah satu unit HD RS Nepal, yang mana semakin meningkat pengetahuan maka semakin meningkat pula nilai kualitas hidupnya (Shah & Pokharel, 2013). Hasil review artikel Agussalim dan Muflihatin (2020) yang mengkaji 5 jurnal Nasional dan 10 jurnal Internasional dari tahun 2010 sampai 2018 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan

dengan kualitas hidup pasien GGK yang menjalani HD (Agussalim & Muflihatin, 2020).

Pada penelitian ini ditemukan hubungan hanya pada dua dimensi kualitas hidup yaitu gejala yang dialami dan kesehatan fisik dimungkinkan karena pasien dengan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi memiliki pemahaman yang lebih baik akan penyakit dan pengobatan yang diterima, sehingga memungkinkan pasien untuk mengetahui batasan-batasan yang tepat dalam menjalani kehidupan sehari-hari dan menjaga kesehatannya. Hal tersebut dapat mengontrol bahkan mengurangi gejala yang dialami serta kesehatan fisik lebih terjaga (Agustiyowati, 2020; Kurniawati & Asikin, 2018; Pagels, Soderkvist, et al., 2012). Sementara itu pengetahuan tidak berpengaruh pada dimensi efek dan beban terkait penyakit serta kesehatan mental. Hal ini dikarenakan pada ketiga dimensi tersebut dipengaruhi oleh tingkat keparahan dari penyakit GGK yang dialami (Pagels, Soderkvist, et al., 2012).

Pasien GGK dapat bertahan hidup melalui terapi pengganti ginjal atau yang dikenal dengan hemodialisis (HD) yang rutin dilaksanakan sesuai dengan kondisi pasien serta pemberian obat penunjang lainnya (Alqahtani et al., 2019; Sofia et al.,

2017). Namun, beberapa studi mengungkapkan timbulnya berbagai permasalahan dari pengobatan HD diantaranya mempengaruhi pekerjaan, pendapatan, aktivitas fisik, kehidupan sosial, nyeri pada tempat penyuntikan HD, timbul perasaan takut, khawatir, cemas serta merasa penyakitnya menjadi beban karena bergantung pada alat HD seumur hidup (Moore et al., 2020). Dalam proses menjalani HD beberapa pasien juga merasakan ketidaknyamanan seperti kelelahan, kram, nyeri, pusing, gangguan tidur, dispnea, anoreksia, mual, muntah, diare, konstipasi, pruritus dan disfungsi seksual (Dikmen & Aslan, 2020; Mollaoglu & Deveci, 2017). Berbagai permasalahan tersebut dapat mempengaruhi kesehatan mental penderita, seperti mengalami depresi, kecemasan, dan gangguan kognitif yang secara langsung berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien (Ganu et al., 2018; Javed et al., 2019).

Salah satu cara meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup adalah dengan mengubah sudut pandang pasien mengenai pengobatan yang dijalani dan menerima kondisi yang dialaminya melalui peningkatan pengetahuan. Pengetahuan merupakan salah satu aspek dalam perilaku manusia. Seseorang yang memiliki

pengetahuan baik akan lebih mudah dalam menerima konsep hidup sehat secara mandiri, kreatif dan berkesinambungan. Selain itu dengan pengetahuan akan mempengaruhi sikap dan perilaku dalam mengikuti anjuran yang diberikan oleh tenaga kesehatan terkait perawatan dan pengobatan. Perubahan perilaku yang dilandasi oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap yang positif dapat bersifat langgeng karena berdasarkan kesadaran pribadi bukan paksaan (Kurniawati & Asikin, 2018).

Salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan adalah tingkat pendidikan yang diperoleh baik dari studi formal maupun non formal dari pemberian edukasi oleh tenaga kesehatan (Deif et al., 2015; Victoria Alikari, 2015). Pemberian edukasi oleh tenaga kesehatan baik perawat, dokter, ahli gizi dan farmasi berperan dalam meningkatkan pengetahuan pasien GGK mengenai penyakit dan pengobatan, yang harapannya dapat meningkat kualitas hidup pasien. Hal ini dibuktikan oleh studi penelitian yang melibatkan 100 pasien GGK di Saudi Arabia, yaitu terjadi peningkatan signifikan pada keseluruhan tingkat pengetahuan pasien setelah pemberian edukasi oleh tenaga kesehatan berdasarkan nilai *pretest* (48,6%) dan *posttest* (86,3%). Pelaksanaan program edukasi memberikan

pengaruh yang positif terhadap segala aspek mencakup konsep tentang HD, komplikasi yang ditimbulkan dari HD dan penatalaksanaannya, manajemen pembatasan cairan, pola makan dan minum, jenis pengobatan yang diterima dan manfaatnya serta aktivitas yang dapat dilakukan. Hal tersebut diyakini dapat membantu pasien untuk beradaptasi dengan lingkungan, penyakit dan pengobatan yang diterima. Selain itu peningkatan signifikan juga terjadi pada seluruh domain kualitas hidup pasien yaitu kesehatan, sosial, ekonomi, psikologis dan keluarga (Fadlalmola & Elkareem, 2020).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan positif antara tingkat pengetahuan dengan dimensi kualitas hidup hanya pada dua dimensi yaitu gejala yang dialami ($p=0,003$; $r=0,285$) dan kesehatan fisik ($p=0,007$; $r=0,261$). Walaupun demikian tampak pada hasil bahwa pasien dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik menunjukkan nilai kualitas hidup yang semakin baik pula.

DAFTAR PUSTAKA

Aggarwal, H. K., Jain, D., & Meel, S. (2018). Impact of patient education

and knowledge on medication adherence in chronic kidney disease patients. *Journal, Indian Academy of Clinical Medicine*, 19(3), 166–174.

Agussalim, A., & Muflihatin, S. (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisa menggunakan Metode Literatur Review. *Borneo Student Research*, 2(2), 866–871.

Agustiyowati, T. H. R. (2020). Knowledge and Attitude toward Chronic Kidney Disease among Pre- Dialysis Patients in Indonesia. *International Journal of Caring Sciences*, 13(1), 283–287.

Akokuwebe, M. E., & Odimegwu, C. (2019). Socioeconomic determinants of knowledge of kidney disease among residents in nigerian communities in Lagos State, Nigeria. *Oman Medical Journal*, 34(5), 444–455.

Al-rajhi, W., & Salmi, I. Al. (2020). *Special Issue Article “ Nephrectomy ” Review Article End Stage Kidney Disease and Quality of Life : An Overview*. 3(1), 1–11.

Al-Ramahi, R., Raddad, A. R., Rashed, A. O., Bsharat, A., Abu-Ghazaleh, D., Yasin, E., & Shehab, O. (2016).

- Evaluation of potential drug- drug interactions among Palestinian hemodialysis patients. *BMC Nephrology*, 17(1), 1–6.
- Al-Salmi, I., Kamble, P., Lazarus, E. R., D’Souza, M. S., Al Maimani, Y., & Hannawi, S. (2021). Kidney Disease-Specific Quality of Life among Patients on Hemodialysis. *International Journal of Nephrology*, 2021, 1–8.
- Alqahtani, N. A., Al-Metrek, M. A., Al-Alsheikh, K., & Elnazer, W. H. (2019). Quality of life among patients with chronic renal failure on hemodialysis at the military hospital in southern region of Saudi Arabia. *MOJ Anatomy & Physiology*, 6(5), 6–9.
- Antony, E., James, M., Roy, A., & George, S. (2020). Assessment of Treatment Adherence and Its Predictors in Maintenance Hemodialysis Patients Asian. *Research in Nephrology*, 3(3), 22–29.
- Arora, S., Marzec, K., Gates, C., & Manchine, M. (2011). Diabetes knowledge in predominantly Latino patients and family caregivers in an urban emergency department. *Winter*, 21(1), 1–6.
- Asbath, Wulandar, D., Rahmadania, W. O., Poddar, R., & Said, F. M. (2020). Decision making of patients with end-stage chronic kidney disease for hemodialysis. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 16, 30–33.
- Ashaju, K., Popoola, R., Idowu, O., & Ayeni, A. (2020). Assessment of Knowledge on Chronic Kidney Disease Among General Out-Patients Attending Selected Tertiary Hospitals in Ondo State, Nigeria. *African Journal of Health, Nursing and Midwifery*, 3(2), 50–64.
- Atashpeikar, S., Jalilazar, T., & Heidarzadeh, M. (2012). Self-care ability in hemodialysis patients. *Journal of Caring Sciences*, 1(1), 31–35.
- Bawazier, L. A. (2018). Epidemiological Profile of Twice per Week Hemodialysis Patients of Top Referral National Hospital in Indonesia. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 6(2).
- Bucharles, S. G. E., Wallbach, K. K. S., Moraes, T. P. de, & Pecoits-Filho, R. (2019). Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management. *Jornal Brasileiro de Nefrologia: 'orgao Oficial de*

- Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia*, 41(3), 400–411.
- Chaudhury, A., & Mirza, W. (2017). *Clinical Review of Antidiabetic Drugs: Implications for Type 2 Diabetes Mellitus Management*. 8(January).
- Crews, D. C., Bello, A. K., & Saadi, G. (2019). 2019 World Kidney Day Editorial-burden, access, and disparities in kidney disease. *Jornal Brasileiro de Nefrologia: 'orgao Oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia*, 41(1), 1–9.
- Darjono, A. H., Sumarwan, U., Yuliati, L. N., & Wijayanto, H. (2019). Patient Empowerment Index Of Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Ilmu Keluarga Dan Konsumen*, 12(3), 260–271.
- Daskapan, A., Kurtoglu, F., Kilic, F., Karakas, F., & Ozdemir, F. (2018). The evaluation of physical activity levels in Turkish dialysis patients. *Annals of Medical Research*, 25(4), 689.
- Deif, H. I. A., Elsawi, K., Selim, M., & NasrAllah, M. M. (2015). Effect of an Educational Program on Adherence to Therapeutic Regimen among Chronic Kidney Disease Stage 5 (CKD5) Patients under Maintenance Hemodialysis. *Journal of Education and Practice*, 6(5), 21–34.
- Dewi, N. (2015). Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien Gagal Ginjal Kronik Terhadap Kepatuhan Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Mh Thamrin Tahun 2013. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 7(1), 59–63.
- Dhungana, D., Pun, C. B., & Banstola, B. (2020). Clinical profile of end stage renal disease in patients on maintenance haemodialysis in a tertiary hospital. *Journal of Gandaki Medical College-Nepal*, 13(2), 169–172.
- Dikmen, R., & Aslan, H. (2020). The Effects of the Symptoms Experienced by Patients Undergoing Hemodialysis Treatment on their Comfort Levels. *Journal of Clinical Nephrology and Renal Care*, 6(2), 1–9.
- Fadlalmola, H. A., & Elkareem, E. M. A. (2020). Impact of an educational program on knowledge and quality of life among hemodialysis patients in Khartoum state. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 12, 1–4.
- Ferreira, J. K. de A., Pessoa, N. R. C., Pôrto,

