

Pengembangan Kuesioner Pengetahuan Masyarakat tentang Penyakit Ginjal Kronik

A Questionnaire Development and Validation about Public Knowledge of Chronic Kidney Disease

Irwan Nuryana Kurniawan ¹, Mursidha Rakhmi Salicha ², Rahma Yuantari ³, Vitarani Dwi Ananda Ningrum ^{2*}
Program Studi Psikologi, Fakultas Psikologi dan Ilmu Sosial Budaya, Universitas Islam Indonesia ¹
Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia ²
Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia ³
email: vitarani.ningrum@uii.ac.id

(tanggal diterima: 15-10-2022, tanggal disetujui: 23-11-2022)

INTISARI

Salah satu upaya yang dilakukan untuk menekan prevalensi penyakit ginjal kronik yakni melalui pilar paradigma sehat dengan pemberdayaan masyarakat. Masyarakat berpengetahuan baik tentang penyakit tersebut terbukti dapat meningkatkan kewaspadaan deteksi dini penyakit ginjal. Sementara itu, data pengetahuan masyarakat Indonesia tentang penyakit ginjal kronik masih terbatas sehingga program edukasi dalam promosi kesehatan terkesan masih kurang efektif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyediakan kuesioner valid dan *reliable* yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan masyarakat mengenai penyakit ginjal kronik.

Pengembangan kuesioner dilakukan dalam 5 tahap yakni konseptualisasi, konstruksi alat ukur, uji coba melalui studi 1 pada 240 mahasiswa medis dan non-medis serta studi 2 yang melibatkan 300 masyarakat di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Tahap selanjutnya adalah tes revisi dan tahap analisis melalui uji reliabilitas alpha cronbach. Sementara itu, uji validitas dilakukan dengan membandingkan kuesioner dengan kuesioner terpercaya lainnya.

Kedua studi menunjukkan skala pengetahuan masing-masing tersusun atas 2 variabel meliputi pengetahuan tentang gagal ginjal (faktor risiko, penyebab, gejala, penanganan) dan pencegahan gagal ginjal dengan nilai alpha cronbach masing-masing 0,623 dan 0,703 serta 0,361 dan 0,545, berturut-turut. Hasil tersebut menunjukkan bukti awal properti psikometrik (struktur faktor, reliabilitas, dan validitas konvergen) yang memadai sebagai instrumen untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang penyakit ginjal kronik.

Kata kunci : Pengembangan kuisioner; pengetahuan masyarakat; penyakit ginjal kronik

ABSTRACT

To reduce the prevalence of chronic kidney disease, a pillar of health paradigms through community empowerment has been introduced. Society with profound knowledge of such disease has proved to be able to raise awareness of kidney disease early detection. Meanwhile, limited data on public knowledge of chronic kidney disease make the education programs in health promotion seem ineffective. This study therefore aims to develop a questionnaire with high validity and reliability to assess public knowledge of this disease.

The development included five stages of conceptualisation, instrument construction, a trial with Study 1 of 240 medical and non-medical students and Study 2 of 300 participants from Sleman Regency in Yogyakarta, a test of the revision, and an analysis using the Cronbach's alpha reliability test. A validity test compared this questionnaire with another reliable questionnaire.

Both studies yielded a knowledge scale with two variables comprising kidney disease knowledge (risk factors, causes, symptoms, management) and kidney disease prevention knowledge with Cronbach's alpha of 0.623 and 0.703 (Study 1) and 0.361 and 0.545 (Study 2). This has proved that the preliminary psychometric evidence (factor structure, reliability, convergent validity)



satisfied the requirements for an instrument used to measure public knowledge of chronic kidney disease.

Keyword : Questionnaire development; public knowledge; chronic kidney disease

1. PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik atau gagal ginjal kronik (GGK) menjadi masalah kesehatan masyarakat dunia dengan prevalensi dan insidensi yang meningkat secara konsisten, berprognosis buruk dan berbiaya tinggi. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk berusia lanjut, kejadian penyakit hipertensi dan diabetes melitus, menyebabkan prevalensi penyakit ini terus bertambah. Kajian sistematis dan meta-analisis menunjukkan prevalensi global GGK sebesar 11-13% dengan mayoritas pada tahap 3 [1]. Sementara itu, berdasarkan data JKN tahun 2018 menunjukkan bahwa penyakit GGK di Indonesia menempati urutan ketiga pembiayaan tertinggi yakni sebesar Rp 2,3 triliun/tahun [2]. Oleh karena itu, program pemberdayaan masyarakat sebagai bagian dari tiga pilar Indonesia Sehat diharapkan dapat menekan kejadian penyakit katastrofik tersebut.

Masyarakat perlu diberdayakan untuk meningkatkan kesehatannya dan menjadi mitra pemerintah yang aktif dalam penanggulangan ginjal kronik. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah daerah termasuk penancangan Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) yang berafiliasi dengan tiap puskesmas di masing-masing kecamatan dengan kader yang dipilih dari kalangan masyarakat. Kader posbindu ini diharapkan menjadi penggerak pertama masyarakat dalam pemeliharaan kesehatan termasuk fungsi ginjal. Hal ini tentunya dapat dilakukan melalui program promosi kesehatan berkaitan dengan perbaikan pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam menjaga kesehatan ginjal. Hal ini dapat dilakukan melalui edukasi oleh tenaga kesehatan yang terbukti dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat maupun kontrol penyakit dan kualitas hidup pasien [3,4]. Selain itu, kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengobatan menjadi faktor penghambat terapi rasional [5]. Telah diketahui, kewaspadaan yang rendah atas faktor risiko penyakit ginjal di komunitas dapat menjadi barier dalam deteksi dini dan pencegahannya [6]. Hasil penelitian pada 5 puskesmas di Daerah Istimewa Yogyakarta menunjukkan 12,87% pasien DM tipe 2 mengalami penyakit GGK dengan mayoritas pada tahap tiga dan dua pasien dalam tahap akhir yang memerlukan hemodialisis [7]. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan dan perbaikan perilaku masyarakat dalam pemeliharaan kesehatan ginjal melalui edukasi yang sesuai menjadi bagian penting dalam strategi berkelanjutan untuk menekan morbiditas dan mortalitas akibat gagal ginjal.

