

Uji Keandalan dan Kesahihan Kuesioner Kualitas Hidup *Short Form 12* Berbahasa Indonesia pada Pasien Arthritis Reumatoid

Reliability and Validity Test Of Indonesian Version Short Form 12 Quality of Life Questionnaire in Rheumatoid Arthritis Patient

Nabil Mubtadi Falah¹, Rudi Putranto², Bambang Setyohadi³, Ikhwani Rinaldi⁴

¹Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

²Divisi Psikosomatik, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

³Divisi Reumatologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

⁴Unit Epidemiologi, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta

Korespondensi:

Rudi Putranto, Divisi Psikosomatik, Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran Indonesia/RS dr. Cipto Mangunkusumo, Jln. Pangeran Diponegoro 71, Jakarta 10430, Indonesia. email: putraroed@yahoo.co.id

ABSTRAK

Pendahuluan. Arthritis Reumatoid (AR) merupakan penyakit kronik yang membutuhkan pengobatan jangka panjang dan memengaruhi kualitas hidup penderitanya. Kuesioner SF-12 merupakan kuesioner kualitas hidup generik yang dapat digunakan untuk pasien AR dan telah diuji kesahihan dan keandalannya di Inggris. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keandalan dan kesahihan kuesioner SF-12 Berbahasa Indonesia

Metode. Enam puluh lima orang pasien yang telah didiagnosis AR secara klinis sebelumnya berdasarkan kriteria ACR/EULAR, diwawancarai dengan menggunakan kuesioner SF-36 dan SF-12 versi Indonesia. Kesahihan dinilai menggunakan kesahihan konstruksi dan kesahihan eksternal dan keandalan dinilai melalui metode konsistensi internal dan tes ulang.

Hasil. SF-12 berbahasa Indonesia tidak terbukti memiliki kesahihan yang baik dengan korelasi setiap pertanyaan dengan SF-36 terbukti rendah pada domain RE dan MH ($P < 0,05$). SF-12 berbahasa Indonesia memiliki keandalan konsistensi internal kuesioner yang tidak baik (Cronbach alpha: 0,561–0,754) namun menunjukkan keandalan tes ulang yang baik (intraclass correlation coefficient: 0,844–0,980, $p < 0,05$).

Simpulan. SF-12 berbahasa Indonesia tidak terbukti andal dan sah untuk menilai kualitas hidup penderita AR.

Kata Kunci: AR, keandalan, kesahihan, kualitas hidup, SF-12

ABSTRACT

Introduction. Rheumatoid Arthritis is a chronic disease requiring a long-term medication affecting quality of life. Short Form 12 is a generic questionnaire to assess patients quality of life and has been validated in England. This study was designed to test reliability and validity of Indonesian version of SF-12 questionnaire.

Methods. Sixty-five patients with clinically diagnosed RA using ACR/EULAR criterion were interviewed using Short Form 36 and Short Form 12 questionnaire. Validity was assessed with construct validity and external validity, while reliability tested with internal consistency and test-retest method.

Results. Short-Form 12 (Indonesian Version) did not proved having a good validity, as it have a poor correlation between RE and MH domain in SF-36 and SF-12. Indonesian version of SF-12 shown a poor internal consistency (Cronbach Alpha: 0.561–0.754) but a good test and retest reliability (intraclass correlation coefficient: 0.844–0.980, $p < 0,05$)

Conclusions. Indonesian version SF-12 is not reliable nor valid to evaluate quality of life in RA patients.

Keywords: quality of life, RA, reliability, SF-12, validation

PENDAHULUAN

Arthritis Reumatoid (AR) adalah penyakit autoimun yang etiologinya belum diketahui dan ditandai dengan sinovitis erosif yang simetris dan pada beberapa kasus disertai keterlibatan jaringan ekstraartikuler.¹ Prevalensi dan insiden penyakit ini bervariasi antara satu populasi dengan lainnya. Di Amerika Serikat dan beberapa daerah di Eropa prevalensi AR sekitar 1% pada kaukasia dewasa; 0,8-1,1% di Inggris, 0,8% di Spanyol, dan 0,7-1,3% di Amerika Serikat. Sedangkan prevalensi AR di Saudi Arabia sekitar 0,2%, Jepang 0,2-0,3% dan India 0,1-0,4%.¹ Survei epidemiologi di Bandung Jawa Tengah mendapatkan prevalensi AR sebesar 0,3 %, sedang di Malang pada penduduk berusia di atas 40 tahun didapatkan prevalensi AR 0,5 % di daerah kotamadya dan 0,6% di daerah kabupaten. Di RSUPN Cipto Mangunkusumo Jakarta, pada tahun 2000 kasus baru AR merupakan 4,1% dari seluruh kasus baru Poliklinik Reumatologi Departemen Ilmu Penyakit Dalam.² Penyakit ini sering menyebabkan kerusakan sendi, kecacatan dan banyak mengenai penduduk pada usia produktif, sehingga memberi dampak sosial dan ekonomi yang besar.³⁻⁶