- N. P., Santos, L. N. M., Lira, A. L. B. de C., & Frazão, C. M. F. de Q. (2018). Knowledge: Disease process in patients undergoing hemodialysis. *Investigacion y Educacion En Enfermeria*, 36(2), 1–10.
- Ganu, V. J., Boima, V., Adjei, D. N., Yendork, J. S., Dey, I. D., Yorke, E., Mate-Kole, C. C., & Mate-Kole, M. O. (2018). Depression and quality of life in patients on long term hemodialysis at a national hospital in Ghana: a cross-sectional study. *Ghana Medical Journal*, 52(1), 22–28.
- Gheewala, P. A., Peterson, G. M., Zaidi, S. T. R., Jose, M. D., & Castelino, R. L. (2018). Public knowledge of chronic kidney disease evaluated using a validated questionnaire: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 18(1), 1–12.
- Hall, R. K., Luciano, A., Pieper, C., & Colón-Emeric, C. S. (2018). Association of Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36) with mortality and hospitalization in older adults receiving hemodialysis. *BMC Nephrology*, 19(1), 1–9.
- Ismay, J., Iqbal, M., & Dahril. (2020). Duration of chronic kidney disease: As predisposition factor for erectile dysfunction in routine hemodialysis patients. *Bali Medical Journal*, 9(1), 180–184.
<https://doi.org/10.15562/bmj.v9i1.1735>
- Jaar, B. G., Chang, A., & Plantinga, L. (2013). Can we improve quality of life of patients on dialysis? *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 8(1), 1–4.
- Javed, S., Kiani, S., & Saeed, A. (2019). Haemodialysis Patients: Depression, Perception of Seriousness of Illness, Adherence to Treatment and Quality of Life. *Pak Armed Forces Med J*, 69(4), 876–881.
- Joshi, V. D. (2014). Quality of life in end stage renal disease patients. *World Journal of Nephrology*, 3(4), 308.
- Kartini, Y., Setiyawan, R., Astuti, P., Wijayanti, L., & Soleha, U. (2020). Factors related to Adherence to Limiting Fluid Intake in Hemodialysis Patients with Chronic Kidney Disease in Hemodialysis Room. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(9), 1032–1038.
- Kemenkes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.

- Kim, J. Y., Kim, B., Park, K. S., Choi, J. Y., Seo, J. J., Park, S. H., Kim, C. D., & Kim, Y. L. (2013). Health-related quality of life with KDQOL-36 and its association with self-efficacy and treatment satisfaction in Korean dialysis patients. *Quality of Life Research*, 22(4), 753–758.
- Kurniawati, A., & Asikin, A. (2018). Gambaran Tingkat Pengetahuan Penyakit Ginjal Dan Terapi Diet Ginjal Dan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis Di Rumkital Dr . Ramelan Surabaya. *Research Study*, 125–135.
- Lin, J.-J., Morey, F., Wu, H.-Y., Yang, J.-Y., Peng, Y.-S., Mendez, D., & Chebat, M. (2021). Prevalence and Risk Factors for Chronic Kidney Disease in Belize: A Population-based Survey. *The Lancet Regional Health - Americas*, 1, 1–11.
- Lu, M.-C., Chen, I.-J., Yeh, W.-C., Chuang, H.-H., Tsao, Y.-C., Li, W.-C., Tzeng, I.-S., Tung, T.-H., & Chen, J.-Y. (2020). Prevalence of chronic kidney disease and associated metabolic risk factors in a middle-aged and elderly Taiwanese population: a cross-sectional study. *Research Square*, 1–10.
- Mills, K. T., Zhang, W., Bundy, J. D., Chen, C.-S., Kelly, T. N., Chen, J., & He, J. (2016). A systematic analysis of world-wide population-based data on the global burden of chronic kidney disease in 2010. *Kidney International*, 88(5), 950–957. <https://doi.org/10.1038/ki.2015.230.A>
- Mollaoglu, M., & Deveci, G. (2017). Archives of Renal Diseases and Management Quality of Life in Patients with Chronic Renal Failure and Some Affecting Factors. *Arch Renal Dis Manag*, 3(1), 12–19.
- Moore, C., Carter, L. A., Mitra, S., Skevington, S., & Wearden, A. (2020). Erratum: Quality of life improved for patients after starting dialysis but is impaired, initially, for their partners: A multi-centre, longitudinal study. *BMC Nephrology*, 21(1), 1–18.
- Morton, R. L., Schlackow, I., Staplin, N., Gray, A., Cass, A., Haynes, R., Emberson, J., Herrington, W., Landray, M. J., Baigent, C., & Mihaylova, B. (2016). Impact of Educational Attainment on Health Outcomes in Moderate to Severe CKD. *American Journal of Kidney Diseases*, 67(1), 31–39.