Hingga saat ini, data tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit gagal ginjal yang diukur menggunakan kuisioner yang sesuai masih terbatas. Beberapa penelitian komparasi kuisioner kualitas hidup pada pasien gagal ginjal [8] pengembangan kuisioner pengetahuan gagal ginjal yang dilengkapi dengan uji reliabilitas dan validitas telah dilakukan. Namun, selain belum tersedia kuisioner berbahasa Indonesia [9-11], mayoritas kuisioner tersebut ditujukan untuk pasien gagal ginjal tahap 1-5 [12], pasien di fasilitas kesehatan primer tanpa CKD atau



menjalani dialisis [13], pasien dengan hipertensi dan DM tipe 2 [14]. Selain itu, kuisisioner pengetahuan GGK yang memuat 7-9 pertanyaan benar-salah yang berpotensi bias [15,16], serta kuisisioner yang tidak tervalidasi [17]. Sementara kuisisioner yang ditujukan untuk masyarakat sebagai bagian strategi pengembangan promosi kesehatan untuk menekan kejadian GGK masih belum tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan dan memvalidasi kuisisioner pengetahuan masyarakat tentang gagal ginjal kronik yang ditujukan untuk kader posbindu Puskesmas sebagai tenaga penggerak kesehatan dari kalangan masyarakat sehingga dapat mendukung program promosi kesehatan dalam menurunkan insidensi gagal ginjal kronik di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Pengembangan kuesioner dilakukan melalui lima tahapan pengembangan test menurut Cohen dan Swerdlik (2018) yaitu *test conceptualization*, *test construction*, *test try-out*, *test analysis*, dan *test revision* [18]. Penggalan literatur terpercaya terkait penyakit gagal ginjal dalam tahap *test conceptualization* menggunakan literatur tersier yakni buku A Pathophysiologic Approach: Chronic Kidney Disease tahun 2020 untuk aspek faktor risiko, penyebab, gejala dan penanganan gagal ginjal. Selain itu, terkait penanganan GGK juga menggunakan literatur KDIGO guidelines [19], Pedoman Pelayanan Hemodialisis di Sarana Pelayanan Kesehatan [20], Konsensus Transplantasi Ginjal [21] dan pencegahan gagal ginjal dari literatur terpercaya lainnya [22]. Materi tersebut selanjutnya digunakan dalam tahap konstruksi alat ukur melalui penyusunan *blueprint* pada proses FGD (*Focus Group Discussion*) yang melibatkan 1 pakar psikometri, 2 apoteker bidang farmasi klinik, serta 1 dokter bidang patologi klinik. *Blueprint* ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan *items* pertanyaan pada kuesioner. Domain pengetahuan dalam kuesioner ini mencakup pengetahuan tentang gagal ginjal dan upaya pencegahannya.

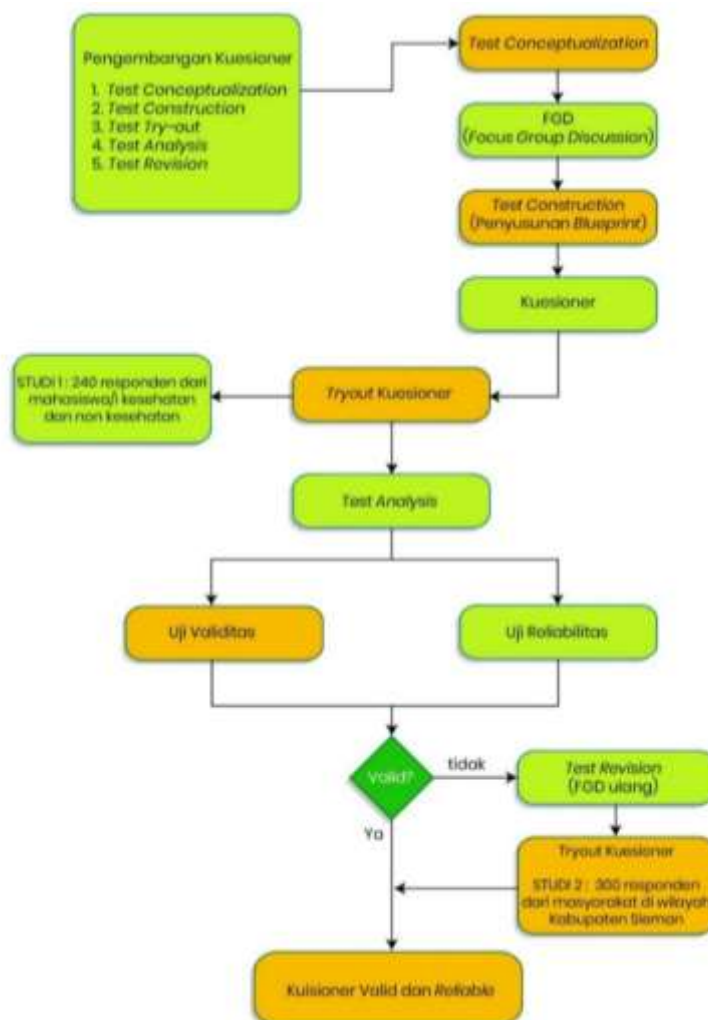
Setelah FGD, diperoleh kuesioner yang memuat 15 pertanyaan yang dilanjutkan dengan tahap uji coba kepada 540 responden yang terbagi menjadi 2 studi. Data yang diperoleh dari masing-masing uji coba selanjutnya diuji validitas dan reliabilitasnya untuk menilai pemenuhan syarat sebagai kuesioner yang valid dan reliabel. Uji reliabilitas menggunakan *alpha cronbach* sedangkan uji validitas dilakukan dengan membandingkan kuesioner yang dikembangkan dengan kuesioner lain yaitu *Medication Morisky Adherence Scale 8* (MMAS 8), *Your Health and Well-Being Questionnaire*, dan *Social Desirability*. Semua produk psikometri serta terjemahan, adaptasi, program komputer, dan algoritme penilaian MMAS-8 adalah kekayaan intelektual Donald E. Morisky, ScD, ScM, MSPH., seorang Profesor Ilmu Kesehatan Masyarakat, UCLA Fielding School of Public Health, Los Angeles, CA 90095-1772. Kuisisioner tersebut diperoleh dari studi validitas dan reliabilitas MMAS-8 versi Bahasa Indonesia yang telah dilakukan oleh Vika V.dkk (2016) [23].