Para klinisi seringkali menganggap bahwa dampak terpenting dari AR ialah nyeri dan kehilangan fungsi akibat dari sinovitis dan kerusakan sendi. Tetapi arthritis reumatoid memengaruhi kehidupan penderitanya melebihi aspek-aspek yang secara tradisional dikenal sebagai aspek medis. Dampak besar bagi penderita ialah hendaya yang diakibatkan hilangnya fungsi anatomi atau fisiologi, sehingga menyebabkan gangguan, keterbatasan atau bahkan ketidakmampuan untuk melakukan perannya sebagai individu dalam kehidupan.^{5,6} Hingga awal abad ke-20, paradigma dalam pengobatan atau pengelolaan pasien ialah hilang atau tidak adanya penyakit (*absence of illness*). Hal ini terutama dikarenakan pada masa itu penyakit yang mendominasi ialah penyakit infeksi (menular). Sejak dekade 1910-1920, terjadi perubahan pola penyakit dari penyakit menular menjadi penyakit tidak menular dan kronis, sehingga, pada tahun 1948, organisasi kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO), membuat suatu konstitusi yang menyatakan bahwa sehat ialah suatu keadaan saat seseorang merasa sejahtera secara fisik, mental dan sosial, bukan hanya ketiadaan penyakit⁷. Sejak itu para peneliti mulai menciptakan instrumen untuk menilai kesejahteraan secara keseluruhan, yaitu kesejahteraan fisik, mental dan sosial. Konsep tersebut kelak akan dikenal sebagai *Health Related Quality of Life* (HRQoL), yang akan menilai kualitas hidup secara lebih luas (terkait dengan kesehatan), hingga

mencakup fungsi dan peran seseorang secara sosial.^{8,9} Penilaian HRQoL sendiri menjadi penting, karena konsep HRQoL menunjukkan beberapa hal, yaitu (1) bahwa dari HRQoL dapat diketahui dampak yang lebih luas dari suatu penyakit, yang ternyata tidak selalu berkorelasi dengan dampak biologis, (2) pada penyakit-penyakit yang tidak secara langsung berkorelasi dengan mortalitas, namun morbiditas, maka HRQoL dapat dikatakan sebagai luaran dari penanganan terhadap pasien.^{10,11} Sementara dalam cakupan yang lebih luas, penilaian HRQoL dapat dijadikan acuan untuk menilai status kesehatan masyarakat, sehingga menjadi umpan balik terhadap program kesehatan yang sedang dijalankan.¹⁰

Dalam menilai HRQoL, karena tidak dapat dinilai dengan instrumen biologis, maka perlu diciptakan suatu instrumen khusus. Instrumen yang diciptakan, pada awalnya belum mencakup seluruh aspek dalam HRQoL, masih terbatas pada aspek tertentu saja. Aspek yang dimaksud ialah, sesuai dengan konsep sehat dari WHO, yaitu aspek fisik, mental dan sosial. Hingga pada periode setelah tahun 1970 barulah mulai dikembangkan suatu instrumen yang bertujuan menilai kualitas hidup secara keseluruhan.^{11,12} Instrumen yang secara umum hingga saat ini banyak digunakan antara lain *World Health Organization-Quality of Life 100* (WHO-QOL 100), *EuroQoL* (EQ) serta *Short Form 36* (SF-36).¹¹

SF-36 merupakan instrumen yang telah dipakai di berbagai negara dan dijadikan baku emas dalam menilai kualitas hidup karena instrumen ini terdiri dari 36 pertanyaan singkat yang meliputi berbagai 8 aspek yaitu aspek fisik, aspek emosi, aspek sosial, aspek kesehatan fisik, aspek kesehatan emosi, aspek nyeri, aspek kelelahan dan aspek kesehatan secara umum.¹³ SF-36, WHO-QOL 100, EuroQoL merupakan suatu instrumen yang menilai kualitas hidup secara umum/generik.¹¹ Dalam kaitannya dengan penyakit arthritis reumatoid, telah diciptakan suatu instrumen yang secara spesifik bertujuan menilai kualitas hidup pasien reumatoid arthritis, yaitu *Rheumatoid Arthritis Quality of Life* (RAQoL).¹⁴ Namun, meski telah diuji di berbagai negara dengan latar belakang budaya dan bahasa yang berbeda, RAQoL hingga saat ini masih dilindungi hak paten sehingga untuk melakukan uji kesahihan dan keandalan terhadap kuesioner ini masih belum dimungkinkan.

Setelah beberapa tahun digunakan sebagai instrumen untuk menilai kualitas hidup, evaluasi dilakukan terhadap SF-36. Kuesioner SF-36, yang terdiri dari 36 pertanyaan, dinilai masih terlalu panjang, sehingga dipikirkan untuk menciptakan suatu instrumen dengan

jumlah pertanyaan yang lebih sedikit, namun mampu mencakup seluruh aspek yang dinilai dalam SF-36. Atas dasar inilah, penyusun SF-36 menciptakan instrumen *Short Form-12* (SF-12), yaitu sebuah kuesioner yang terdiri dari 12 pertanyaan yang mencakup seluruh aspek dalam SF-36, namun dalam jumlah pertanyaan yang lebih sedikit. Jumlah pertanyaan yang jauh lebih sedikit inilah yang menjadi keunggulan SF-12.¹⁵

