



Validitas dan reliabilitas kuesioner literasi gizi pada remaja (Nulit) di Wilayah Pascabencana

Validity and reliability of the nutrition literacy questionnaire for adolescents (Nulit) in the post-disaster area

Nikmah Utami Dewi^{1,2}, Ali Khomsan^{3*}, Cesilia Meti Dwiriani⁴, Hadi Riyadi⁵, Ikeu Ekayanti⁶

¹ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Indonesia.

E-mail: nikmahdewi@apps.ipb.ac.id

² Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Tadulako, Indonesia.

E-mail: nikmahdewi@apps.ipb.ac.id

³ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Indonesia.

E-mail: khomsanali@apps.ipb.ac.id

⁴ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Indonesia.

E-mail: cmdwiriani@apps.ipb.ac.id

⁵ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Indonesia.

E-mail: hadiriyadi@gmail.com

⁶ Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University, Indonesia.

E-mail: ikeyu.ekayanti@gmail.com

*Correspondence Author:

Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB University. Jl. Raya Dramaga Kampus IPB, Dramaga, Bogor, Jawa Barat 16680, Indonesia.

E-mail: khomsanali@apps.ipb.ac.id

Article History:

Received: December 15, 2022; Revised: August 14 through August 23, 2022; Accepted: August 27, 2022; Published: March 18, 2023

Publisher:



Politeknik Kesehatan Aceh
Kementerian Kesehatan RI

© The Author(s). 2023 **Open Access**

This article has been distributed under the terms of the *License International Creative Commons Attribution 4.0*



Abstract

The validation of the nutritional literacy questionnaire with a broader concept has never been published in Indonesia. This study aims to describe the validation of a nutritional literacy questionnaire (Nulit) in adolescents in post-disaster areas. Content validation was carried out qualitatively and quantitatively. They involve nine panelists by calculating the content validity index (CVI) and multi-rater kappa statistics. Face validation involved ten adolescents living with their mothers in Palu during the 2018 natural disaster. The face validation, item validity, and reliability were assessed by the impact score, the correlation score of each item with the total score, and the value of Cronbach's Coefficient Alpha. The results found that the I-CVI on all items was between 0,78 - 1, which is considered very good. The validation of the questionnaire display found the statement items to be essential and appropriate in the daily life of adolescents, and the impact factor value was 3,9 - 4,3. A total of 21 items are valid; the Cronbach's alpha value is FNL= 0,73, INL= 0,70 and CNL= 0,71. In conclusion, the Nulit Questionnaire is valid and reliable for measuring nutritional literacy in adolescents in post-disaster areas.

Keywords: Nutrition literacy, reliability, validity

Abstrak

Validasi kuesioner literasi gizi dengan konsep literasi lebih luas belum pernah terpublikasikan sebelumnya di Indonesia. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan validasi kuesioner literasi gizi (Nulit) pada remaja di wilayah pascabencana. Penelitian kualitatif dan kuantitatif dilakukan melalui model validasi isi yang melibatkan sembilan panelis dengan menghitung *content validity index* (CVI) dan *multi-rater kappa statistic*. Validasi muka melibatkan 10 remaja yang tinggal bersama Ibu dan berada di Palu saat bencana alam tahun 2018. Penilaian validasi muka dengan menghitung *impact score*. Validitas item dan reliabilitas dengan menghitung korelasi skor setiap item dengan total skor pernyataan dan nilai *Cronbach's Coefficient Alpha*. Hasil, berdasarkan isi, I-CVI pada seluruh item menunjukkan nilai rentang antara 0,78 hingga 1 dengan *multi-rater kappa statistic* 0,76-1 yang tergolong sangat baik. Validasi muka menunjukkan item pernyataan penting dan sesuai dengan hal yang sering ditemui dalam keseharian remaja dengan nilai impact factor sebesar 3,9-4,3. Total 21 item valid dengan nilai *cronbach's alpha* komponen FNL 0,73, INL 0,70 dan CNL 0,71. Kesimpulan, kuesioner Nulit valid dan reliabel untuk mengukur literasi gizi pada remaja di wilayah pascabencana.

Kata Kunci: Literasi gizi, reliabilitas, validitas

Pendahuluan

Literasi gizi merupakan kapasitas memperoleh, memroses, mengerti informasi gizi hingga menggunakannya untuk membuat keputusan gizi yang tepat (Krause et al., 2016). Literasi gizi adalah keterampilan (*skill*) yang memungkinkan seseorang untuk terlibat dalam kegiatan promosi kesehatan termasuk pendidikan gizi di dalamnya sehingga dapat membantu kepatuhan pada intervensi gizi yang diberikan (Truman et al., 2020). Kompetensi inti dalam literasi gizi adalah pengetahuan gizi, keterampilan pangan (*food skills*) serta kesadaran perilaku makan (Krause et al., 2016). Berdasarkan konsep literasi gizi yang mengacu pada kajian literasi kesehatan dalam teori Nutbeam, maka literasi gizi dapat dibagi menjadi tiga domain yaitu *basic/functional literacy*, *communicative/interactive literacy* dan *critical literacy* (Krause et al., 2016).