Sebanyak tujuh pertanyaan dari limabelas dalam bentuk isian singkat dan sisanya merupakan pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban menggunakan 5 skala likert, yaitu Tidak Pernah, Jarang, Kadang- kadang, Sering dan Selalu. Untuk



pemberian skor pada setiap jawaban dari masing- masing *item* pertanyaan pada bagian A, B, dan C kuisisioner berdasarkan kunci jawaban dalam bentuk rubrik yang didiskusikan dan ditetapkan oleh beberapa ahli dalam forum FGD (*Focus Group Discussion*). Terkait skoring untuk masing- masing pertanyaan dalam kuisisioner tertera pada suplemen naskah ini.

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan kuisisioner yang dikembangkan dengan kuisisioner lain yaitu *Medication Morisky Adherence Scale-8* (MMAS-8) yang diuji menggunakan analisis korelasi parsial dengan mengendalikan faktor *Social Desirability*. Selain itu, penambahan penggunaan kuisisioner pembanding yakni *Your Health and Well-Being Questionnaire* pada studi 2 berdasarkan hasil FGD serta uji reliabilitas menggunakan *alpha cronbach*. Penelitian ini telah lolos kaji etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dengan nomor protokol 13/Ka.Kom.Et/70/KE/VIII. Secara skematis, tahapan penelitian tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Penelitian Pengembangan dan Validasi Kuisisioner Pengetahuan Masyarakat tentang Gagal Ginjal Kronik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Demografi responden penelitian pada kedua studi tertera pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Demografi Responden pada Studi 1

Faktor	Kategori	n (%)
Jenis kelamin	Perempuan	157 (65,4)
	Laki-laki	83 (34,6)
Tingkat pendidikan	Medis	127 (52,9)
	Non-Medis	113 (47,1)
Riwayat penyakit	Tidak Ada	175 (72,9)
	Gagal Ginjal	1 (0,4)
	Lain-lain	64 (26,7)
Riwayat penyakit keluarga	DM	20 (8,3)
	Hipertensi	12 (5,0)
	Gagal Ginjal	2 (0,8)
	HT-DM	2 (0,8)
	HT-GG	1 (0,4)
	Lain-lain	18 (7,5)
	Tidak Ada	185 (77,2)

Tabel 2. Demografi Responden pada Studi 2

Faktor	Kategori	n (%)
Jenis kelamin	Perempuan	203 (67,7)
	Laki-laki	97 (32,3)
Usia (tahun)	≤ 25	35 (11,7)
	26-35	93 (31,0)
	36-45	79 (26,3)
	46-55	62 (20,7)
	56-65	23 (7,7)
	≥ 66	1 (0,3)
	Tidak Mengisi	7 (2,3)
Pekerjaan	IRT	67 (22,4)
	PNS	64 (21,4)
	Buruh	46 (15,3)
	Wiraswasta	42 (14,0)
	Karyawan	30 (10,0)
	Mahasiswa	19 (6,3)
	Lain-lain	7 (2,3)
	Tidak Mengisi	25 (8,3)
Penyakit yang dialami	Hipertensi	5 (1,7)
	DM	3 (1,0)
	Gagal Ginjal	0 (0)
	Lain-lain	28 (9,3)
	Tidak Ada	264 (88,0)
Riwayat penyakit	Hipertensi	2 (0,7)
	DM	2 (0,7)
	Gagal Ginjal	0 (0)
	Lain-lain	23 (7,6)
	Tidak Ada	273 (91,0)
Riwayat penyakit keluarga	Hipertensi	16 (5,3)
	DM	10 (3,3)
	Gagal Ginjal	2 (0,7)
	HT-DM	2 (0,7)
	Lain-lain	10 (3,3)
	Tidak Ada	260 (86,7)

HT-DM hipertensi dan diabetes melitus



Penelitian pengembangan kuisisioner pengetahuan masyarakat tentang gagal ginjal yang belum pernah dilakukan sebelumnya di Indonesia ini, melibatkan lebih dari 500 responden di wilayah kabupaten Sleman, Propinsi DIY. Sebanyak 240 mahasiswa medis dan non medis dengan rata-rata usia $21 \pm 1,7$ tahun terlibat pada studi 1 dan 300 orang dari kalangan masyarakat dengan berbagai latar belakang pendidikan pada studi 2 selama rentang tahun 2017-2019. Meskipun formula baku untuk menghitung jumlah subjek yang dilibatkan dalam pengembangan dan validasi kuisisioner tidak ada [24], namun melibatkan sampel dalam jumlah besar menjadi rekomendasi yang lebih baik dalam meningkatkan kualitas perolehan data [25].

