

Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian: Kuesioner pola makan pada penderita gout arthritis

Marshanda Asfriani Putri*, Frelly Valentino Kuhon†, Henry Malcom Frank Palandeng†

Abstract

Background: Globally, the prevalence of gouty arthritis has doubled from 1990 to 2020, with the total of number cases 55,8 million in 2020. There is no Indonesian national data, yet, studies in some regions noted the cases, in North Sulawesi, in Depok, and in Bali. Prevention of gouty arthritis involves a healthy diet and lifestyle. Knowing the knowledge, attitudes, and practice about diet in people with gouty arthritis can help health institutions plan more appropriate interventions to prevent an increase in cases. To assess this, a valid and reliable instrument to measurement is needed.

Aim: To test validity and reliability of a questionnaire of knowledge, attitudes, and practice towards to diet in people with gouty arthritis.

Methods: This study is a descriptive study with a quantitative approach involving 13 respondents, patients in Manado City Health Center selected using purposive sampling method. Validity was assessed using r-count obtained through bivariate Pearson which was compared with r-table. Reliability was assessed through Cronbach's alpha coefficient.

Results: The validity test using bivariate Pearson was valid for 9 statement in knowledge and attitudes section, and 8 statement in practice section of the questionnaire, with r-count > r-table, and the reliability test using Cronbach's alpha with values on knowledge, attitudes, and actions of 0.906, 0.924, and 0.864, ≥ 0.7 , respectively.

Conclusion: 26 out of 30 valid and reliable questions can be used to measure the level of knowledge, attitudes, and practice in people with gouty arthritis.

Keywords: gouty arthritis, questionnaire, validity, reliability

Abstrak

Latar belakang: Secara global, prevalensi gout arthritis meningkat dua kali lipat dari 1990 hingga 2020, dengan jumlah kasus mencapai 55,8 juta pada 2020. Data nasional Indonesia belum tersedia, namun penelitian di beberapa wilayah mencatat kasus gout arthritis, seperti di Sulawesi Utara, di Depok, dan di Bali. Pencegahan gout arthritis melibatkan pola makan dan gaya hidup sehat. Mengetahui gambaran pengetahuan, sikap, dan tindakan terkait pola makan pada penderita gout arthritis dapat membantu lembaga kesehatan merencanakan intervensi lebih tepat guna mencegah peningkatan kasus. Untuk menilainya, diperlukan alat ukur yang valid dan reliabel.

Tujuan: Menguji validitas dan reliabilitas kuesioner terkait pengetahuan, sikap, dan tindakan mengenai pola makan pada penderita gout arthritis.

Metode: Penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang melibatkan 13 pasien di Puskesmas Kota Manado yang dipilih menggunakan metode purposive sampling. Validitas dinilai menggunakan r_{hitung} yang didapat melalui bivariate Pearson yang dibandingkan dengan r_{tabel} . Reliabilitas dinilai melalui koefisien Cronbach's alpha.

Hasil: Uji validitas menggunakan Bivariate Pearson dinyatakan valid untuk semua item pernyataan pada semua bagian kuesioner, dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's alpha dengan nilai pada pengetahuan, sikap, dan tindakan berturut-turut 0,906, 0,924, dan 0,864 $\geq 0,7$.

Kesimpulan: 26 dari 30 pertanyaan yang valid dan reliabel dapat digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan pada terutama penderita gout arthritis.

Kata kunci: gout arthritis, kuesioner, validitas, reliabilitas

Rekomendasi Kutipan:

Putri MA, Kuhon FV, Palandeng HMF. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian: Kuesioner pola makan pada penderita gout arthritis. *J Kedokt Kom Tropik*. 2024;12(2):635-640.

* Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi ✉ marshandaputri011@student.unsrat.ac.id

† Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas, Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado

Pendahuluan

Gout arthritis adalah penyakit yang disebut juga 'disease of kings' merupakan penyakit sistemik yang disebabkan oleh penumpukan kristal monosodium urat, sehingga menyebabkan terjadinya peradangan pada 1 atau lebih sendi.^{1,2} Penyakit ini berkembang dari kondisi hiperurisemia yang tidak teratasi dalam waktu lama. Pada penanganan yang kurang efektif, dapat berakibat kronis dengan ditandai kemunculan tofus.^{1,2}

Secara global, penderita gout arthritis meningkat sebanyak dua kali lipat dari tahun 1990 ke tahun 2020, dengan prevalensi kasus pada tahun 2020 berjumlah sekitar 55,8 juta kasus.³ Laporan jumlah kasus gout arthritis di Indonesia belum ada hingga saat ini, tetapi terdapat penelitian di beberapa wilayah di Indonesia, seperti di Sulawesi Utara tahun 2022 terdapat sebanyak 8.781 kasus gout arthritis, penelitian di Depok dilaporkan sebesar 18,6% menunjukkan kondisi hiperurisemia, sementara di Bali tahun 2021 sebesar 10% menunjukkan kasus gout arthritis dengan tofus.^{2,4,5}