Kuesioner SF-12 menggunakan pertanyaan yang ada di dalam SF-36 namun hanya 12 pertanyaan dari 36 pertanyaan yang dimiliki oleh SF-36. Karena itulah, SF-12 dengan sendirinya merupakan instrumen penilai kualitas hidup yang generik.¹⁵ SF-12 telah digunakan untuk menilai kualitas hidup beberapa penyakit, di antaranya arthritis reumatoid.^{16,17} Penilaian kualitas hidup di dalam arthritis reumatoid, meskipun menggunakan instrumen yang sifatnya generik, namun ternyata hasilnya tidak berbeda bermakna bila dibandingkan dengan menggunakan instrumen yang sifatnya spesifik. Penelitian yang dilakukan oleh Kosinski, dkk.¹⁸ terhadap 693 pasien, serta Marra, dkk.¹⁹ terhadap 313 pasien, menunjukkan instrumen generik memiliki kemampuan yang tidak berbeda dalam menilai kualitas hidup dibandingkan dengan instrumen spesifik.

Meskipun memiliki kemampuan yang baik dalam menilai kualitas hidup, sifatnya yang generik membuat instrumen kualitas hidup generik memiliki bias bila digunakan untuk menilai kualitas hidup pasien yang menderita lebih dari satu penyakit kronik. Anyfant, dkk.²⁰ melakukan penelitian terhadap 360 pasien penderita penyakit reumatik yang juga memiliki penyakit kronik lainnya. Dari penelitian tersebut didapati bahwa beberapa penyakit kronik, yaitu diabetes melitus dan hipertensi, juga memengaruhi kualitas hidup, sehingga penafsiran hasil penilaian kualitas hidup pasien yang memiliki lebih dari satu penyakit kronik dengan menggunakan instrumen generik perlu dilakukan dengan lebih hati-hati.

Dalam menilai kualitas hidup suatu penyakit seorang peneliti memiliki pilihan, yaitu menggunakan instrumen yang telah ada atau menciptakan instrumen baru. Menciptakan suatu instrumen baru tentu memerlukan waktu serta sumber daya yang tidak sedikit, sehingga seringkali menggunakan instrumen yang telah ada adalah pilihan yang lebih efektif dan efisien. Bila instrumen yang akan digunakan telah diuji sebelumnya (kesahihan dan keandalannya), peneliti dapat melakukan penelitian dengan menggunakan instrumen tersebut. Namun, bila instrumen yang akan digunakan belum diuji, hendaknya dilakukan pengujian terlebih dahulu terhadap kesahihan dan keandalan instrumen tersebut. Kuesioner yang baik

haruslah dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Konsep ini dikenal sebagai kesahihan. Bila suatu kuesioner menghasilkan hasil pengukuran yang sama atau hampir sama pada 1 orang yang sama dalam waktu yang berbeda, maka kuesioner dikatakan andal. Konsep ini yang menjadi makna dari keandalan.²¹⁻²³ Hingga saat ini, di Indonesia belum ada instrumen (kuesioner) yang menjadi standar baku untuk mengukur kualitas hidup pada pasien AR. Kuesioner SF-12 merupakan sebuah kuesioner yang singkat, hanya terdiri dari 12 pertanyaan, sehingga memerlukan waktu yang relatif singkat untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan di dalam kuesioner tersebut. Namun, kuesioner ini belum pernah diuji keandalan dan kesahihannya di Indonesia, khususnya untuk penyakit AR.

METODE

Studi potong lintang dilakukan pada pasien AR dewasa yang berobat ke poli Reumatologi Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Rumah Sakit dr. Cipto Mangunkusumo (RSCM) Jakarta pada periode April-Mei 2017. Pasien yang menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian, pasien tidak dapat membaca atau menulis, memiliki kendala dalam berkomunikasi ataupun gangguan kognitif, menderita hipertensi, atau menderita diabetes melitus tipe 2 tidak dimasukkan dalam penelitian.

Dilakukan anamnesis pada pasien yang telah memberikan persetujuan untuk menjadi subjek pada penelitian ini. Selanjutnya, pasien diminta untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam kuesioner SF-36 berbahasa Indonesia (yang telah diuji keandalan dan kesahihannya)²⁴ dan SF-12 berbahasa Indonesia. Pasien akan dihubungi kembali tujuh hari kemudian untuk kembali menjawab pertanyaan (*recall*) yang terdapat dalam kuesioner SF-12.

Selanjutnya, dilakukan uji keandalan dan kesahihan SF-12 berbahasa Indonesia. Keandalan diuji dengan menilai *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) dan *Cronbach Alpha*. Nilai $>0,80$ menunjukkan ICC sangat baik; $0,61-0,80$ ICC baik; $0,41-0,60$ ICC cukup; $0,21-0,40$ ICC kurang; dan $0,00-0,20$ ICC buruk. Konsistensi internal dikatakan baik jika *Cronbach alpha* $\geq 0,7$.^{25,26} Kesahihan diuji dengan menilai *multitrait multimethod* dan korelasi Pearson terhadap kuesioner SF-36.