Komponen pertama adalah *Functional Nutrition Literacy* (FNL), yaitu keterampilan dasar membaca dan menulis sehingga mampu memahami dan melaksanakan pesan gizi. Komponen selanjutnya adalah *Interactive Nutrition Literacy* (INL) yang meliputi kemampuan memperoleh dan memahami informasi dari berbagai bentuk komunikasi yang berbeda termasuk kemampuan interpersonal untuk berinteraksi dengan baik dengan tenaga gizi dan kesehatan serta mampu menggunakannya untuk mengubah keadaan. Komponen terakhir adalah *Critical Nutrition Literacy* (CNL) yaitu kemampuan menganalisis informasi dan saran gizi secara kritis kemudian dapat menggunakannya dalam kontrol situasi dan peristiwa yang lebih luas misalnya pada upaya peningkatan gizi dan kesehatan pada keluarga dan komunitas (Krause et al., 2016).

Berbagai penelitian di Indonesia telah melaporkan banyak informasi terkait literasi gizi yang merujuk pada konsep *basic/functional nutrition literacy* (Andriani et al., 2021; Syafei & Badriyah, 2019). Namun demikian, masih terdapat sedikit hasil penelitian yang dipublikasikan di Indonesia terkait konsep literasi gizi lebih luas sejak konsep literasi gizi ini dikenalkan di dunia. Sementara itu, upaya pendidikan gizi untuk peningkatan literasi gizi perlu diupayakan untuk menysasar peningkatan komponen *interactive* dan *critical nutrition literacy* karena komponen ini sangat penting untuk memungkinkan seseorang mengubah perilaku makannya (Bedoyan et al., 2021).

Wilayah pascabencana, upaya peningkatan literasi gizi adalah salah satu hal krusial pada masa rehabilitasi dan kontruksi. Pada masa ini, rumah tangga dapat menentukan pilihan makannya sendiri meskipun masih terdapat ketergantungan pada bantuan pemerintah (Bossuyt et al., 2018). Kegagalan mengenali masalah gizi serta rendahnya kesadaran gizi di saat ini dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas (Pascapurnama et al., 2018).

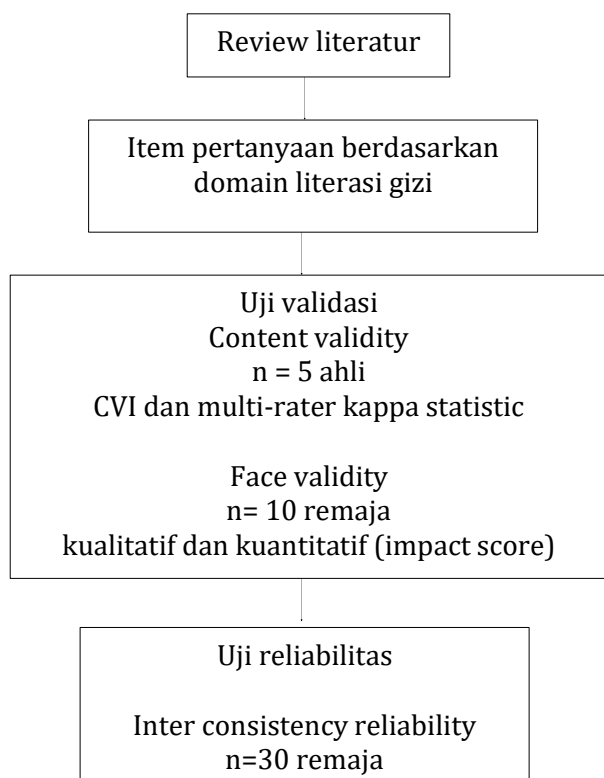
Proses awal yang perlu dilakukan pada upaya peningkatan literasi gizi remaja adalah penilaian tingkat literasi gizi yang dapat dinilai melalui kuesioner. Beberapa kuesioner literasi gizi dari luar Indonesia telah diterjemahkan dan disesuaikan dengan kondisi di Indonesia (Andriani et al., 2021), namun validasi kuesioner literasi gizi dengan konsep literasi lebih luas belum pernah terpublikasikan sebelumnya di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan deskripsi implementasi pengembangan kuesioner literasi gizi (Nulit) berdasarkan konsep komponen *basic/functional nutrition literacy*, *interactive nutrition literacy* dan *critical nutrition literacy* pada remaja di wilayah pascabencana di Kota Palu yang mengalami bencana alam pada tahun 2018 berupa gempa bumi, tsunami dan likuifaksi. Pengembangan kuesioner dilakukan dengan melakukan validasi isi dan validasi muka serta penilaian validitas item dan reliabilitas pada uji coba kuesioner.

Metode

Validasi dilakukan secara kualitatif dengan desain studi adalah studi kasus serta kuantitatif dengan desain studi deskriptif. Validasi isi dan validasi muka dilaksanakan secara kualitatif dan kuantitatif sedangkan validasi item dan penilaian reliabilitas kuesioner gizi (Nulit) dilakukan secara kuantitatif. Tahapan validasi Nulit terdapat pada Gambar 1.