Berbagai pencegahan kejadian dan perkembangan gout arthritis dapat dilakukan, salah satunya melalui pengaturan pola makan dan gaya hidup yang lebih baik.¹ Penelitian oleh Juraschek di Maryland menunjukkan *Diet Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH), yang mendorong konsumsi buah-buahan, sayuran, kacang-kacangan, dan produk susu rendah lemak serta membatasi daging merah dan minuman tinggi gula buatan, telah menunjukkan hasil yang baik dalam menurunkan kadar urat dalam serum pada penderita gout.⁶ Edukasi pasien sangat penting dalam hal ini, yang mana kemudahan akses informasi mengenai apa saja dan bagaimana mengelola pola makan menjadi baik bagi kesehatan tubuh di masyarakat diperlukan untuk membangun sikap positif pada suatu wilayah sehingga dapat menumbuhkan kesadaran dalam diri masing-masing untuk memelihara kualitas hidup.⁷ Adanya gambaran mengenai pengetahuan, sikap, dan tindakan tentang pola makan pada penderita gout arthritis dapat membantu lembaga kesehatan dalam merencanakan intervensi yang lebih tepat dan peningkatan kasus gout arthritis pun dapat dicegah.

Menilai aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan tidak hanya memberikan hasil gambaran, tetapi dapat menghasilkan hubungan antar variabel mengenai pola makan pada penderita gout arthritis. Penilaian ini harus dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian yang valid dan

reliabel untuk mencapai kebenaran hasil, sehingga diperlukan untuk dilakukannya uji validitas dan reliabilitas.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner mengenai pengetahuan, sikap, dan tindakan terhadap pola makan pada penderita gout arthritis. Penyusunan kuesioner ini dilakukan dengan penggabungan dan modifikasi dari beberapa kuesioner yang telah digunakan pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan teori-teori yang berkaitan dengan topik.

Metode

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Banyaknya sampel ditentukan dengan metode *purposive sampling* dan responden merupakan pasien di Puskesmas Kota Manado yang bersedia mengisi kuesioner penelitian sebanyak 13 orang.

Skala Likert adalah skala yang digunakan dalam mengukur pengetahuan, sikap, dan tindakan mengenai pola makan pada penderita gout arthritis. Valid tidaknya item pertanyaan/pernyataan pada kuesioner ini dilihat dengan membandingkan nilai r_{hitung} yang didapat dari perhitungan dan nilai r_{tabel} pada Tabel 1 sesuai dengan jumlah responden, yakni 13, sementara untuk konsistensi dari kuesioner ini dapat dilihat dari nilai *Cronbach's alpha* yang didapat dari perhitungan.

Uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan *bivariate Pearson*, di mana persamaan yang digunakan seperti pada gambar 1.⁸

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y
- N = jumlah responden
- $\sum X$ = jumlah skor tiap item
- $\sum Y$ = jumlah skor total item
- $\sum X^2$ = jumlah skor total kuadrat tiap item
- $\sum Y^2$ = jumlah skor total kuadrat tiap item

Gambar 1. Persamaan bivariate Pearson

Interpretasi hasil validitas dilihat dari nilai r_{hitung} tiap item yang dibandingkan dengan nilai r_{tabel} pada Tabel 1.⁹ Dikatakan valid apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau nilai signifikansi < nilai α (0,05), dan sebaliknya dikatakan tidak valid apabila nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau nilai signifikansi $\geq$ nilai α (0,05).⁹

Tabel 1. Tabel distribusi nilai r dengan signifikansi 5% dan 1%

N	Tingkat Signifikansi		N	Tingkat Signifikansi	
	5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	38	0,320	0,413
4	0,950	0,990	39	0,316	0,408
5	0,878	0,959	40	0,312	0,403
6	0,811	0,917	41	0,308	0,398
7	0,754	0,874	42	0,304	0,393
8	0,707	0,834	43	0,301	0,389
9	0,666	0,798	44	0,297	0,384
10	0,632	0,765	45	0,294	0,380
11	0,602	0,735	46	0,291	0,376
12	0,576	0,708	47	0,288	0,372
13	0,553	0,684	48	0,284	0,368
14	0,532	0,661	49	0,281	0,364
15	0,514	0,641	50	0,279	0,361
16	0,497	0,623	55	0,266	0,345
17	0,482	0,606	60	0,254	0,330
18	0,468	0,590	65	0,244	0,317

Sumber: Buku dasar-dasar statistika untuk penelitian.