- Nayana, S. A., Balasubramanian, T., Nathaliya, P. M., Nimsha Hussain, P., Mohammed Salim, K. T., & Muhammed Lubab, P. (2017). A cross sectional study on assessment of health related quality of life among end stage renal disease patients undergoing hemodialysis. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 5(3), 148–153.
- Neugarten, J., & Golestaneh, L. (2013). Gender and the prevalence and progression of renal disease. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 20(5), 390–395.
- Ng, C., Lee, Z. S., & Goh, K. S. (2016). Cross-sectional study on knowledge of chronic kidney disease among medical outpatient clinic patients. *Medical Journal of Malaysia*, 71(3), 99–104.
- Okoro, R. N., Ummate, I., Ohieku, J. D., Yakubu, S. I., Adibe, M. O., & Okonta, M. J. (2020). Kidney Disease Knowledge and Its Determinants Among Patients With Chronic Kidney Disease. *Journal of Patient Experience*, 7(6), 1303–1309.
- Pagels, A. A., Söderkvist, B. K., Medin, C., Hylander, B., & Heiwe, S. (2012). Health-related quality of life in different stages of chronic kidney disease and at initiation of dialysis treatment. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(71), 1–11.
- Pagels, A. A., Soderkvist, B., Medin, C., Hylander, B., & Heiwe, S. (2012). Health-related quality of life in different stages of chronic kidney disease and at initiation of dialysis treatment. *Health and Quality of Life Outcomes*, 10(71), 1–11.
- PERNEFRI. (2018). 11th Report Of Indonesian Renal Registry 2018. *Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI)*, 1–46.
- Ricardo, A. C., Hacker, E., Lora, C. M., Ackerson, L., De Salvo, K. B., Go, A., Kusek, J. W., Nessel, L., Ojo, A., Townsend, R. R., Xie, D., Ferrans, C. E., & Lash, J. P. (2013). Validation of the Kidney Disease Quality of Life Short Form 36 (KDQOL-36™) US Spanish and English versions in a cohort of Hispanics with chronic kidney disease. *Ethnicity and Disease*, 23(2), 202–209.
- Ricardo, A. C., Yang, W., Sha, D., Appel, L. J., Chen, J., Krousel-Wood, M., Manoharan, A., Steigerwalt, S., Wright, J., Rahman, M., Rosas, S. E., Saunders, M., Sharma, K., Daviglus, M. L., & Lash, J. P. (2019). Sex-

- related disparities in CKD progression. *Journal of the American Society of Nephrology*, 30(1), 137–146.
- Roomizadeh, P., Taheri, D., Abedini, A., Mortazavi, M., Larry, M., Mehdikhani, B., Mousavi, S. M., Hosseini, F. A., Parnia, A., & Nakhjavani, M. (2014). Limited knowledge of chronic kidney disease and its main risk factors among Iranian community: An appeal for promoting national public health education programs. *International Journal of Health Policy and Management*, 2(4), 161–166.
- Saad, M., Douaihy, Y., Boumitri, C., Rondla, C., Moussaly, E., Daoud, M., & Sayegh, S. (2015). Predictors of Quality of Life in Patients with Heart Disease. *Journal of Religion and Health*, 59(4), 2135–2148.
- Samoudi, A. F., Marzouq, M. K., Samara, A. M., Zyoud, S. H., & Al-Jabi, S. W. (2021). The impact of pain on the quality of life of patients with end-stage renal disease undergoing hemodialysis: a multicenter cross-sectional study from Palestine. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), 1–10.
- Schatell, D., & Witten, B. (2012). Measuring Dialysis Patients' Health-Related Quality of Life with the Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36™) Survey. *KDQOL Complete Medical Education Institute*, 608, 1–8. <http://kdqol-complete.org/pdfs/kdqol-36.pdf%5Cnwww.kdqol-complete.org>
- Shah, S., & Pokharel, N. (2013). Knowledge Regarding Self Care Measures and Quality of Life among Patients with Chronic Renal Failure undergoing Hemodialysis. *Journal of Lumbini Medical College*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.22502/jlmc.v1i1.12>
- Shahrin, F., Omar, N., Azuan, Z. ', Daud, M., Nor, & Zakaria, F. (2019). Assessment of Health-Related Quality of Life in the Elderly on Maintenance Hemodialysis. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 15(SP1), 2636–9346.
- Sharaf, A. (2016). The impact of educational interventions on hemodialysis patients' adherence to fluid and sodium restrictions. *IOSR Journal of Nursing and Health Science*, 5(3), 50–60.
- Shih, C. L., Chang, T. H., Jensen, D. A., & Chiu, C. H. (2016). Development of a