Subjek yang digunakan masing-masing sembilan panelis pada validasi isi, 10 remaja pada validasi muka serta 30 remaja pada validasi item dan penilaian reliabilitas. Penentuan sampel dilakukan secara purposive dengan jumlah sampel ditentukan berdasarkan rekomendasi studi sebelumnya (Zamanzadeh et al., 2015).



Gambar 1. Tahapan validasi kuesioner literasi gizi

Sembilan panelis yang terdiri dari empat ahli gizi masyarakat dan lima ahli pendidikan gizi dan perubahan perilaku diundang untuk memberikan masukan dan komentar tentang tingkat kejelasan dan relevansi pernyataan dengan konsep literasi gizi yang ingin diukur pada kuesioner Nulit. Seluruh panelis bersedia memberikan penilaian secara kuantitatif pada kejelasan dan relevansi kuesioner dengan empat skala. Penilaian kejelasan terdiri dari nilai 1 bila item pernyataan tidak jelas, nilai 2 bila item kurang jelas atau memerlukan perbaikan, nilai 3 jika cukup jelas atau item jelas tapi memerlukan sedikit perbaikan, dan nilai 4 jika item pernyataan sangat jelas. Penilaian relevansi terdiri dari nilai 1 jika tidak relevan, nilai 2 bila kurang relevan atau item memerlukan perbaikan, nilai 3 bila cukup relevan atau item relevan tapi memerlukan sedikit perbaikan dan nilai 4 bila item pernyataan sangat relevan.

Masukan serta komentar panelis digunakan untuk memperbaiki kuesioner literasi gizi. Beberapa penyesuaian pada pernyataan dilakukan berdasarkan masukan dan saran dari panelis. Selanjutnya dilakukan perhitungan *content validity index* (CVI) dan *multi-rater kappa statistic* (Bobos et al., 2020) untuk relevansi dan

kejelasan pada setiap item pernyataan (I-CVI). I-CVI diperoleh dengan menjumlahkan banyaknya ahli yang memberi nilai 3 atau 4 untuk relevansi atau kejelasan pada setiap item pertanyaan kemudian dibagi dengan jumlah total ahli. Nilai CVI disesuaikan dengan *multi-rater kappa statistic* untuk mengeliminasi kemungkinan nilai yang meningkat karena adanya kesepakatan kebetulan dalam proses penilaian dari masing-masing ahli (Wynd et al., 2003). Sebelum perhitungan kappa statistic, terlebih dahulu dihitung *Probability of change agreement* (Pc).

$$Pc = [N! / A! (N - A)!] * 0,5^N$$

$$K = (I-CVI - Pc) / (1 - Pc).$$

Keterangan:

Pc = Probability of change agreement

N = Jumlah total ahli

A = Jumlah ahli yang setuju bahwa item relevan atau jelas

K = *Kappa statistic*

CVI = *Content validity index*

Face validity kuesioner literasi gizi dilaksanakan secara kualitatif dan kuantitatif (Banna et al., 2010; Grant & Davis, 1997) dengan melibatkan 10 remaja yang bersekolah di SMA negeri di Kota Palu, tinggal bersama Ibu serta berada di Kota Palu dan sekitarnya ketika bencana gempa bumi, likuifaksi dan tsunami tahun 2018.

Penilaian kualitatif dilakukan dengan wawancara untuk menanyakan tingkat pemahaman remaja pada item pertanyaan serta kompleksitas bahasa yang digunakan pada pertanyaan. Wawancara dilakukan dengan membacakan item pertanyaan pada kuesioner. Pewawancara menanyakan apakah remaja memahami maksud pertanyaan yang diajukan. Pewawancara juga menanyakan apakah pertanyaan yang diajukan mudah dipahami dan bahasanya sederhana. Pertanyaan yang sulit dipahami dan kompleks menurut remaja diperbaiki.

Penilaian validasi muka secara kuantitatif dilakukan dengan meminta remaja menilai tingkat kepentingan item pertanyaan berdasarkan pengalaman yang dirasakan. Remaja memberi nilai pada rentang lima skala yaitu sangat penting (nilai 5), penting (nilai 4), cukup penting (nilai 3), kurang penting (nilai 2) dan tidak penting (nilai 1). *Impact score* setiap pertanyaan dihitung dengan mengalikan frekuensi remaja yang memberikan skor 4 atau 5

untuk tingkat kepentingan dengan skor rata-rata kepentingan untuk setiap item pertanyaan (Zamanzadeh et al., 2015) Item pertanyaan dipertahankan dalam instrumen jika nilai *impact score* sama dengan atau lebih besar dari 1.5 (Zamanzadeh et al., 2015).

Uji coba kuesioner untuk menilai validitas item dan reliabilitas dilakukan pada 30 remaja dengan kriteria serupa dengan responden *face validity*. Penilaian validitas item dengan menghitung korelasi skor setiap item pernyataan dengan total skor pernyataan. Analisis hasil korelasi dilakukan dengan menggunakan *Pearson Product Moment Correlation*. Item pernyataan valid bila nilai koefisien korelasi hasil perhitungan pada item pernyataan lebih besar atau sama dengan nilai *r-table* berdasarkan nilai derajat kebebasan (*df*) dari variabel yang diestimasi dengan taraf signifikan 5%. Reliabilitas kuesioner literasi gizi ditentukan dengan nilai *inter consistency reliability*. *Cronbach's Coefficient Alpha* (CCA) digunakan untuk mengukur korelasi antar item pada pertanyaan dengan pilihan jawaban berdasarkan skala likert. Kuesioner valid dan reliabel dapat dilihat pada *supplementary file* (https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1qh_dnh9NHozmFbDXWV4TiYNZ8hMxUOXPZ).