$$r_x = (\frac{n}{n - 1})(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma^2_t})$$

Keterangan:

rx = nilai *Cronbach's alpha*

n = jumlah item

$\sum \sigma_t^2$ = jumlah varian skor tiap item

σ^2_t = total varian skor

Gambar 2. Persamaan *Cronbach's alpha*

Pengujian reliabilitas suatu kuesioner salah satunya

Tabel 2. Kategori nilai *Cronbach's alpha*

Nilai <i>Cronbach's alpha</i>	Kategori
≥0,900	<i>Excellent</i>
0,800 – 0,899	<i>Good</i>
0,700 – 0,799	<i>Acceptable</i>
0,600 – 0,699	<i>Questionable</i>
0,500 – 0,599	<i>Poor</i>
<0,500	<i>Unacceptable</i>

Sumber: Buku metode penelitian kuantitatif

Tabel 2. Kategori nilai Cronbach's alpha

Nilai Cronbach's alpha	Kategori
$\geq 0,900$	<i>Excellent</i>
0,800 – 0,899	<i>Good</i>
0,700 – 0,799	<i>Acceptable</i>
0,600 – 0,699	<i>Questionable</i>
0,500 – 0,599	<i>Poor</i>
$< 0,500$	<i>Unacceptable</i>

Sumber: Buku metode penelitian kuantitatif

dapat menggunakan Cronbach's alpha dengan rumus untuk mencari nilainya (Gambar 2).⁸

Terdapat 5 kategori nilai Cronbach's alpha sesuai pada Tabel 2, yaitu *excellent*, *good*, *acceptable*, *questionable*, *poor*, dan *unacceptable*. Nilai Cronbach's alpha umumnya dinyatakan kurang reliabel jika bernilai $< 0,7$, sementara jika nilai Cronbach's alpha $\geq 0,7$ dinyatakan reliabel.⁹

Hasil

Tabel 3 menampilkan nilai r_{hitung} dan signifikansi dari masing-masing pernyataan pengetahuan mengenai pola makan pada penderita gout arthritis yang telah diberi kode. Pernyataan yang

memiliki r_{hitung} di atas batas kritis (valid) berjumlah 9. Nilai reliabilitas Cronbach's alpha keseluruhan item juga telah diukur dan mendapatkan hasil 0,906.

Hasil r_{hitung} pada pernyataan bagian sikap mengenai pola makan pada penderita gout arthritis ditunjukkan oleh Tabel 4. Terdapat 9 item pernyataan dinyatakan valid oleh karena r_{hitung} yang melebihi batas kritis atau r_{tabel} , dengan nilai Cronbach's alpha 0,924.

Kuesioner bagian tindakan mengenai pola makan pada penderita gout arthritis mendapatkan hasil 8 item pernyataan yang memenuhi $r_{hitung} > r_{tabel}$, yang ditunjukkan pada Tabel 5. Perhitungan nilai reliabilitas juga dilakukan yang didapatkan nilai Cronbach's alpha 0.864.

Diskusi

Uji validitas dan reliabilitas diperlukan apabila membuat instrumen penelitian baru, memperbarui atau menyempurnakan instrumen penelitian yang telah ada. Pengujian valid dan reliabelnya suatu instrumen dilakukan pada responden yang bukan menjadi sampel penelitian dan saat sebelum mengumpulkan data dari responden yang menjadi sampel penelitian, yang mana untuk instrumen penelitian ini telah dilakukan pada 13 responden.

Valid tidaknya instrumen penelitian kuesioner pengetahuan, sikap, dan tindakan mengenai pola

Tabel 3. r_{hitung} kuesioner bagian pengetahuan

Kode	r_{hitung}	Sig.	Keterangan
X1	0.715	< 0.001	Valid
X2	0.761	< 0.001	Valid
X3	0.861	< 0.001	Valid
X4	0.847	< 0.001	Valid
X5	0.815	< 0.001	Valid
X6	0.859	< 0.001	Valid
X7	0.692	0.001	Valid
X8	0.774	< 0.001	Valid
X9	0.696	0.001	Valid
X10	0.030	0.923	Tidak Valid

Tabel 4. r_{hitung} kuesioner bagian sikap

Kode	r_{hitung}	Sig.	Keterangan
Y1	0.292	0.333	Tidak Valid
Y2	0.490	0.039	Valid
Y3	0.770	<0.001	Valid
Y4	0.675	0.002	Valid
Y5	0.743	<0.001	Valid
Y6	0.538	0.021	Valid
Y7	0.936	<0.001	Valid
Y8	0.940	<0.001	Valid
Y9	0.902	<0.001	Valid
Y10	0.889	<0.001	Valid