- health literacy questionnaire for Taiwanese hemodialysis patients. *BMC Nephrology*, 17(1), 1–12.
- Sofia, Z., Magdalini, D., Evangelos, F., Maria, L., Panagiota, T., Iosif, T., & Victoria, A. (2017). Is Quality of Life of Hemodialysis Patients Affected by Fatigue? *Int J Health Sci Res*, 7(9), 150–158.
- Stanifer, J. W., Turner, E. L., Egger, J. R., Thielman, N., Karia, F., Maro, V., Kilonzo, K., Patel, U. D., & Yeates, K. (2016). Knowledge, attitudes, and practices associated with chronic kidney disease in northern Tanzania: A community-based study. *PLoS ONE*, 11(6), 1–14.
- Supriyadi, R., Rakhima, F., Gondodiputro, R. S., & Darmawan, G. (2019). Validity and Reliability of the Indonesian Version of Kidney Disease Quality of Life (KDQOL-36) Questionnaire in Hemodialysis Patients at Hasan Sadikin Hospital, Bandung, Indonesia. *Acta Medica Indonesiana*, 51(4), 318–323.
- Thenmozhi, P. (2018). Quality of life of patients undergoing hemodialysis. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 11(4), 219–223.
- Victoria Alikari, R. (2015). The Effect of Nursing Counseling on Improving Knowledge, Adherence to Treatment and Quality of Life of Patients Undergoing Hemodialysis. *International Journal of Caring Sciences*, 8(2), 514.
- Wakeel, J. Al, Harbi, A. Al, Bayoumi, M., Al-Suwaida, K., Ghonaim, M. Al, & Mishkiry, A. (2012). Quality of life in hemodialysis and peritoneal dialysis patients in Saudi Arabia. *Annals of Saudi Medicine*, 32(6), 570–574.
- Welch, J. L., Ellis, R. J. B., Perkins, S. M., Johnson, C. S., Zimmerman, L. M., Russell, C. L., Richards, C., Guise, D. M., & Decker, B. S. (2016). Knowledge and Awareness Among Patients with Chronic Kidney Disease Stage 3. *Continuing Nursing Education*, 43(6), 513–521.
- Wetmore, J. B., & Collins, A. J. (2016). Global challenges posed by the growth of end-stage renal disease. *Renal Replacement Therapy*, 2(1), 1–7.
- Zazzeroni, L., Pasquinelli, G., Nanni, E., Cremonini, V., & Rubbi, I. (2017). Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Kidney*

and Blood Pressure Research, 42(4), 717–727.

Zibran, M., Mohhammadnezhad, M., Page, R., & Khan, S. (2018). Knowledge, Attitude and Practice of Type 2 Diabetic Patients-a Crosssectional Study. *International Journal of Advanced Research*, 6(10), 1419–1423.

Zyoud, S. H., Daraghmeh, D. N., Mezyed, D. O., Khdeir, R. L., Sawafta, M. N., Ayaseh, N. A., Tabeeb, G. H., Sweileh, W. M., Awang, R., & Al-Jabi, S. W. (2016). Factors affecting quality of life in patients on haemodialysis: A cross-sectional study from Palestine. *BMC Nephrology*, 17(1), 1–12.