Studi 1 terutama melibatkan mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan bidang kesehatan, serta baik responden maupun pihak keluarga inti tidak memiliki riwayat penyakit kronik. Pemilihan responden kategori sedang menempuh pendidikan tinggi berdasarkan pertimbangan bahwa mahasiswa berpengetahuan dan berkemampuan memadai untuk dapat mencermati, menilai dan mengkritisi muatan kuisisioner. Hal ini penting dilakukan dalam studi pengembangan dan validasi kuisisioner untuk mendapatkan masukan terkait aitem kuisisioner yang lebih baik [25]. Sementara itu, studi 2 melibatkan responden yang berjumlah lebih banyak, yakni masyarakat Kabupaten Sleman dengan berbagai keragaman karakter demografi. Kedekatan karakteristik demografi masyarakat yang terlibat dalam studi 2 ini dengan masyarakat target tujuan penggunaan kuisisioner yang dikembangkan menjadi pertimbangan utama pemilihan responden di wilayah Kabupaten Sleman, wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak di Propinsi DIY. Masyarakat yang dilibatkan diharapkan dapat mempresentasikan seluruh kelompok masyarakat yang menjadi target populasi suatu kuisisioner [26].

Seperti halnya pada studi 1, kategori responden perempuan dengan rentang usia antara 26 – 35 tahun, ibu rumah tangga merupakan kategori demografi terbanyak yang ditemukan pada studi 2. Keterlibatan responden dalam jumlah besar dengan keragaman karakter demografi, selain dapat menyediakan perolehan data yang mewakili kondisi masyarakat yang menjadi target suatu kuisisioner [25,27], juga dapat memberikan masukan yang diperlukan dalam tahap revisi pengembangan kuisisioner. Selanjutnya, dilakukan uji reliabilitas kuisisioner baik pada studi 1 maupun 2 untuk menilai sejauhmana hasil pengukuran tingkat pengetahuan tentang gagal ginjal dapat dipercaya dengan hasil tertera pada tabel 3.

Tabel 3. menunjukkan hasil dari uji reliabilitas pada studi 1 dinilai mumpuni untuk dijadikan sebagai tujuan penelitian kecuai untuk hasil uji reliabilitas pada skala pencegahan gagal ginjal. Oleh karena itu, dilakukan *test revision* yang juga bertujuan untuk memperbaiki parameter kualitas kuisisioner yang dikembangkan. Peningkatan perolehan kedua indikator baik koefisien reliabilitas dan indeks diskriminasi pada studi 2 membuktikan bahwa *test revision* yang dilakukan memberikan dampak yang baik dalam meningkatkan kualitas kuisisioner yang dikembangkan. Revisi dilakukan dalam forum FGD dengan melibatkan baik ahli psikometri, farmasis klinik, maupun dokter.



Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Kuisoner pada Studi 1 dan Studi 2

Dimensi	Koefisien Reliabilitas (alpha cronbach α)		Indeks Diskriminasi <i>items</i>	
	Studi 1	Studi 2	Studi 1	Studi 2
Pengetahuan gagal ginjal (faktor risiko, penyebab, gejala dan penanganan/pengobatan)	0,623 (6 <i>items</i>)	0,703 (6 <i>items</i>)	0,255 – 0,580	0,345– 0,528
Pencegahan gagal ginjal	0,361 (8 <i>items</i>)	0,545 (8 <i>items</i>)	0,021 – 0,386	0,112– 0,402
Kepatuhan obat	0,609 (8 <i>items</i>)	0,617 (8 <i>items</i>)	0,040 – 0,523	0,002 – 0,535
<i>Social desirability</i>	0,701 (11 <i>items</i>)	0,755 (11 <i>items</i>)	0,138 – 0,491	0,222 – 0,578
Skala kesehatan dan kesejahteraan	-	0,830 (12 <i>items</i>)	-	0,138 – 0,702

Sementara itu, analisis faktor eksploratori dilakukan untuk menemukan adanya kemungkinan faktor yang menyusun *items* tersebut untuk membentuk sebuah pola yang mendasari sebuah variabel. Hal ini bertujuan agar mampu mengungkap pengetahuan masyarakat tentang gagal ginjal kronik melalui penggunaan *Principal Axis Factor* (PAF). Hasil studi 1 menunjukkan terdapat 14 *items* yang terbagi menjadi 4 dimensi. Peneliti menggunakan *Principal Axis Factor* (PAF), pada skala Pengetahuan gagal ginjal tersebut, terdapat 4 faktor dengan *eigenvalues* ≥ 1 diekstraksi dan menunjukkan total *variance* sebesar 48,224%. Sementara itu pada studi 2, dari 14 *items* pada kuisoner, terdapat 4 faktor dengan *eigenvalues* ≥ 1 diekstraksi dan menunjukkan total *variance* sebesar 52,764%. Faktor-faktor tersebut merupakan kategori yang dapat diinterpretasikan (*interpretable*) pada setiap dimensinya.

Pada tahap berikutnya, faktor-faktor tersebut dianalisis baik pada studi 1 maupun 2 yang menghasilkan 4 faktor dengan dimensi terbaik pada studi 2 yakni : Faktor I sebagai dimensi pengetahuan mendasar gagal ginjal sebesar 19,927%; Faktor II dengan dimensi gaya hidup sehat 15,051%, Faktor III sebagai dimensi gaya hidup tidak sehat dengan persentase senilai 9,670%, dan dimensi gaya hidup lain sebesar 8,116%. Setelah terbentuk faktor-faktor baru, maka selanjutnya dilakukan pengujian korelasi antar faktor seperti tertera pada Tabel 4.