Responden penelitian telah menandatangani persetujuan secara tertulis. Penelitian ini telah lolos kajian etik yang dikeluarkan oleh Komite Etik IPB University No. 464/IT3.KEPMSM-IPB/SK/2021.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan Kuesioner Literasi Gizi

Kuesioner literasi gizi pada penelitian ini dikembangkan berdasarkan konsep literasi kesehatan (Krause et al., 2016) Kuesioner Literasi gizi untuk remaja dan ibu memuat tiga komponen pembentuk literasi gizi yaitu *functional nutrition literacy* (FNL), *interactive nutrition literacy* (INL) dan *critical nutrition literacy* (CNL). Konten kuesioner terdiri dari tiga komponen literasi gizi sesuai Tabel 1.

Kuesioner literasi gizi (Nulit) merupakan modifikasi kuesioner NLI-28 (Makiabadi et al., 2019) yang merupakan pengembangan kuesioner literasi gizi oleh Ndahura (2012). Pertanyaan komponen *functional nutrition literacy* terdiri dari 9 pertanyaan, *Interactive*

nutrition literacy 10 pertanyaan dan *Critical nutrition literacy* 11 pertanyaan. Pertanyaan disusun dengan pernyataan sikap yang menunjukkan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuannya dengan mencentang jawaban yang terletak pada skala lima poin skala (skala likert).

Tabel 1. Tema spesifik berdasarkan komponen literasi gizi

Komponen literasi gizi	Tema spesifik
<i>Functional nutrition literacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan memahami istilah gizi. - Kemampuan memahami pesan gizi yang disampaikan.
<i>Interactive nutrition literacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan memperoleh informasi gizi - Kemampuan berinteraksi serta memahami informasi dari berbagai bentuk komunikasi dengan tenaga gizi dan kesehatan - Motivasi dan percaya diri melakukan sesuatu berdasarkan saran yang diterima
<i>Critical nutrition literacy</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Kemampuan memilah informasi gizi yang benar dan salah. - Kemampuan mempromosikan makan sehat pada teman dan keluarga.

Prosedur awal yang dilakukan dalam mengadopsi kuesioner NLI-28 adalah dengan melakukan translasi awal oleh penerjemah. Hasil terjemahan kemudian diklarifikasi oleh peneliti yang memiliki latar belakang pendidikan magister gizi serta pernah menempuh pendidikan formal dalam pengantar bahasa Inggris. Hasil translasi kemudian disesuaikan dengan tema spesifik sesuai kajian literatur. Salah satu modifikasi yang dilakukan pada Nulit adalah item pernyataan "Saya merasa istilah yang digunakan oleh ahli gizi sulit dimengerti" diletakkan pada komponen INL, sementara item ini sebelumnya merupakan item pada FNL.

Pengembangan kuesioner literasi gizi dengan tiga komponen FNL, INL dan CNL pada remaja telah dilakukan pada beberapa penelitian (Doustmohammadian et al., 2017; Makiabadi et al., 2019; Ndahura, 2012). Meskipun mengembangkan literasi gizi dengan komponen yang sama namun pokok bahasan pada masing-masing komponen FNL, INL dan CNL pada berbagai kuesioner literasi gizi tersebut tidak seragam.

Pada kuesioner literasi gizi remaja dengan responden siswa usia 10-15 tahun yang dikembangkan di Kota Tehran, Iran (FNLIT), perilaku makan dan aplikasi pilihan makan merupakan pokok bahasan pada FNL sedangkan keterampilan emosi merupakan pokok bahasan pada INL dengan item pertanyaan seperti “jika keluarga saya kelebihan berat badan dan makan makanan tinggi lemak, saya akan memberitahu untuk mengubah kebiasaan makan mereka” (Doustmohammadian et al., 2017). Berbeda dengan FNLIT, pokok bahasan FNL pada kuesioner literasi gizi yang dikembangkan di Kampala, Uganda serta Shiraz, Iran (NLI-28) adalah tentang sejauh mana seorang individu mengalami kesulitan dalam memahami dan memahami pesan gizi (Makiabadi et al., 2019). Pokok bahasan INL pada NLI-28 termasuk perolehan informasi gizi dari berbagai sumber serta kemampuan interaktif berkomunikasi dengan para profesional untuk mengelola masalah gizi (Makiabadi et al., 2019).