HASIL

Selama periode penelitian, didapatkan sebanyak 65 pasien dengan karakteristik disajikan pada Tabel 1. Dari hasil pengujian didapatkan nilai ICC $>0,8$ seperti terlihat dalam Tabel 2.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Variabel	n = 65
Jenis Kelamin, n (%)	
Pria	9 (13,8)
Wanita	56 (86,2)
Usia, tahun, rerata (SB)	51,18 (13,09)
21-30 tahun, n (%)	5 (7,7)
31-40 tahun, n (%)	8 (12,3)
41-50 tahun, n (%)	18 (27,7)
51-60 tahun, n (%)	18 (27,7)
≥61 tahun, n (%)	16 (24,6)
Pendidikan, n (%)	
SD	9 (13,84)
SMP	5 (7,69)
SMA	28 (43,0)
Perguruan tinggi (D1-S3)	23 (35,3)
Pekerjaan, n (%)	
Bekerja	39 (60)
Ibu rumah tangga	20 (30,76)
Tidak bekerja	6 (9,24)
Durasi Menderita AR (tahun), median (rentang)	3 (1-22)
<5 tahun, n (%)	42 (64,61)
5-10 tahun, n (%)	17 (26,15)
>10 tahun, n (%)	6 (9,24)
Terapi, n (%)	
Metotreksat	20 (30,77)
Sulfasalazin	10 (15,38)
Hidroksiklorokuin	1 (1,54)
Kombinasi	26 (40)
Lainnya	3 (4,62)

Tabel 2. Nilai *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC)

Domain	ICC (Interval 7 hari)
Fungsi fisik	0,940
Peran fisik	0,863
Sakit jasmani	0,942
Kesehatan umum	0,878
Vitalitas	0,972
Fungsi sosial	0,844
Peran emosional	0,953
Kesehatan mental	0,980
Total	0,984

Tabel 3. Nilai *cronbach alpha*

Domain	Cronbach Alpha
Fungsi fisik	0,700
Peran fisik	0,614
Peran emosional	0,754
Kesehatan mental	0,561

Selanjutnya, dilakukan uji konsistensi internal dengan menghitung nilai *Cronbach alpha*. Uji ini juga dilakukan pada masing-masing domain yang ada dalam kuesioner SF-12, dan hanya dilakukan pada domain yang memiliki lebih dari satu pertanyaan. Kuesioner SF-12 memiliki 8 domain dan terdapat 4 domain yang memiliki lebih dari 1 pertanyaan, sehingga terdapat 4 domain dalam kuesioner ini dapat dimasukkan dalam uji konsistensi internal. Nilai *Cronbach alpha* kuesioner SF-12 dapat dilihat dalam Tabel 3. Kemudian, dilakukan penilaian kesahihan kuesioner

Tabel 4. Korelasi tiap pertanyaan dengan domain kuesioner SF-12

Pertanyaan		Domain								
		PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	SF-12
Fungsi fisik	Korelasi Q2	0,701**	0,142	0,206	0,175	0,387**	0,202	0,253*	-0,015	0,467**
	nilai p	0,000	0,189	0,057	0,127	0,000	0,069	0,023	0,891	0,000
	Korelasi Q3	0,354**	0,180	0,272*	0,232*	0,326**	0,246	0,086	-0,087	0,493**
	nilai p	0,001	0,093	0,011	0,043	0,003	0,025	0,436	0,419	0,000
Peran fisik	Korelasi Q4	0,297**	0,515**	0,234*	0,364**	0,495**	0,263*	0,097	0,112	0,578**
	nilai p	0,005	0,000	0,027	0,001	0,000	0,015	0,372	0,293	0,000
	Korelasi Q5	0,194	0,409**	0,101	0,321**	0,228	0,182	0,339**	0,024	0,446**
	nilai p	0,069	0,000	0,341	0,005	0,034	0,096	0,002	0,821	0,000
Sakit jasmani	Korelasi Q8	0,141	0,163	1,000**	0,523**	0,201	0,232	-0,076	0,092	0,531**
	nilai p	0,173	0,113		0,000	0,053	0,028	0,473	0,374	0,000
Kesehatan umum	Korelasi Q1	0,192	0,186	0,523**	1,000**	0,182	0,189	-0,017	0,114	0,512**
	nilai p	0,080	0,090	0,000		0,102	0,092	0,876	0,301	0,000
Vitalitas	Korelasi Q10	0,438**	0,265*	0,201	0,182	1,000**	0,204	0,063	0,088	0,438
	nilai p	0,000	0,011	0,053	0,102		0,056	0,557	0,404	0,000
Social Functioning	Korelasi Q12	0,303**	0,080	0,232	0,189	0,204	1,000**	0,027	0,076	0,401**
	nilai p	0,004	0,448	0,028	0,092	0,056		0,806	0,473	0,000
Peran emosional	Korelasi Q6	0,301**	0,547**	0,362**	0,366**	0,299**	0,244*	0,070	0,247*	0,630**
	nilai p	0,004	0,000	0,001	0,001	0,005	0,023	0,516	0,019	0,000
	Korelasi Q7	0,225	0,528**	0,440**	0,343**	0,186	0,391	0,128	-0,019	0,661**
	nilai p	0,071	0,000	0,000	0,005	0,138	0,001	0,311	0,878	0,000
Kesehatan mental	Korelasi Q9	0,189	0,121	0,386**	0,444**	0,437**	0,177	-0,185	0,366**	0,495**
	nilai p	0,131	0,338	0,001	0,000	0,000	0,159	0,140	0,003	0,000
	Korelasi Q11	0,139	0,340**	0,448	0,371	0,342	0,333**	0,004	0,295	0,592
	nilai p	0,269	0,006	0,000	0,002	0,005	0,007	0,976	0,017	0,000

