

Article

Validitas dan Reliabilitas *The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* pada Lansia

Ni Made Ayu Wulansari¹, Ratnasari², Laura Khatrine Noviyanti³, Kartini Suhas⁴

¹Departemen Keperawatan Jiwa, STIKES Telogorejo, Semarang, Indonesia

²Departemen Manajemen Keperawatan, STIKES Telogorejo, Semarang, Indonesia

³Departemen Keperawatan Jiwa, STIKES Telogorejo, Semarang, Indonesia

⁴Mahasiswa, STIKES Telogorejo, Semarang, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: October 30, 2022

Final Revision: November 24, 2022

Available Online: November 29, 2022

KEYWORDS

Validitas, reliabilitas, CESDR, Depresi, Lansia

CORRESPONDENCE NI MADE AYU

E-mail: nimadeayuwulansari@email.com

ABSTRACT

Depression is one of mental health problem which happen to elderly. Elderly with chronic disease will highly risk to have depression. Depression can be measured by CESD-R (The Center for Epidemiologic Studies Depression-Revised). This research was to assess the validity and reliability of it. The respondent who used in this research was 120 persons. The data collection used random sampling and be analyzed used RASCH. The result of reliability is person reliability 0.87, item reliability 0.95 and alpha Cronbach 0.89. the result of validity is raw variance observed 100 % with raw unexplained total 47.5%. 1st contrast 14% and 2nd contrast 7.4%. The study found that CESDR is good instrument to measure depression because it has good reliability and validity.

I. INTRODUCTION

The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CESD) digunakan untuk mengukur depresi dalam menilai Kesehatan mental di komunitas (Eaton et al., 2004). CESD dikembangkan dan menjadi *The Center for Epidemiologic Studies Depression-Revised* (CESD-R). CESD-R mampu menjadi alat untuk mendeteksi depresi (Rababah et al., 2020).

Depresi sering dialami oleh lansia (lanjut usia) yang mengalami penyakit fisik. Depresi merupakan respon yang muncul

karena situasi tersebut dan dikarenakan membutuhkan sistem pendukung pada saat terapi. Tanda gejala depresi yang dialami adalah kekurangan energi, konsentrasi yang tidak baik, dan penurunan berat badan (Evans & Mottram, 2000)

Selain itu, lansia dengan penyakit fisik multiple seperti hipertensi, osteoarthritis dan katarak berisiko tinggi mengalami depresi. Lansia dengan masalah disabilitas fisik juga berisiko mengalami depresi (Grover & Malhotra, 2015).

Pada artikel (Cole & Dendukuri, 2003) menjelaskan bahwa depresi pada lansia di komunitas merupakan masalah serius

yang perlu ditangani. Penanganan depresi lansia perlu dipertimbangkan. Oleh karena itu perlu adanya alat untuk membantu melakukan *screening* pada lansia dengan depresi, agar mendapatkan penanganan yang tepat.

II. METHODS

Pada peneitian ini sebanyak 120 responden. Responden merupakan lanjut usia . Teknik pengambilan sampel adalah random sampling. Instrumen yang digunakan adalah CESD-R. instrumen lebih baik daripada versi CESD karena mempunyai skala yang lebih pendek dan lebih komprehensif. Analisis validitas dan reliabilitas ini menggunakan RASCH dengan menggunakan WINSTEP.

III. RESULT

Hasil reliabilitas dan validitas

	Mea n	Alpha Cronbac h	Separatio n	Person Reliabilit y	Item Reliabilit y
Perso n	24.0	0.89	2.59	0.87	
Item	74.9		4.41		0.95

Hasil menunjukkan bahwa *person reliability* sebesar 0.87, *item reliability* sebesar 0.95 dan *alpha Cronbach* sebesar 0.89

Uji fit model

Uji fit Model	Infit		Outfit	
	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
Person	0.97	-0.5	1.22	-0.2
Item	1.26	0.1	1.31	-0.1