Kuesioner Nulit dikembangkan dan dimodifikasi berdasarkan kuesioner literasi gizi yang dikembangkan di Kampala serta NLI-28 (Makiabadi et al., 2019; Ndahura, 2012). Penulis memodifikasi kuesioner berdasarkan kajian literatur yang penulis lakukan. Salah satu item pernyataan yang dimodifikasi adalah pemindahan item pernyataan yang sebelumnya pada komponen FNL menjadi komponen INL: “Saya merasa istilah yang digunakan oleh ahli gizi sulit dimengerti”. INL merupakan kemampuan seseorang dalam memperoleh dan memahami informasi gizi dari berbagai bentuk komunikasi yang berbeda, maka kemudahan memahami istilah yang dikemukakan oleh ahli gizi mencerminkan kemampuan pada komponen INL dibandingkan FNL yang menggambarkan kemampuan dasar membaca dan menulis untuk memahami dan melaksanakan pesan gizi (Nutbeam, 2000).

Validasi Isi (*Content Validity*)

Content validity Nulit dinilai secara kualitatif melalui sembilan panelis yang memberikan masukan dan komentar kejelasan serta relevansi pernyataan dengan konsep literasi gizi yang ingin diukur. Kuesioner yang dikembangkan sebelumnya juga melakukan penilaian *content validity* secara kualitatif dengan melakukan telaah dan modifikasi item pernyataan berdasarkan hasil konsultasi bersama pakar Pendidikan kesehatan dan ilmu gizi (Doustmohammadian et al., 2017; Makiabadi et al., 2019).

Secara kuantitatif *Content validity* Nulit digambarkan melalui nilai I-CVI kemudian disesuaikan dengan *multi-rater kappa statistic*. Validasi isi dilakukan dengan menghitung *content validity index* (CVI) dan *multi-rater kappa statistic* (Wynd et al., 2003). I-CVI pada seluruh item menunjukkan nilai rentang antara 0,78 hingga 1. Terdapat dua item yang memiliki nilai I-CVI relevansi sebesar 0,78 serta satu item dengan I-CVI 0,78 pada aspek kejelasan.

Nilai CVI kemudian disesuaikan dengan *multi-rater kappa statistic*. Perhitungan *multi-rater kappa statistic* menunjukkan bahwa terdapat dua item pernyataan bernilai 0,76 pada relevansi item dan satu item pada kejelasan item. Item pernyataan lainnya menunjukkan nilai kappa 0,89-1. I-CVI untuk setiap item pernyataan serta nilai *kappa statistic* disajikan pada Tabel 2.

Rekomendasi nilai minimum I-CVI bila jumlah panelis enam orang atau lebih adalah tidak kurang dari 0,78 (Shrotryia & Dhanda, 2019). Nilai I-CVI yang diklarifikasi dengan nilai *multi-rater kappa statistic*. Nilai *kappa statistic* pada item pernyataan pada tiga komponen Nulit berada di atas nilai 0,74. Nilai *kappa statistic* lebih besar dari 0,74 tergolong sangat baik (Cicchetti & Sparrow, 1981). Artinya, seluruh item pernyataan pada kuesioner literasi gizi ini memiliki konten yang layak.

Content validity kuesioner literasi gizi pada kuesioner sebelumnya dilakukan dengan melihat nilai *Content Validity Ratio* (CVR) dan CVI (Doustmohammadian et al., 2017; Makiabadi et al., 2019). Validasi konten secara kuantitatif yang paling sering dilakukan adalah dengan melihat nilai CVI (Zamanzadeh et al., 2015). Namun kesepakatan antar panelis sering terjadi sehingga *kappa statistic* merupakan penyesuaian yang direkomendasikan untuk dilakukan untuk mengeliminasi pengaruh ini (Polit et al., 2007;

Wynd et al., 2003). CVI pada kuesioner yang dikembangkan sebelumnya memiliki nilai >0,80 dan >0,90 (Doustmohammadian et al., 2017; Makiabadi et al., 2019).

Tabel 2. I-CVI relevansi dan kejelasan serta nilai *Kappa statistic* pada komponen Nulit.

Item	Sepakat item relevan	I-CVI	<i>Kappa statistic</i>	Sepakat item jelas	I-CVI	<i>Kappa statistic</i>
<i>Functional nutrition literacy</i>						
1	9	1	1	9	1	1
2	9	1	1	9	1	1
3	9	1	1	9	1	1
4	9	1	1	9	1	1
5	9	1	1	8	0,89	0,89
6	9	1	1	8	0,89	0,89
7	9	1	1	8	0,89	0,89
8	9	1	1	9	1	1
9	9	1	1	9	1	1
<i>Interactive nutrition literacy</i>						
1.	9	1	1	9	1	1
2.	9	1	1	9	1	1
3.	9	1	1	9	1	1
4.	9	1	1	9	1	1
5.	9	1	1	9	1	1
6.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
7.	9	1	1	8	0,89	0,89
8.	9	1	1	8	0,89	0,89
9.	9	1	1	9	1	1
10.	9	1	1	9	1	1
<i>Critical nutrition literacy</i>						
1.	9	1	1	9	1	1
2.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
3.	9	1	1	9	1	1
4.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
5.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
6.	7	0,78	0,76	8	0,89	0,89
7.	7	0,78	0,76	8	0,89	0,89
8.	8	0,89	0,89	7	0,78	0,76
9.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
10.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89
11.	8	0,89	0,89	8	0,89	0,89

Validasi Muka (*Face Validity*)

Responden pada validasi muka terdiri dari 2 laki-laki dan 8 perempuan. Penilaian kualitatif pada validasi muka dengan wawancara untuk menilai tingkat pemahaman remaja pada item pertanyaan serta kompleksitas bahasa yang digunakan menunjukkan beberapa perubahan pada kalimat pernyataan perlu dilakukan karena penggunaan kata yang sulit dipahami dan kurang familiar. Selain perbaikan bahasa pada beberapa item juga dilakukan penambahan item.