Berdasarkan pada analisis faktor pada Tabel 4., hasil *interfactor correlation*, korelasi yang dimunculkan pada 4 dimensi skala pengetahuan tentang gagal ginjal kronik berkisar pada studi 1 dan 2 masing-masing antara -0,047 – 1 dan -0,185 – 1, berturutan. Korelasi dengan kisaran angka pada kedua studi tersebut mendukung adanya dimensi yang beragam pada skala dalam kuisoner ini. Hal tersebut menunjukkan bahwa individu yang menjadi responden penelitian dapat membedakan 4 dimensi dari Skala Pengetahuan tentang penyakit ginjal kronik. Korelasi moderat antar faktornya menunjukkan bahwa dimensi-dimensi tersebut memiliki korelasi, namun masing-masing dari dimensi memiliki perbedaan. Dimensi-dimensi yang terbentuk merupakan komponen pengetahuan mendasar



yang diperlukan untuk dapat menilai tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit ginjal kronik.

Tabel 4. Inter-factor correlation Skala Pengetahuan Gagal Ginjal Kronik pada Kedua Studi

Faktor	Pengetahuan mendasar tentang gagal ginjal		Gaya hidup sehat		Gaya hidup tidak sehat		Terapi dan kebiasaan	
	studi		studi		studi		studi	
	1	2	1	2	1	2	1	2
Pengetahuan mendasar tentang gagal ginjal	1	1	0,124	0,02	0,150	0,11	0,127	0,083
Gaya hidup sehat	0,124	0,02	1	1	0,022	0,241	0,187	0,185
Gaya hidup tidak sehat	0,150	0,11	0,022	0,241	1	1	-0,047	0,184
Gaya hidup lain	0,127	0,083	0,187	0,185	0,187	0,184	1	1

Pengetahuan tentang penyakit gagal ginjal kronik penting untuk ditingkatkan pada level komunitas sebagai bentuk strategi untuk pencegahan peningkatan prevalensi maupun insidensinya. Beberapa penelitian di negara berkembang membuktikan pengetahuan tentang gagal ginjal yang masih sangat rendah di kalangan masyarakat [28–31] termasuk pada pasien dengan DM tipe 2 yang merupakan penyakit predisposisi tertinggi, bersama hipertensi, dari kejadian gagal ginjal [32]. Sementara itu, pada penelitian lainnya menunjukkan lebih dari 50% pasien hipertensi berpengetahuan baik tentang penyakit gagal ginjal maupun faktor risikonya, namun dengan perilaku pencegahan penyakit tersebut yang rendah [33]. Mayoritas pasien tidak memahami keutamaan deteksi dini penyakit gagal ginjal pada tahap awal [14]. Bahkan penelitian yang melibatkan tenaga kesehatan, hanya 6% yang memiliki pengetahuan yang baik tentang gagal ginjal kronik [34]. Kewaspadaan terkait kejadian gagal ginjal yang rendah ditemukan baik pada pasien yang telah terdiagnosis baik DM maupun hipertensi [15] serta yang sudah berkomplikasi menjadi penyakit gagal ginjal dengan berbagai tingkat keparahan penyakitnya (tahap 1-5) [35]. Bahkan, suatu studi menemukan ada korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronik [36]. Temuan penelitian tersebut penting untuk ditindaklanjuti sebagai program promosi kesehatan yang efektif sehingga dapat menekan kejadian gagal ginjal [37] yang dapat dilakukan oleh apoteker melalui *home pharmacy care* [38].

Sementara itu, untuk mengetahui validitas konkrue dan konvergen yang terdapat pada skala pengetahuan kuisioner yang dikembangkan, peneliti menguji hubungan antara skor total dan dimensi faktornya dengan skor total dan dimensi-dimensi pada skala Kepatuhan Berobat (*Morisky Medication Adherence Scale MMAS-8*) menggunakan analisis korelasi parsial dengan mengendalikan faktor *social*



desirability. MMAS-8 menjadi instrumen pembanding terpilih karena telah banyak digunakan pada berbagai penelitian pengukuran kepatuhan pengobatan dan menunjukkan tingkat reliabilitas dan validitas yang baik dan telah diterjemahkan ke beragam bahasa, termasuk bahasa Indonesia [39]. Hasil korelasi prediktor dan kriteria variabel menggunakan MMAS-8 tertera pada Tabel 5.

Hasil analisis korelasional merupakan hasil isian responden yang memenuhi syarat skor menggunakan instrumen *social desirability*, sehingga hasil yang diperoleh merupakan hasil analisis dari subjek yang tidak memiliki kecenderungan untuk melakukan konformitas terhadap streatip sosial disekitarnya. Hasil penelitian menunjukkan nilai *Kaiser Mayer-Olkin Measure of Sampling* sebesar 0,640. dengan demikian memenuhi persyaratan KMO karena memiliki nilai > 0,500. Sementara itu, perolehan nilai *Barlett's Test of Sphericity* sebesar 372,736 dengan signifikansi sebesar 0,000. Dengan demikian perolehan nilai Barlett's Test of Sphericity memenuhi persyaratan karena signifikansi kurang dari 0,05 (5%). Sementara itu, selain skala kuisisioner MMAS-8, uji validasi pada studi 2 menggunakan skala *Your Health Well-Being* dengan menggunakan analisis korelasi parsial yang juga dengan mengendalikan faktor *social desirability* (Tabel 5.).