Tabel 5. r_{hitung} kuesioner bagian tindakan

Kode	r_{hitung}	Sig.	Keterangan
Z1	0.496	0.036	Valid
Z2	0.518	0.070	Tidak Valid
Z3	0.668	0.002	Valid
Z4	0.747	<0.001	Valid
Z5	0.443	0.130	Tidak Valid
Z6	0.497	0.036	Valid
Z7	0.625	0.006	Valid
Z8	0.826	<0.001	Valid
Z9	0.764	<0.001	Valid
Z10	0.791	<0.001	Valid

makan pada penderita gout arthritis diuji menggunakan formulasi *bivariate Pearson* yang telah ada di program IBM SPSS. Nilai r_{hitung} diketahui dengan melihat nilai *Pearson Correlation*

dan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} yang disesuaikan dengan jumlah responden yang digunakan, dimana pada pengujian ini nilai r_{tabel} yang digunakan sebagai perbandingan 0.553

dengan signifikansi 5%.

Instrumen penelitian ini juga telah diuji reliabilitasnya untuk melihat konsistensi atau kestabilan kuesioner terhadap yang diukur, dimana pengujian reliabilitas terhadap kuesioner pengetahuan, sikap, dan tindakan mengenai pola makan pada penderita gout arthritis diuji menggunakan formulasi *Cronbach's alpha* di program IBM SPSS. Nilai *Cronbach's alpha* pada masing-masing bagian berturut-turut pengetahuan, sikap, dan tindakan adalah 0,906, 0,924, dan 0,864. Ketiga bagian kuesioner dapat dikatakan reliabel oleh karena ketiga bagian kuesioner memenuhi syarat kriteria dengan nilai *Cronbach's alpha* $\geq 0,7$.

Kesimpulan

Hasil uji validitas kuesioner mengenai pola makan pada penderita gout arthritis dikatakan valid untuk 9 pernyataan bagian pengetahuan dan sikap, serta 8 pernyataan di bagian tindakan. Uji reliabilitas dari setiap bagian kuesioner juga memiliki nilai reliabel tinggi, artinya setiap pernyataan dalam kuesioner ini telah teruji konsistensinya.

Kuesioner ini tidak hanya dapat digunakan untuk melihat gambaran dari aspek pengetahuan, sikap, dan tindakan, tetapi dapat juga digunakan untuk menganalisis faktor hubungan korelasi antar satu variabel dengan yang lainnya untuk dapat membantu memperbarui pengetahuan tenaga kesehatan mengenai gout arthritis dan perencanaannya dalam menekan peningkatan kasus gout arthritis.

Daftar Pustaka

1. Pedoman diagnosis dan tatalaksana hiperurisemia & arthritis gout. Accessed November 11, 2024. https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2024/09/ISBN-Hiperurisemia-Arthritis-Gout_download.pdf
2. Tabalujan JA, Palandeng HMF, Ottay RI. Arthritis gout dan perilaku dokter keluarga di Kota Manado. *J Kedokt Komunitas Trop*. 2023;11(2):463-6.
3. GBD 2021 Gout Collaborators. Global, regional, and national burden of gout, 1990-2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021 [published correction appears in *Lancet Rheumatol*. 2024 Nov;6(11):e749. doi: 10.1016/S2665-9913(24)00303-5]. *Lancet Rheumatol*. 2024;6(8):e507-7. doi:10.1016/S2665-9913(24)00117-6
4. Subawa W, Astawa P, Lie N, Santosa C, Afandi R. Chronic tophaceous gout arthritis with infected giant

podagra on first ray: a case report. *International Journal of Clinical Rheumatology*. 2021;16(7).

5. Meiyetrian E, Hamzah H, Lima F. The prevalence of hyperuricemia and associated factors in Depok. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh*. 2017;3(2):78-88. doi:10.29103/averrous.v3i2.444
6. Juraschek SP, Miller ER, Wu B, et al. A randomized pilot study of DASH patterned groceries on serum urate in individuals with gout. *Nutrients*. 2021;13(2):538. doi:10.3390/nu13020538
7. Lumintang CT, Wetik SV. Diet pada penderita gout arthritis. *Jurnal Peduli Masyarakat*. 2021;3(2):143-148. doi:10.37287/jpm.v3i2.507
8. Tugiman T, Herman H, Yudhana A. Uji validitas dan reliabilitas kuesioner model utaut untuk evaluasi sistem pendaftaran online rumah sakit. *JATISI*. 2022;9(2):1621-1630. doi:10.35957/jatisi.v9i2.2227
9. Machali I. Metode penelitian kuantitatif: Panduan praktis merencanakan, melaksanakan dan analisis dalam penelitian kuantitatif. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta; 2021.
10. Fitri A, Rahim R, Nurhayati N, et al. Buku dasar-dasar statistika untuk penelitian. Yayasan Kita Menulis; 2023.