Penambahan item dilakukan untuk membedakan item yang awalnya dikategorikan pada item yang sama namun

menurut responden memiliki jawaban yang berbeda. Misalnya pernyataan "Saya bersedia berperan aktif mempromosikan pola makan sehat di sekolah dan di rumah". Kesiediaan mempromosikan pola makan pada responden berbeda pada lingkungan sekolah dan rumah sehingga dua lingkungan ini perlu ditanyakan pada pernyataan yang berbeda. Beberapa contoh lain perubahan pada pernyataan kuesioner literasi gizi disajikan di tabel 3.

Penilaian secara kuantitatif dilakukan melihat nilai *impact score*. Satu item pernyataan memiliki nilai *impact score* 3,9 dan item lainnya memiliki nilai 4,3. Nilai *impact score* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 3. Kemudahan dan kesederhanaan bahasa serta revisi pernyataan Nulit

Pernyataan	Identifikasi kemudahan dan kesederhanaan bahasa	Revisi pernyataan
<i>Functional Nutrition Literacy</i>		
Saya sulit memahami informasi dan anjuran gizi dari sumber yang saya baca.	Kata “anjuran gizi” kurang dipahami	Saya sulit memahami pesan gizi dari sumber yang saya baca.
Saya kurang paham dengan istilah pada leaflet atau artikel gizi yang saya baca.	Kata “leaflet” tidak dimengerti oleh beberapa responden	Saya kurang paham dengan istilah pada artikel atau brosur gizi yang saya baca.
<i>Interactive Nutrition Literacy</i>		
Saya mengubah kebiasaan makan berdasarkan informasi gizi atau pola makan yang telah saya peroleh.	Kalimatnya terlalu panjang, kalimat perlu lebih sederhana	Saya mengubah kebiasaan makan berdasarkan informasi gizi yang saya kumpulkan.
<i>Critical Nutrition Literacy</i>		
Saya bersedia berperan aktif mempromosikan pola makan sehat di sekolah dan di rumah.	Kesediaan mempromosikan pola makan pada responden berbeda pada lingkungan sekolah dan rumah sehingga dua lingkungan ini perlu dipisahkan	Item pertanyaan ini dibagi menjadi dua pernyataan: - Saya bersedia berperan aktif mempromosikan pola makan sehat di sekolah. - Saya bersedia berperan aktif mempromosikan pola makan sehat di rumah.
Saya sering mengikuti saran diet atau pola makan yang saya baca di koran, majalah atau internet	Kata diet dipahami responden sebatas upaya makan untuk menurunkan berat badan.	Kata diet diganti: Saya sering mengikuti saran makan atau saran gizi yang saya baca di koran, majalah atau internet.

Tabel 4. *Impact Score* kuesioner literasi gizi remaja (Nulit)

Pernyataan	Presentase penting (nilai 4 dan 5)	Skor rata-rata kepentingan	<i>Impact score</i>
<i>Functional nutrition literacy</i>			
1	90	4,3	3,9
2-8	100	4,3	4,3
<i>Interactive nutrition literacy</i>			
1-10	100	4,3	4,3
<i>Critical nutrition literacy</i>			
1-11	100	4,3	4,3

Validasi Item (*Item Validity*) dan Reliabilitas

Total item setelah *face validity* masing-masing sebanyak 12 item FNL, 10 item INL, dan 13 item CNL. Item ini kemudian diujicobakan pada 30 remaja yang terdiri dari 13 laki-laki dan 17 perempuan.

Hasil analisis validasi item (Tabel 5) menunjukkan bahwa 9 item FNL, 6 item INL serta 6 item CNL valid. Sebanyak 14 pernyataan di tidak valid, Meskipun telah melalui langkah *face validity*, beberapa pernyataan mungkin masih kurang jelas atau ambigu. Responden mungkin memberi jawaban tidak konsisten pada pertanyaan

yang memiliki pengertian yang hampir sama (Morgado et al., 2017).

Item pernyataan literasi gizi valid kemudian diuji reliabilitasnya. Nilai *cronbach's alpha* masing-masing komponen literasi gizi adalah 0,73, 0,70 dan 0,71. Secara umum terdapat empat item dapat dieliminasi untuk meningkatkan reliabilitas kuesioner literasi gizi.

Pada uji coba kuesioner Nulit diketahui bahwa total 21 item valid dengan nilai *Cronbach's Alpha* berkisar antara 0,70 hingga 0,73. Empat item dapat dihapus untuk mendapatkan nilai reliabilitas lebih baik. Nilai

ini dapat berubah jika dilakukan pada jumlah sampel yang lebih besar (Javali et al., 2011). Item pernyataan memiliki reliabilitas baik

dengan nilai *Cronbach's Alpha* >0,70 (Taber, 2018), meskipun nilai *Cronbach's Alpha* >0,60 dapat diterima (Ursachi et al., 2015).