Tabel 5. Korelasi Prediktor dan Kriteria Variabel

Skala Pengetahuan tentang Gagal Ginjal	Skala Kepatuhan Berobat (Morisky Medication Adherence Scale-8)		Skala Your Health Well-Being Questionnaire*
	<i>Studi</i>		<i>Studi</i>
	1	2	2
Pengetahuan tentang penyakit gagal ginjal	0,154	0,188	0,161
Pencegahan penyakit gagal ginjal	0,205	0,115	0,194

*penambahan kuisisioner ini dalam uji validasi kuisisioner yang dikembangkan hanya dilakukan pada studi 2 berdasarkan hasil FGD dengan ahli

Seperti halnya pada uji validasi studi 1, pada uji studi 2 menunjukkan nilai *Kaiser Mayer-Olkin (KMO) Measure of Sampling* sebesar 0,712 yang bermakna memenuhi persyaratan karena memiliki nilai lebih dari 0,500. Sementara nilai *Barlett's Test of Sphericity* sebesar 510,043 dengan signifikansi sebesar 0,000 yang juga bermakna memenuhi persyaratan karena signifikansi kurang dari 0,05 (5%). Oleh karena itu, berdasarkan perolehan indikator-indikator tersebut, penelitian ini telah menunjukkan bukti awal properti psikometrik (struktur faktor, reliabilitas, dan validitas konvergen) yang cukup memadai sebagai instrumen untuk mengukur pengetahuan tentang gagal ginjal. Selanjutnya, sebagai bagian dari program pengabdian masyarakat berbasis penelitian, kuisisioner ini akan digunakan sebagai instrumen pengukuran tingkat pengetahuan kader posbindu untuk membandingkan efektivitas beragam model edukasi untuk meningkatkan pengetahuannya tentang penyakit gagal ginjal.



Selain mengembangkan dan memvalidasi kuisisioner, penelitian ini juga menganalisis indeks kesukaran kuisisioner pengetahuan gagal ginjal untuk mengetahui lebih mendalam domain pengetahuan spesifik yang memerlukan strategi edukasi ke masyarakat yang lebih efektif. Keberagaman karakteristik responden yang terlibat dapat memberikan hasil analisis indeks kesukaran yang mempresentasikan kondisi masyarakat sesungguhnya sebagai target subjek kuisisioner ini. Penilaian 540 subjek pada kedua studi tertera pada Tabel 6.

Tabel 6. Indeks Kesukaran Aitem

Aitem Pertanyaan Kuisisioner		Studi 1	Studi 2
Skala Pengetahuan Gagal Ginjal Kronik	Sebutkan kebiasaan atau gaya hidup yang dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal?	0,6672	0,4240
	Sebutkan faktor terkait pasien yang dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal?	0,2125	0,0567
	Sebutkan penyakit- penyakit yang dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal?	0,4604	0,4122
	Sebutkan gejala awal yang menunjukkan terjadinya gagal ginjal?	0,3692	0,2278
	Sebutkan jenis pemeriksaan laboratorium yang dapat menunjukkan kondisi gagal ginjal?	0,4625	0,1233
	Sebutkan terapi pengobatan yang Anda ketahui untuk menangani gagal ginjal?	0,4708	0,2967
Aitem Skala Pengetahuan tentang Prilaku Pencegahan Gagal Ginjal	Apakah Anda meminum air putih sebanyak 2 liter per hari?	3,3000	3,4900
	Apakah Anda mengkonsumsi minuman bersoda sebanyak 2 kaleng atau lebih dalam sehari?	4,0625	4,5533
	Apakah Anda menunda ketika ingin buang air kecil?	3,3500	3,7733
	Apakah Anda mengkonsumsi makanan sehat seperti buah segar, sayur dan makanan rendah lemak?	3,1875	3,6333
	Apakah Anda melakukan olahraga?	2,7458	2,9233
	Apakah Anda merokok?	4,6292	4,6233
	Apakah Anda mengkonsumsi makanan berlemak, seperti gorengan dan santan?	2,7583	2,8367
	Apakah Anda menjaga berat badan agar terhindar dari kegemukan (obesitas)?	3,1833	2,9900

Tingkat kesukaran responden pada kuisisioner berdasarkan perolehan nilai untuk setiap pertanyaan. Semakin rendah nilai tersebut, maka tingkat kesukaran responden dalam menjawab pertanyaan semakin tinggi. Tabel 6. menunjukkan dibandingkan mahasiswa, masyarakat menilai skala pengetahuan tentang gagal ginjal lebih sulit. Kesukaran tertinggi pada masyarakat terutama terkait pertanyaan tentang faktor terkait pasien yang dapat meningkatkan risiko terjadinya gagal ginjal dan jenis pemeriksaan laboratorium yang dapat menunjukkan kondisi gagal ginjal. Sebagaimana telah diketahui, pemeriksaan laboratorium fungsi ginjal di belum



tersedia di seluruh sarana pelayanan kesehatan tingkat 1 [7]. Beberapa puskesmas masih menggunakan penanda hiperuresemia sebagai parameter biokimia awal kejadian gagal ginjal meskipun telah diketahui bahwa laju filtrasi glomerulus atau kadar albumin dalam urin menjadi parameter standar penilaian fungsi ginjal [40]. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor pertanyaan terkait parameter laboratorium sebagai penanda penurunan fungsi ginjal dinilai sukar oleh mayoritas responden masyarakat. Sementara pada aitem pencegahan penyakit gagal ginjal, responden masyarakat menunjukkan tingkat kesukaran yang lebih rendah jika dibandingkan responden mahasiswa. Pertanyaan yang berkaitan dengan gaya hidup keseharian menjadikan baik mahasiswa maupun masyarakat menunjukkan tingkat kesukaran yang sebanding dengan responden mahasiswa menunjukkan tingkat kesukaran pencegahan gagal ginjal yang lebih tinggi. Oleh karena itu, program promosi kesehatan yang komprehensif diperlukan mulai dari level masyarakat dengan model edukasi yang lebih beragam dan efektif dengan penekanan yang lebih baik terutama pada pengetahuan faktor pasien dan jenis pemeriksaan fungsi ginjal sebagai upaya meningkatkan kewaspadaan masyarakat terhadap penyakit gagal ginjal sehingga dapat menekan prevalensi dan insidensinya.