** Korelasi signifikan pada tingkat 0,01

* Korelasi signifikan pada tingkat 0,05

Tabel 5. Korelasi nilai total domain SF-12 dengan domain spesifik SF-36

	Fungsi fisik	Peran fisik	Sakit jasmani	Kesehatan umum	Vitalitas	Fungsi sosial	Peran emosional	Kesehatan mental
SF-12	0,365**	0,541**	0,500**	0,607**	0,379**	0,331**	0,543**	0,297**
nilai p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

SF-12 menggunakan dua uji, yaitu *multitrait multimethod* korelasi Pearson. Hasil dari *multitrait multimethod* dapat dilihat pada Tabel 4.

Kesahihan eksternal dinilai dengan membandingkan suatu kuesioner dengan kuesioner lain yang dianggap menjadi baku emas. Dalam penelitian ini, kuesioner SF-12 dibandingkan dengan kuesioner SF-36 yang sudah menjadi baku emas dari kuesioner kualitas hidup. Hasil korelasi antara SF-12 dengan kuesioner SF-36 dapat dilihat dalam Tabel 5.

DISKUSI

Karakteristik subjek pada penelitian ini (Tabel 1) tidak jauh berbeda dari penelitian yang dilakukan Hurst, dkk.¹⁶ di Inggris, yang mendapati subjek wanita lebih banyak daripada pria. Rerata usia subjek dalam penelitian ini adalah 51,1 (SB= 13,09) tahun dan hampir menyerupai karakteristik usia responden dalam penelitian aslinya dengan rerata usia 53 (SB= 15) tahun. Sementara itu, karakteristik tingkat pendidikan dan pekerjaan subjek penelitian ini juga serupa dengan penelitian kesahihan kuesioner SF-12 pada pasien AR yang dilakukan di Amerika Serikat¹⁵ dan Iran.²⁷

Uji tes ulang dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan nilai ICC, dengan meminta 65 responden untuk mengisi kuesioner SF-12 pada hari pertama dan hari ke-tujuh (digunakan interval *recall* satu minggu). Interval satu minggu dipilih karena menyesuaikan dengan penelitian kuesioner asli oleh Maruish.¹⁵ Selain itu, dalam interval ini kondisi klinis pasien tidak akan banyak berubah.

Hasil ICC yang didapatkan masing-masing domain dalam penelitian ini berada dalam rentang 0,863-0,980. Hasil ICC pada penelitian ini lebih baik dari penelitian oleh Hurst, dkk.¹⁶ di Inggris yang mendapatkan nilai ICC sebesar 0,71–0,75. Sementara itu, penelitian yang dilakukan saat pengembangan kuesioner SF-12 sendiri mendapati ICC 0,69-0,93.¹⁵

Metode lain untuk menilai keandalan dari kuesioner SF-12 dalam penelitian ini adalah dengan menguji konsistensi internal, yaitu dengan menghitung nilai *Cronbach alpha*. Korelasi antar butir dalam satu domain dikatakan baik jika didapatkan nilai *Cronbach alpha* >0,7. Kuesioner SF-12 terdiri dari delapan domain, yaitu fungsi fisik, peran fisik, nyeri tubuh, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosi, dan kesehatan mental. Dari kedelapan domain tersebut, hanya empat domain yang dapat diukur nilai *Cronbach alpha*-nya, yaitu domain fungsi fisik, peran fisik, peran emosional, serta kesehatan mental dengan masing-masing nilainya secara berturut-

turut yaitu 0,7; 0,614; 0,754; dan 0,561 (Tabel 3).

Nilai *Cronbach alpha* <0,7 tidak selalu berarti alat ukur yang dinilai memiliki keandalan yang rendah. Sebab, nilai ini sangat dipengaruhi oleh panjangnya tes atau jumlah butir pertanyaan dalam tiap domain. Tidak ada ukuran yang pasti mengenai jumlah pertanyaan yang dianjurkan dalam setiap domain, beberapa penelitian yang ada menyebutkan nilai *Cronbach alpha* akan didapatkan lebih rendah dari sebenarnya jika pertanyaan dari tiap domain <4. Namun, domain yang terlalu banyak juga akan memperkecil nilai *alpha*. Selain itu, nilai *alpha* juga dipengaruhi beberapa faktor antara lain jumlah sampel, homogenitas dari responden, dan keterkaitan yang kurang baik dari masing-masing pertanyaan dalam tiap domain.^{28,29}

Pada penelitian ini, nilai *Cronbach alpha* yang <0,7 pada domain peran fisik dan domain kesehatan mental dapat disebabkan oleh jumlah pertanyaan dalam domain-domain tersebut yang hanya terdiri dari dua pertanyaan. Selain itu, jumlah sampel yang kecil juga dapat memengaruhi nilai *Cronbach alpha* yang kurang baik. Simulasi yang dilakukan oleh Yurdugul²⁹ menunjukkan bahwa semakin kecil jumlah sampel, maka akan semakin besar kemungkinan terjadinya bias pada hasil *Cronbach alpha*.