Hasil penelitian uji fit person didatakan mean infit MNSQ sebesar 0.97 dengan ZTSD -0.5. outfit person MNSQ 1.22 dengan ZTSD -0.2. hasil mean item infit MNSQ sebesar 1.26 dengan ZTSD -0.5

sedangka outfit MNSQ 1.22 dengan ZTSD -0.2

Hasil uji dimensi

	Eigenvalue	Observed	Expected
Raw Variance	42.0886	100%	100.0%
Raw unexplained (total)	20.0000	47.5%	100.0%
Unexplained variance 1 st contrast	5.8937	14%	29.5%
Unexplained variance 2 nd contrast	3.1144	7.4%	15.6%

Hasil raw variance observed 100 % dengan raw unexplained total sebesar 47.5%. hasil 1st contrast sebesar 14% dan 2nd contrast sebesar 7.4%.

IV. DISCUSSION

Reliabilitas

Pada hasil *person reliability* sebesar 0.87, *item reliability* sebesar 0.95 dan *alpha Cronbach* sebesar 0.89.

Sesuai dengan (Saidi & Siew, 2019), alpha Cronbach >0.8 menunjukan reliabilitas sangat tinggi. Person dan item reliability 0.81 – 0.90 dengan reliabilitas yang baik.

Reliabilitas digunakan untuk mengevaluasi stabilitas pengukuran, konsistensi internal pengukuran pada instrument dan reliabilitas antar rater pada skor instrumen (Kimberlin & Winterstein, 2008).

Stabilitas pengukuran bermakna instrument yang digunakan akan menghasilkan pengukuran yang stabil dan konsisten pada hasilnya. Analisis reliabilitas dapat dilihat dalam alpha Cronbach (Taherdoost, 2018)

Alpha Cronbach sangat umum digunakan untuk melihat reliabilitas instrument,

namun pada penelitian dengan menggunakan metode Rasch, dapat dilihat pada nilai person reliability (Ng et al., 2018).

Kesesuaian butir soal (uji fit model)

Apabila ingin menyimpulkan kesesuaian butir soal menurut (William J. Boone, John R. Staver, 2014), nilai outfit mean square (MNSQ) yang diterima $0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$. Nilai Outfit Z-standard (ZSTD) yang diterima $-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$.

Berdasarkan ketentuan tersebut butir soal telah sesuai dengan model. Pada hal ini menunjukkan bahwa semua kriteria butir soal telah memenuhi sehingga semua butir soal fit (Sumintono, 2016).

Item fit dapat menginformasikan apakah item secara normal berfungsi dalam mengukur apa yang seharusnya diukur dan mengkaji kesesuaian item. Apabila terjadi misfit, maka yang dapat disimpulkan bahwa responden mengalami kesalahpahaman dalam memahami instrumen (Saidi & Siew, 2019).

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa responden mampu memahami instrumen CESD-R dengan baik karena tidak ada data misfit dan item pada CESD-R mampu mengukur depresi dengan baik.

Validitas

Validitas merupakan cara untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan mampu mengukur yang seharusnya diukur (Rachman & Napitupulu, 2017). Validitas dapat dilihat dengan berbagai cara, salah satunya adalah validitas konstruk. Validitas konstruk dapat dilihat dengan analisis factor, korelasi dan model teori respon, pada hal ini menggunakan Rasch

Measurement Model (RMM) (Ng et al., 2018).

Hasil raw variance observed 100 % dengan raw unexplained total sebesar 47.5%. hasil 1st contrast sebesar 14% dan 2nd contrast sebesar 7.4%.

Menurut (Ng et al., 2018), *raw variance explained by measures* lebih dari 40 % dan *unexplained variance in 1st contrast* kurang dari 15 % menunjukkan dimesionalitas instrumen yang memuaskan. Hal ini menunjukkan bahwa 20 item merupakan unidimensional dan merupakan instrumen yang baik menurut aturan validitas konstruk.

Unidimensional adalah asumsi bahwa tes mengukur hanya satu sifat laten yang mendasari (Aryadoust et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa instrumen ini mempunyai 20 item yang masing-masing mampu mengukur sifat laten yang mendasari.