Meskipun “Kuisisioner Pengetahuan Masyarakat tentang Penyakit Ginjal Kronik” memperlihatkan properti psikometri yang cukup memadai, akan sangat menarik dan memperkuat kemanfaatan aplikasinya jika pada studi selanjutnya kuisisioner ini diuji dengan pendekatan Rasch model, untuk memastikan apakah kuisisioner ini sebagai suatu model pengukuran yang bersifat laten yakni memenuhi lima kriteria sebagai instrumen pengukuran yang berkualitas yaitu: a) menghasilkan skala yang linier; b) bisa menangani data yang hilang; c) memberikan estimasi yang tepat dan teliti; d) bisa mendeteksi adanya *outliers* dan *misfits*; dan e) bersifat replikabel [41].

4. KESIMPULAN

Studi ini memberikan bukti awal untuk reliabilitas dan validitas skala pengetahuan gagal ginjal yang meliputi faktor risiko, penyebab, gejala, penanganan, dan pencegahan gagal ginjal. Adanya korelasi pada skala pembandingan dengan skala pengetahuan gagal ginjal menunjukkan bahwa kuisisioner yang telah disusun valid dan dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang gagal ginjal.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek-Dikti RI yang telah membiayai sebagian pelaksanaan penelitian berbasis pengabdian masyarakat melalui hibah Pengabdian Masyarakat IbM dengan judul program “Penguatan Peran Posbindu Puskesmas dalam Penurunan Miskonsepsi Masyarakat tentang Penggunaan Obat Rutin sebagai Penyebab Gagal Ginjal”.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O’Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global Prevalence of Chronic Kidney Disease – A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE 2016;11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158765>.



- [2] Humas BPJS Kesehatan. Buletin Info BPJS Kesehatan 2020;77:24.
- [3] Ningrum VDA, Yuantari R, Medisa D, Kurniawan IN. The Effects of Education Models on the Improvement of Public Knowledge of Chronic Kidney Disease. *Journal Of The Indonesian Medical Association* 2022;72:31-43. <https://doi.org/10.47830/jinma-vol.72.1-2022-611>.
- [4] Sunarti S, Andayani TM. The Effect of Pharmacist Education on The Level of Asthma Control. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2015;12:85-93. <https://doi.org/10.31001/jfi.v12i1.82>.
- [5] Kristiyanti AAM, Widayati A. Persepsi Masyarakat Tentang Swamedikasi: Studi Kualitatif Dengan Theory of Planned Behavior. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2022;19:181-92. <https://doi.org/10.31001/jfi.v19i1.1499>.
- [6] White SL, Polkinghorne KR, Cass A, Shaw J, Atkins RC, Chadban SJ. Limited knowledge of kidney disease in a survey of AusDiab study participants. *Medical Journal of Australia* 2008;188:204-8. <https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.2008.tb01585.x>.
- [7] Ningrum VDA, Ikawati Z, Sadewa AH, Ikhsan MR. Kontrol Glikemik dan Prevalensi Gagal Ginjal Kronik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Provinsi DIY Tahun 2015. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy* 2017;6:78-90. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2017.6.2.78>.
- [8] Sukawati NW. The Perbandingan Kuesioner EQ-5D-5L dan SF-6D untuk Mengukur Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Kota Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2021;18:200-5. <https://doi.org/10.31001/jfi.v18i2.715>.
- [9] Gheewala PA, Peterson GM, Zaidi STR, Jose MD, Castelino RL. Public knowledge of chronic kidney disease evaluated using a validated questionnaire: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2018;18:371. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5301-4>.
- [10] Younes S, Mourad N, Safwan J, Dabbous M, Rahal M, Al Nabulsi M, et al. Chronic kidney disease awareness among the general population: tool validation and knowledge assessment in a developing country. *BMC Nephrol* 2022;23:266. <https://doi.org/10.1186/s12882-022-02889-2>.
- [11] Wei C-J, Shih C-L, Hsu Y-J, Chen Y-C, Yeh J-Z, Shih J-H, et al. Development and application of a chronic kidney disease-specific health literacy, knowledge and disease awareness assessment tool for patients with chronic kidney disease in Taiwan. *BMJ Open* 2021;11:e052597. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052597>.
- [12] Wright JA, Wallston KA, Elasy TA, Ikizler TA, Cavanaugh KL. Development and Results of a Kidney Disease Knowledge Survey Given to Patients With CKD. *Am J Kidney Dis* 2011;57:387-95. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2010.09.018>.
- [13] Chow WL, Joshi VD, Tin AS, van der Erf S, Lim JFY, Swah TS, et al. Limited knowledge of chronic kidney disease among primary care patients – a cross-sectional survey. *BMC Nephrology* 2012;13:54. <https://doi.org/10.1186/1471-2369-13-54>.