Uji kesahihan dilakukan dengan menggunakan metode kesahihan eksternal dan kesahihan konstruksi. Suatu alat ukur dikatakan sahih secara konvergen jika pertanyaan yang dibuat memiliki korelasi yang tinggi bila dibandingkan dengan domain dari pertanyaan tersebut. Dan sebaliknya, dikatakan sahih secara diskriminan apabila pertanyaan yang ada dalam kuesioner memiliki korelasi yang rendah jika dibandingkan dengan domain yang berbeda. Nilai korelasi dikatakan tinggi jika didapatkan $r > 0,4$.²⁵

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa butir-butir pertanyaan dalam kuesioner SF-12 sahih secara konvergen, kecuali butir-butir pertanyaan pada domain peran emosional dan kesehatan mental (Tabel 4). Saat butir pertanyaan fungsi fisik dibandingkan dengan domain yang berbeda, didapatkan nilai $r < 0,4$. Demikian juga dengan pertanyaan dalam domain peran fisik, memiliki korelasi yang rendah bila dibandingkan dengan domain lainnya. Pada pertanyaan domain nyeri tubuh, kesehatan umum, fungsi sosial, dan vitalitas memiliki nilai $r = 1,000$. Artinya, terdapat korelasi sangat kuat terhadap domain pertanyaan, dan memiliki korelasi yang rendah dengan domain lainnya. Pada pertanyaan domain peran emosional dan kesehatan mental, didapatkan nilai $r < 0,400$ terhadap domain pertanyaan dan nilai yang tidak jauh berbeda terhadap domain lain. Hal ini menunjukkan bahwa setiap

butir pertanyaan dalam kuesioner SF-12 sahih secara diskriminan, kecuali pada domain peran emosional dan kesehatan mental.

Bila dibandingkan dengan penelitian SF-12 saat fase pengembangan, nilai r yang didapat pada penelitian ini jauh berbeda, kecuali pada domain peran emosional dan kesehatan mental. Pada penelitian pengembangan, nilai r yang didapat untuk masing-masing domain fungsi fisik, peran fisik, sakit jasmani, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional, dan kesehatan mental masing-masing secara berturut-turut sebesar 0,800; 0,83; 0,700; 0,600; 0,600; 0,730; 0,700; dan 0,910.¹⁵ Goodwin, dkk.²⁵ memberikan penjelasan bahwa ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi nilai r . Faktor tersebut yaitu terdapat *outlier*, yaitu nilai yang diperoleh dari suatu instrumen keliru akibat ketidakpahaman atas instruksi atau pertanyaan, karakteristik responden (tingkat pendidikan, kemampuan memahami abstraksi/pertanyaan). Faktor lainnya yaitu adanya kekeliruan dalam pengolahan data, khususnya bila data berjumlah sangat besar.²⁵

Pada penelitian ini, nilai r yang rendah dimungkinkan karena adanya *outlier*, yakni pemahaman terhadap pertanyaan yang mungkin keliru akibat kerancuan kalimat-kalimat dalam pertanyaan. Islam, dkk.³⁰ melakukan uji keandalan dan kesahihan kuesioner SF-12 di Bangladesh, dengan hasil terdapat responden yang kesulitan memahami beberapa butir pertanyaan. Ini menunjukkan bahwa dalam uji keandalan dan kesahihan suatu kuesioner, dapat terjadi suatu nilai r yang tidak sesuai dengan yang diharapkan dikarenakan faktor *outlier*. Pada penelitian tersebut juga didapatkan responden yang merasa kesulitan dalam memahami pertanyaan dalam kuesioner, namun pada penelitian ini tidak dilakukan pencatatan secara mendetail mengenai hal tersebut. Dengan demikian, tidak didapatkan data lebih lanjut mengenai jumlah responden yang memiliki hambatan dalam memahami maksud pertanyaan kuesioner maupun domain-domain mana saja yang sulit dipahami oleh responden.

Pemahaman yang keliru terhadap pertanyaan dapat terjadi karena faktor dari kuesioner itu sendiri, yakni akibat pemilihan kata ataupun penyusunan kalimat yang tidak tepat, atau faktor responden yang keliru atau kesulitan memahami isi kuesioner. Tingkat pendidikan dikatakan berhubungan dengan kemampuan kognitif, termasuk di dalamnya memahami maksud suatu pertanyaan, baik yang diberikan secara lisan maupun tulisan.³¹ Pada penelitian ini, didapatkan sebagian besar responden memiliki jenjang pendidikan sekolah menengah atas atau di atasnya. Karakteristik yang sama juga didapatkan pada penelitian

yang dilakukan Maruish¹⁵, yang mana pada penelitian tersebut didapatkan nilai r yang baik. Sehingga, *outlier* pada penelitian ini mungkin terjadi akibat kalimat-kalimat dalam pertanyaan yang sulit dipahami atau dipahami secara keliru oleh responden. Studi yang dilakukan oleh Corbacho, dkk.³² di Uruguay menunjukkan bahwa pasien yang lebih lama menderita AR mendapatkan nilai SF-12 yang lebih rendah. Sementara pada penelitian ini, kelompok terbanyak ialah kelompok yang paling singkat masa terdiagnosis AR, sehingga seharusnya diharapkan tidak terjadi nilai r yang rendah pada domain-domain yang ada pada SF-12.