V. CONCLUSION

Berdasarkan hasil dari summary statistic, uji fit model dan uji unidimensionality pada instrumen CESDR, instrumen ini dapat mengukur depresi dengan baik.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil reliabilitas yang sangat tinggi, uji fit yang baik dan validitas konstruk yang baik. Instrumen ini dapat menjadi salah satu alternatif untuk mendeteksi depresi pada responden lanjut usia.

REFERENCES

- Aryadoust, V., Ng, L. Y., & Sayama, H. (2021). A comprehensive review of Rasch measurement in language assessment: Recommendations and guidelines for research. *Language Testing*, 38(1), 6–40. <https://doi.org/10.1177/0265532220927487>
- Cole, M. G., & Dendukuri, N. (2003). Risk factors for depression among elderly community subjects: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 160(6), 1147–1156. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.6.1147>
- Eaton, W. W., Smith, C., Ybarra, M., Muntaner, C., & Tien, A. (2004). Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: Review and Revision (CESD and CESD-R). In *The use of psychological testing for treatment planning and outcomes assessment: Instruments for adults, Volume 3, 3rd ed.* (pp. 363–377). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Evans, M., & Mottram, P. (2000). Diagnosis of depression in elderly patients. *Advances in Psychiatric Treatment*, 6(1), 49–56. <https://doi.org/10.1192/apt.6.1.49>
- Grover, S., & Malhotra, N. (2015). Depression in elderly: A review of Indian research. *Journal of Geriatric Mental Health*, 2(1), 4. <https://doi.org/10.4103/2348-9995.161376>
- Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 65(23), 2276–2284. <https://doi.org/10.2146/ajhp070364>
- Ng, S. E., Yeo, K. J., & Mohd Kosnin, A. B. (2018). Item Analysis for the Adapted Motivation Scale Using Rasch Model. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 7(4), 264. <https://doi.org/10.11591/ijere.v7i4.15376>
- Rababah, J., Al-Hammouri, M. M., Drew, B. L., Ta'an, W., Alawawdeh, A., Dawood, Z., & Jawhar, W. (2020). Validation of the Arabic version of the center for epidemiologic studies depression-revised: A comparison of the CESD-R and CESDR-12. *Journal of Affective Disorders*, 274(September), 450–456. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.124>
- Rachman, T., & Napitupulu, D. B. (2017). Rasch Model for Validation a User Acceptance Instrument for Evaluating E-learning System. *CommIT (Communication and Information Technology) Journal*, 11(1), 9. <https://doi.org/10.21512/commit.v11i1.2042>
- Saidi, S. S., & Siew, N. M. (2019). Reliability and Validity Analysis of Statistical Reasoning Test Survey Instrument using the Rasch Measurement Model. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(3), 535–546. <https://doi.org/10.29333/iejme/5755>
- Sumintono, B. (2016). Aplikasi Pemodelan Rasch pada asesmen pendidikan: Implementasi penilaian formatif (assessment for learning). *Makalah Dipresentasikan Dalam Kuliah Umum Pada Jurusan Statistika, Institut Teknologi Sepuluh November, Surabaya, 17 Maret 2016., March*, 1–19. http://eprints.um.edu.my/15876/1/ITS_rasch_model_asesment_for_learning.pdf
- Taherdoost, H. (2018). Validity and Reliability of the Research Instrument; How to Test the Validation of a Questionnaire/Survey in a Research. *SSRN Electronic Journal*, 5(3), 28–36. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205040>

William J. Boone, John R. Staver, M. S. Y. (2014). *Rasch Analysis in the Human Sciences*. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-007-6857-4>

BIOGRAPHY

First Author adalah salah satu dosen keperawatan jiwa lulusan dari Universitas Padjadjaran. Beliau tertarik pada penelitian psikososial terutama dalam pengujian instrument dan pengembangan instrumen. Buku yang telah di buat sebanyak 2 buah. Hasil penelitian yang sudah dipublish sejumlah 5.

Second Author adalah salah satu dosen manajemen lulusan dari universitas diponegoro.

Third Author adalah salah satu dosen keperawatan jiwa lulusan dari universitas Indoneisa

Fourth Author adalah salah satu mahasiswa S1 Keperawatan dari STIKES Telogorejo Semarang