- [14] Khalil A, Abdalrahim M. Knowledge, attitudes, and practices towards prevention and early detection of chronic kidney disease. *International Nursing Review* 2014;61:237–45. <https://doi.org/10.1111/inr.12085>.
- [15] Kumela Goro K, Desalegn Wolide A, Kerga Dibaba F, Gashe Fufa F, Wakjira Garedow A, Edilu Tufa B, et al. Patient Awareness, Prevalence, and Risk Factors of Chronic Kidney Disease among Diabetes Mellitus and Hypertensive Patients at Jimma University Medical Center, Ethiopia. *Biomed Res Int* 2019;2019. <https://doi.org/10.1155/2019/2383508>.
- [16] Iqbal M, Hossain RM, Hossain K, Faroque MO, Iqbal S, Islam S. Knowledge, Attitude and Perception about Kidney Disease and Renal Transplantation among Care Givers of CKD Patients. *Transplantation* 2018;102:S817. <https://doi.org/10.1097/01.tp.0000543859.97277.4c>.
- [17] Choukem S-P, Nchifor PK, Halle M-P, Nebongo DN, Mboue-Djieka Y, Kaze FF, et al. Knowledge of physicians on chronic kidney disease and their attitudes towards referral, in two cities of Cameroon: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2016;9. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-1845-5>.
- [18] Cohen RJ, Swerdlik MW. *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*. 9th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2018.
- [19] KDIGO. *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. ISN 2013;3.
- [20] Perhimpunan Nefrologi Indonesia. *Pedoman Pelayanan Hemodialisis di Sarana Pelayanan Kesehatan* 2008.
- [21] Perhimpunan Nefrologi Indonesia. *Konsensus Transplantasi Ginjal* 2011.
- [22] Bello AK, Nwankwo E, El Nahas AM. Prevention of chronic kidney disease: A global challenge. *Kidney International* 2005;68:S11–7. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.09802.x>.
- [23] Vika V, Siagian M, Wangge G. Validity and reliability of Morisky Medication Adherence Scale 8 Bahasa version to measure statin adherence among military pilots. *Health Science Journal of Indonesia* 2016;7:129-133–133. <https://doi.org/10.22435/hsji.v7i2.5343.129-133>.
- [24] Osborne J, Costello A. Sample size and subject to item ratio in principal components analysis. *Practical Assessment, Research, and Evaluation* 2019;9. <https://doi.org/10.7275/ktzq-jq66>.
- [25] Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. *Saudi J Anaesth* 2017;11:S80–9. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_203_17.
- [26] Jenn NC. Designing A Questionnaire. *Malays Fam Physician* 2006;1:32–5.
- [27] Kelley K, Clark B, Brown V, Sitzia J. Good practice in the conduct and reporting of survey research. *Int J Qual Health Care* 2003;15:261–6. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzg031>.
- [28] Chow KM, Szeto CC, Kwan BCH, Leung CB, Li PKT. Public lacks knowledge on chronic kidney disease: telephone survey. *Hong Kong Med J* 2014;20:139–44. <https://doi.org/10.12809/hkmj134134>.



- [29] Oluyombo R, Ayodele OE, Akinwusi PO, Okunola OO, Gbadegesin BA, Soje MO, et al. Awareness, knowledge and perception of chronic kidney disease in a rural community of South-West Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2016;19:161. <https://doi.org/10.4103/1119-3077.175960>.
- [30] Roomizadeh P, Taheri D, Abedini A, Mortazavi M, Larry M, Mehdikhani B, et al. Limited knowledge of chronic kidney disease and its main risk factors among Iranian community: an appeal for promoting national public health education programs. *Int J Health Policy Manag* 2014;2:161-6. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.37>.
- [31] Stanifer JW, Turner EL, Egger JR, Thielman N, Karia F, Maro V, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Associated with Chronic Kidney Disease in Northern Tanzania: A Community-Based Study. *PLoS One* 2016;11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0156336>.
- [32] Hussain S, Habib A, Najmi AK. Limited Knowledge of Chronic Kidney Disease among Type 2 Diabetes Mellitus Patients in India. *Int J Environ Res Public Health* 2019;16. <https://doi.org/10.3390/ijerph16081443>.
- [33] Asmelash D, Chane E, Desalegn G, Assefa S, Aynalem G lake, Fasil A. Knowledge and Practices towards Prevention and Early Detection of Chronic Kidney Disease and Associated Factors among Hypertensive Patients in Gondar Town, North West Ethiopia. *International Journal of Hypertension* 2020;2020:e2860143. <https://doi.org/10.1155/2020/2860143>.
- [34] Adejumo OA, Akinbodewa AA, Iyawe IO, Emmanuel A, Ogungbemi O. Assessment of knowledge of chronic kidney disease among non-nephrology nurses in Akure, South-West Nigeria. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation* 2018;29:1417. <https://doi.org/10.4103/1319-2442.248288>.
- [35] Hwang S-J, Tsai J-C, Chen H-C. Epidemiology, impact and preventive care of chronic kidney disease in Taiwan. *Nephrology (Carlton)* 2010;15 Suppl 2:3-9. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1797.2010.01304.x>.
- [36] Rahmadani, Wiedyaningsih C, Widodo GP. Pengaruh Tingkat Pengetahuan terhadap Kualitas Hidup dengan Kepatuhan Penggunaan Obat sebagai Variabel Antara pada Pasien Rheumatoid Arthritis di Depo Farmasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2016;13:191-200. <https://doi.org/10.31001/jfi.v13i2.290>.
- [37] Collins AJ, Gilbertson DT, Snyder JJ, Chen S-C, Foley RN. Chronic kidney disease awareness, screening and prevention: rationale for the design of a public education program. *Nephrology (Carlton)* 2010;15 Suppl 2:37-42. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1797.2010.01312.x>.
- [38] Nurfauzi Y, Wahyono D, Rahmawati F, Yasin NM. Penilaian Kebutuhan Home Pharmacy Care Untuk Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Yang Disertai Hipertensi Pada Usia Lanjut. *Jurnal Farmasi Indonesia* 2020;17:63-77. <https://doi.org/10.31001/jfi.v17i1.768>.
- [39] Vika V, Siagian M, Wangge G. Validity and reliability of Morisky Medication Adherence Scale 8 Bahasa version to measure statin adherence among military



- pilots. *Health Science Journal of Indonesia* 2016;7:129-133-133.
<https://doi.org/10.22435/hsji.v7i2.5343.129-133>.
- [40] Levey AS, Eckardt K-U, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney International* 2005;67:2089-100. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.00365.x>.
- [41] Wright B, Mok MMC. An overview of the family of rasch measurement models. *Introduction to rasch measurement: Theory, models and applications*, Maple Grove, MN: JAM Press.; 2004, p. 1-24.