Kuesioner SF-12 sendiri merupakan kuesioner yang didapatkan dari pengurangan jumlah pertanyaan dari kuesioner SF-36 (dari 36 butir menjadi 12 butir). Proses pengurangan jumlah butir ini telah melalui proses analisis regresi, dan selanjutnya dilakukan uji validasi silang terhadap lebih dari 2.000 pasien. Proses ini seluruhnya dilakukan dari kuesioner SF-36 di dalam bahasa awalnya (Inggris). Setelah disimpulkan bahwa ke-12 butir pertanyaan tersebut dapat digunakan sebagai sebuah kuesioner, selanjutnya dilakukan penerjemahan ke dalam berbagai bahasa.¹⁵ Sehingga, meskipun saat ini kuesioner SF-36 berbahasa telah teruji keandalan dan kesahihannya, namun tidak dimungkinkan untuk mendapatkan kuesioner SF-12 berbahasa Indonesia dengan mengambil butir-butir dari kuesioner SF-36 berbahasa Indonesia. Sebab, untuk melakukan pengurangan butir SF-36 yang berbahasa Indonesia menjadi 12 butir (sesuai jumlah butir pada kuesioner SF-12), perlu dilakukan analisis regresi dan uji validasi silang yang tentunya memerlukan waktu yang lama dan sumber daya yang tidak sedikit.

Kesahihan eksternal dinilai dengan membandingkan kuesioner SF-12 dengan kuesioner yang sudah dianggap menjadi baku emas dalam hal ini adalah kuesioner SF-36. Kuesioner SF-36 telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia dan telah dinilai sahih dan andal untuk digunakan di Indonesia. Kuesioner SF-36 juga telah banyak digunakan sebagai pembanding dalam menilai kesahihan kuesioner kualitas hidup pasien AR di berbagai negara. Penelitian uji kesahihan dan keandalan kuesioner SF-12 versi asli juga dibandingkan dengan kuesioner SF-36.¹⁵

Kuesioner SF-36 terdiri dari delapan domain, yaitu domain fungsi fisik, peran fisik, sakit jasmani, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional, dan kesehatan mental. Kuesioner SF-12 memiliki 8 domain yang serupa dengan kuesioner SF-36, yaitu fungsi fisik, peran fisik, sakit jasmani, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peran emosional, dan kesehatan mental. Kesahihan eksternal dilakukan dengan menilai korelasi antardomain

yang serupa antara kedua kuesioner ini. Korelasi dikatakan baik dan kuesioner dianggap sah jika didapatkan $r > 0,4$. Dalam penelitian ini didapatkan korelasi berkisar antara 0,297-0,607. Kuesioner SF-12 memiliki korelasi yang baik dengan domain peran fisik, nyeri tubuh, kesehatan umum, dan peran emosional. Korelasi paling lemah didapatkan pada domain kesehatan mental yaitu 0,297.

Penelitian yang dilakukan oleh Hurst, dkk.¹⁶ mendapatkan bahwa hasil uji kesahihan eksternal kuesioner SF-12 berkisar antara 0,20-0,84. Korelasi terendah terletak pada domain peran emosional. Sementara itu, penelitian yang dilakukan saat pengembangan kuesioner SF-12 menunjukkan korelasi sebesar 0,80-0,94.¹⁵ Korelasi antar kedua kuesioner dikatakan sangat baik jika $r > 0,8$ namun di sisi lain jika korelasi antara kedua kuesioner didapatkan terlalu tinggi dapat dianggap kuesioner yang baru terlalu menyerupai kuesioner yang menjadi standar baku. Adanya domain dengan $r < 0,3$ tidak selalu berarti kuesioner SF-12 memiliki korelasi yang lemah, namun bisa saja disebabkan oleh terdapatnya hasil pengukuran nilai pada domain-domain yang bernilai rendah, yaitu peran emosional dan kesehatan mental yang tidak tepat akibat pemahaman akan makna pertanyaan yang mungkin keliru.

SIMPULAN

Kuesioner SF-12 versi Indonesia tidak terbukti sebagai alat ukur yang andal dan sah untuk menilai kualitas hidup pasien AR.