Tabel 5. Validasi item dan nilai *Cronbach's Alpha* pada komponen FNL, INL dan CNL Nulit

Item	r-item	Nilai p	<i>Cronbach Alpha</i>	Keterangan
<i>Functional nutrition literacy</i>				
1	0,397	0,03	0,73	Valid dan Reliabel
2	0,172	0,36	-	Tidak valid
3	0,390	0,03	0,73	Valid dan reliabilitas meningkat jika item dihapus
4	0,542	0,00	0,73	Valid dan reliabel
5	0,119	0,53	-	Tidak valid
6	0,423	0,02	0,73	Valid dan Reliabel
7	0,560	0,00	0,73	Valid dan Reliabel
8	0,635	0,00	0,73	Valid dan Reliabel
9	0,681	0,00	0,73	Valid dan Reliabel
10	0,652	0,00	0,73	Valid dan Reliabel
11	0,272	0,15	-	Tidak valid
12	0,470	0,01	0,73	Valid dan Reliabel
<i>Interactive nutrition literacy</i>				
1.	0,689	0,00	0,70	Valid dan Reliabel
2.	0,528	0,00	0,70	Valid dan Reliabel
3.	0,682	0,00	0,70	Valid dan Reliabel
4.	0,110	0,56	-	Tidak valid
5.	0,407	0,03	0,70	Valid dan Reliabel
6.	0,447	0,01	0,70	Valid dan reliabilitas meningkat jika item dihapus
7.	-0,033	0,86	-	Tidak valid
8.	0,247	0,19	-	Tidak valid
9.	0,187	0,32	-	Tidak valid
10.	0,578	0,00	0,70	Reliabel
<i>Critical nutrition literacy</i>				
1.	0,499	0,01	0,71	Reliabilitas meningkat jika item dihapus
2.	0,571	0,00	0,71	Valid dan Reliabel
3.	0,708	0,00	0,71	Valid dan Reliabel
4.	0,561	0,00	0,71	Valid dan Reliabel
5.	0,641	0,00	0,71	Valid dan Reliabel
6.	0,344	0,06	-	Tidak valid
7.	0,306	0,10	-	Tidak valid
8.	0,277	0,14	-	Tidak valid
9.	0,150	0,43	-	Tidak valid
10.	0,403	0,03	0,71	Valid dan reliabilitas meningkat jika item dihapus
11.	0,255	0,17	-	Tidak valid
12.	0,012	0,95	-	Tidak valid
13.	0,011	0,95	-	Tidak valid

Nilai validasi item pada kuesioner serupa dilakukan di Uganda dan Iran dengan jumlah sampel sebesar masing-masing 203 mahasiswa kedokteran dan 506 remaja sekolah menengah (Doustmohammadian et al., 2017; Makiabadi et al., 2019). Nilai *chronbach's Alpha* pada kuesioner literasi gizi sebesar >0,70 pada komponen INL dan CNL serta <0,60 pada komponen FNL (Ndahura,

2012), sedangkan pada NLI-28 reliabilitas kuesioner mencapai nilai *Cronbach's Alpha* >0,80 (Makiabadi et al., 2019).

Keterbatasan penelitian ini adalah penilaian validitas item dan reliabilitas dilakukan pada sampel yang lebih kecil dibandingkan dengan pengembangan kuesioner literasi gizi lain yang serupa. Dengan demikian kuesioner Nulit perlu

diterapkan pada jumlah subjek yang lebih besar sehingga validitas item dan reliabilitasnya dapat digambarkan lebih baik.

Kesimpulan

Kuesioner literasi gizi pada remaja di wilayah pascabencana memiliki konten yang valid, mudah dan reliabel untuk mengukur literasi gizi remaja. Kuesioner dapat digunakan untuk mengukur literasi gizi serta merancang program peningkatan gizi masyarakat berdasarkan hasil penilaian literasi gizi yang dilakukan di wilayah pasca bencana. Proses validasi psikometri pada sampel yang lebih besar perlu dilakukan sehingga kuesioner dapat digunakan untuk menilai literasi gizi remaja di wilayah pascabencana lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada *Neys - van Hoogstraten Foundation, the Netherlands* yang telah memberikan pendanaan pada penelitian ini (IN340). Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) Republik Indonesia atas beasiswa Pendidikan Doktor yang diberikan pada penulis pertama sehingga penulis dapat menyelesaikan artikel ini.

Daftar Rujukan

- Andriani, W. O. S., Anshari, D., Fitirani, Y., Sopamena, Y., & Pontambing, Y. S. (2021). Adaptasi alat ukur literasi gizi untuk mahasiswa tahun pertama Universitas Halu Oleo. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 04(01), 1-14. <https://doi.org/10.33096/woh.vi.258>
- Banna, J. C., Vera Becerra, L. E., Kaiser, L. L., & Townsend, M. S. (2010). Using qualitative methods to improve questionnaires for spanish speakers: Assessing face validity of a food behavior checklist. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(1), 80-90. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.002>
- Bedoyan, J., McNamara, J., Olfert, M., Byrd-Bredbenner, C., & Greene, G. (2021). Establishing criterion validity for the Revised Critical Nutrition Literacy Tool in U.S. college students. *Journal of Education and Health Promotion*, 10(1), 37. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_632_20
- Bobos, P., MacDermid, J. C., Boutsikari, E. C., Lalone, E. A., Ferreira, L., & Grewal, R. (2020). Evaluation of the content validity index of the Australian/Canadian osteoarthritis hand index, the patient-rated wrist/hand evaluation and the thumb disability exam in people with hand arthritis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 302. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01556-0>
- Bossuyt, P., Louis, E., Mary, J. Y., Vermeire, S., & Bouhnik, Y. (2018). Defining endoscopic remission in ileocolonic Crohn's disease: Let's start from scratch. *Journal of Crohn's and Colitis*, 12(10), 1245-1248. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy097>
- Cicchetti, D. V., & Sparrow, S. A. (1981). Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: Applications to assessment of adaptive behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 86(2), 127-137. <https://psycnet.apa.org/record/1982-00095-001>
- Doustmohammadian, A., Omidvar, N., Keshavarz-Mohammadi, N., Abdollahi, M., Amini, M., & Eini-Zinab, H. (2017). Developing and validating a scale to measure Food and Nutrition Literacy (FNLIT) in elementary school children in Iran. *PLoS ONE*, 12(6), e0179196. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179196>
- Grant, J. S., & Davis, L. L. (1997). Selection and use of content experts for instrument development. *Research in Nursing & Health*, 20(3), 269-274. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-240x\(199706\)20:3<269::aid-nur9>3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-240x(199706)20:3<269::aid-nur9>3.0.co;2-g)
- Javali, S. B., Nagaraj, V. G., & Shodan, M. R. (2011). Effect of varying sample size in estimation of coefficients of internal consistency. *Webmed Central BIOSTATISTICS*, 2(2), 1-8. <https://doi.org/10.9754/journal.wmc.2011.001572>

- Krause, C., Sommerhalder, K., & Beer-Borst, S. (2016). Nutrition-specific health literacy: development and testing of a multi-dimensional questionnaire. *Ernährungs-Umschau*, 63(11), 214–220. <https://doi.org/10.4455/eu.2016.046>
- Krause, C., Sommerhalder, K., Beer-Borst, S., & Abel, T. (2016). Just a subtle difference? Findings from a systematic review on definitions of nutrition literacy and food literacy. *Health Promotion International*, 33(3), 378–389. <https://doi.org/10.1093/heapro/daw084>
- Makiabadi, E., Asadollahi, A., Kaveh, M. H., & Salehi, M. (2019). Psychometric Properties of Persian Version of Nutrition Literacy Inventory (NLI-28, 2017) among University Students. *International Journal of Nutrition Sciences*, 4(3), 113–121. <https://doi.org/10.30476/ijns.2019.82707.1026>
- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2017). Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexao e Critica*, 30(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0057-1>
- Ndahura, B. N. (2012). *Nutrition Literacy Status Of Adolescent Students In Kampala District, Uganda (Yüksek Lisans Tezi): Vol. Master* [Oslo and Akershus University College of Applied Sciences,]. <https://www.researchgate.net/publication/277257241>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Pascapurnama, D. N., Murakami, A., Chagan-Yasutan, H., Hattori, T., Sasaki, H., & Egawa, S. (2018). Integrated health education in disaster risk reduction: Lesson learned from disease outbreak following natural disasters in Indonesia. In *International Journal of Disaster Risk Reduction* (Vol. 29, Issue March 2017, pp. 94–102). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2017.07.013>
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Focus on research methods: Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing and Health*, 30(4), 459–467. <https://doi.org/10.1002/nur.20199>
- Shrotryia, V. K., & Dhanda, U. (2019). Content validity of assessment instrument for employee engagement. *SAGE Open*, 9(1), 2158244018821751. <https://doi.org/10.1177/2158244018821751>
- Syafei, A., & Badriyah, L. (2019). Literasi gizi (Nutrition literacy) dan hubungannya dengan asupan makan dan status gizi remaja. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 8(04), 182–190. <https://doi.org/10.33221/jikm.v8i04.402>
- Taber, K. S. (2018). The use of cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Truman, E., Bischoff, M., & Elliott, C. (2020). Which literacy for health promotion: Health, food, nutrition or media? *Health Promotion International*, 35(2), 432–444. <https://doi.org/10.1093/HEAPRO/DAZ007>
- Ursachi, G., Horodnic, I. A., & Zait, A. (2015). How reliable are measurement scales? external factors with indirect influence on reliability estimators. *Procedia Economics and Finance*, 20, 679–686. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00123-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00123-9)
- Wynd, C. A., Schmidt, B., & Schaefer, M. A. (2003). Two quantitative approaches for estimating content validity. *Western Journal of Nursing Research*, 25(5), 508–518. <https://doi.org/10.1177/0193945903252998>
- Zamanzadeh, V., Ghahramanian, A., Rassouli, M., Abbaszadeh, A., Alavi-Majd, H., & Nikanfar, A.-R. (2015). Design and implementation content validity study: Development of an instrument for measuring patient-centered communication. *Journal of Caring Sciences*, 4(2), 165–178. <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.017>