DAFTAR PUSTAKA

- Shah A, Clair WS. In: Longo DL, Kasper DL, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 19th ed. New York: McGraw Hill; 2015. p.2136-49
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. Rekomendasi Perhimpunan Reumatologi Indonesia Untuk Diagnosis dan Pengelolaan Arthritis Reumatoid. Jakarta: Perhimpunan Reumatologi Indonesia; 2014. p.1-18.
- Salaffi F, Carotti M, Gasparini S, Intorcchia M, Grassi W. The health-related quality of life in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, and psoriatic arthritis: a comparison with a selected sample of healthy people. *Health Qual Life Outcomes*. 2009;7:25.
- Walter JG, Littlejohn OG. Measuring quality of life in rheumatoid conditions. *Clin Rheumatol*. 2007;26(5):671-3.
- Van Vilstren M, Boot CRL, Knol DL, van Schaardenburg D, Voskuyl AE, Steenbeek R, et al. Productivity at work and quality of life in patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16:107.
- Whalley D, McKenna SP, de Jong Z, van der Heijde D. Quality of life in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1997;36:884-8.
- World Health Organization (WHO). *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: World Health Organization; 2006. p.1-20.
- Khanna D, Tsevat J. Health related quality of life: An introduction. *Am J Manag Care*. 2007; 13 : 218-23
- U.S. Department of Health and Human Services. *Foundation Health Measure Report: Health related quality of life and well-being* [Internet]. Washington: U.S. Department of Health and Human Services; November 2010 [cited 2016 July 23]. 6 p. Available from: <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/health-related-quality-of-life-well-being>.
- Valderas JM, Kotzeva A, Espallargues M, Guyatt G, Ferrans CE, Halyard MY, et al. The impact of measuring patient-reported outcomes in clinical practice: a systematic review of the literature. *Qual Life Res*. 2008;17(2):179-93.
- McHorney CA. Health status assessment methods for adults: past accomplishments and future challenges. *Annu Rev Public Health*. 1999;20:309-35.
- World Health Organization (WHO). *WHOQOL: Measuring quality of life*. Geneva: World Health Organization. 1997. p.3-10.
- Lubeck DP. Health-related quality of life measurements and studies in rheumatoid arthritis. *Am J Manag Care*. 2002;8(9):811-20.
- Tijhuis GJ, de Jong Z, Zwinderman AH, Zuijderduin WM, Jansen LM, Hazes JM, et al. The validity of the Rheumatoid Arthritis-Quality of Life (RAQoL) questionnaire. *Rheumatology*. 2001;40(10):1112-9.
- Maruish ME. *User's manual for the SF-12v2 Health Survey 3rd ed*. Lincoln: Quality Metric Incorporated; 2012.
- Hurst NP, Ruta DA, Kind P. Comparison of the MOS Short Form 12 health status questionnaire with the SF36 in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1998;37(8):862-9.
- Gandhi SK, Sakmon W, Conrad K. Psychometric evaluation of the 12-item short-form health survey (SF-12) in osteoarthritis and rheumatoid arthritis clinical trials. *Clin Ther*. 2001;23(7): 1080-98.
- Kosinski M, Zhao SZ, Dedhiya S, Osterhaus JT, Ware JE Jr. Determining minimally important changes in generic and disease-specific health-related quality of life questionnaires in clinical trials of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2000;43(7):1478-87.
- Marra CA, Woolcott JC, Kopec JA, Shojania K, Offer R, Brazier JE, et al. A comparison of generic, indirect utility measures and disease-specific instruments in rheumatoid arthritis. *Soc Sci Med*. 2005;60(7):1571-82.
- Anyfanti P, Tryantafyllou A, Panagopoulos P, Triantafyllou G, Pyrasopoulou A, Chatzimichailidou S, et al. Predictors of impaired of life in patients with rheumatic disease. *Clin Rheumatol*. 2016;35(7):1705-11.
- Azwar S. *Reliabilitas dan Validitas*, edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2012. p.23-50
- Kaplan RM, Saccuzzo DP. *Psychological Testing: Principal, Application, and Issues*. Ontario: Cengage Learning; 2012. P.133-156
- Trochim W, Donnelly JP. *The Research Methods Knowledge Base*. Boston: Cengage Learning; 2006. p.150-640.
- Novitasari L, Perwitasari DA, Khoirunnisa SM. Validity of short form 36 (SF-36) Indonesian version on rheumatoid arthritis patients. *Indonesian Journal of Medicine and Health*. 2016;7(3):80-6.
- Goodwin LD, Leech NL. Understanding correlation: factors that affect the size of r . *J Exp Educ*. 2006;74(3):251-66.
- Anthoine E, Moret L, Regnault A, Sébille V, Hardouin JB. Sample size used to validate a scale: a review of publications in newly-developed patient reported outcomes measures. *Health Qual Life Outcomes*. 2014;12:1-10
- Montezari A, Vahdadinia M, Mousavi SJ, Omidvari S. The Iranian version of 12-item Short Form Health Survey (SF-12): factor structure, internal consistency and construct validity. *BMC Public Health*. 2009;9:341
- Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ*. 2011;2:53-5.
- Yurdugul H. Minimum Sample Size for Cronbach's Coefficient Alpha: A Monte Carlo Study. *Haceteppe Univ J Educ*. 2008;35:397-405.
- Islam N, Khan IH, Ferdous N, Rasker JJ. Translation, Cultural Adaptation and Validation of The English "Short Form SF 12v2" into Bengali in Rheumatoid Arthritis Patients. *Health Qual Life Outcomes*. 2017;15(1):109.
- Ritchie SJ, Bates TC, Deary IJ. Is Education Associated with Improvements in General Cognitive Ability, or in Specific Skills? *Dev Psychol*. 2015;51(5):573-82.
- Corbacho MI, Daputo JJ. Assessing the Functional Status and Quality of Life of Patients with Rheumatoid Arthritis. *Rev Bras Rheumatol*. 2010;50(1):31-43.