

## Struktur Faktor dan Reliabilitas Center for Epidemiologic Studies Depression Scale Versi Ringkas (CESD-10) Pada Sampel Lansia di Indonesia

Suwanda Priyadi

Magister Psikologi, Universitas Gadjah Mada  
Jl. Sosio Humaniora Bulaksumur, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia 55281

[suwandapriyadi@mail.ugm.ac.id](mailto:suwandapriyadi@mail.ugm.ac.id)

### Abstrak

Salah satu skala psikologis yang sering digunakan untuk penilaian depresi adalah Center for Epidemiologic Studies Depression Scale versi ringkas (CESD-10). Penelitian ini menguji struktur faktor dan reliabilitas CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia. Sampel berasal dari Indonesia Family Life Survey gelombang kelima (IFLS5). Total sampel 2,932 lansia (rerata usia= 67.4; simpangan baku usia= 6.32) yang terdiri dari 1,418 laki-laki dan 1,514 perempuan. *Confirmatory factor analysis* (CFA) menunjukkan model satu-faktor yang memuaskan dengan data ( $\chi^2$  (34) = 394.015; *root mean square error of approximation* (RMSEA) = .060; *standardized root mean squared residual* (SRMR) = .055; *comparative fit index* (CFI) = .957) setelah mengkorelasikan satu pasang varians residu aitem. Meskipun demikian, terdapat dua aitem CESD-10 yang memiliki muatan faktor yang rendah. Sementara itu, analisis reliabilitas menunjukkan nilai *omega* sebesar .66. Secara umum, CESD-10 adalah instrumen yang valid dan reliabel pada sampel lansia di Indonesia. Sehingga, CESD-10 dapat digunakan untuk lansia di Indonesia.

**Kata kunci:** validitas; struktur faktor; reliabilitas; depresi; CES-D; lansia; Indonesia

### Abstract

One of the most frequently used psychological scale for depression assessment is the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale short form (CESD-10). This study examines the factor structure and reliability of the CESD-10 in a sample of older adults in Indonesia. The sample comes from the fifth wave of the Indonesia Family Life Survey (IFLS5). The total sample was 2,932 older adults (mean of age = 67.4; standard deviation of age = 6.32) consisting of 1,418 males and 1,514 females. Confirmatory factor analysis (CFA) showed a satisfactory one-factor model with the data ( $\chi^2$  (34) = 394.015; root mean square error of approximation (RMSEA) = .060; *standardized root mean squared residual* (SRMR) = .055; *comparative fit index* CFI = .957) after correlating the residual variance of a pair of items. However, there are two CESD-10 items that have low factor loadings. Meanwhile, reliability analysis showed that an omega value of .66. In sum, the CESD-10 is a valid and reliable instrument for older adults in Indonesia. Thus, CESD-10 can be used for older adults in Indonesia.

**Keywords:** validity; factor structure; reliability; depression; CES-D; older adults; Indonesia

### PENDAHULUAN

Depresi adalah penyebab terbesar kecacatan dan beban penyakit global di seluruh dunia (World Health Organization, 2021). Depresi memicu disfungsi individu di lingkungan kerja, sekolah, dan keluarga. Dalam skenario terburuk, depresi menyebabkan individu mengambil tindakan bunuh diri. Secara akumulatif, depresi menurunkan produktivitas individu sehingga berdampak pada peningkatan beban ekonomi suatu negara (Chisholm et al., 2016).

Penelitian terdahulu menunjukkan kelompok yang paling rentan terhadap depresi adalah lansia (World Health Organization, 2021). Diperkirakan, 5.7% populasi lansia—usia 60 tahun ke atas—di seluruh dunia menderita depresi. Angka ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi

orang dewasa maupun prevalensi global, yaitu, sebesar 5% untuk populasi orang dewasa dan 3.8% untuk populasi global.

Hal ini didukung laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 di Indonesia (Tim Riskesdas 2018, 2019). Hasil RISKESDAS menunjukkan prevalensi depresi tertinggi ada pada kelompok usia 55-64 tahun, 65-74 tahun, dan 75 tahun ke atas. Masing-masing kelompok memiliki prevalensi depresi sebesar 6.5%, 8.5% dan 8.9%. Angka ini lebih tinggi dibandingkan prevalensi kelompok usia lainnya yang berkisar 5.4 hingga 6.2%. Kendati demikian, hanya 11%—secara rerata—lansia yang terdiagnosis depresi mengakses perawatan medis.

Eksplorasi lebih lanjut yang dilakukan Idaiani dan Indrawati (2021) menemukan bahwa lansia menjadi semakin rentan terhadap depresi ketika memiliki kesehatan fisik yang buruk dan status sosial ekonomi yang rendah. Sehingga, lansia membutuhkan perhatian khusus dalam upaya meningkatkan kehidupannya, baik secara fisik maupun psikologis. Namun, hambatan terbesar ada pada proses skrining dan diagnosis depresi. Individu yang mengalami depresi sering salah diagnosis dan diresepkan antidepresan (World Health Organization, 2021). Oleh karena itu, keberadaan instrumen depresi untuk lansia sangat penting di Indonesia.

Salah satu instrumen yang sering digunakan untuk penilaian depresi pada lansia adalah Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D; Radloff, 1977). CES-D masuk dalam 100 artikel paling banyak dikutip lintas disiplin ilmu dan memiliki rangking di atas Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD) maupun Beck Depression Inventory (BDI) (Van Noorden et al., 2014). Konteks Indonesia, CES-D umumnya digunakan untuk keperluan skrining gejala depresi pada lansia, baik itu dalam lingkup penelitian (Hanum et al., 2018), maupun survei nasional (Strauss et al., 2016b). CES-D dikembangkan untuk menilai simtom depresi yang menekankan pada komponen afektif, yaitu, suasana hati yang tertekan. CES-D juga menilai beberapa simtom somatik, seperti, gangguan tidur, gangguan energi, dan gangguan makan. Pengujian validitas dan reliabilitas CES-D menunjukkan hasil yang memuaskan. Analisis faktor menunjukkan struktur empat-faktor, yaitu, afek depresi (*depressed affect*), afek positif (*positive affect*), simtom somatik (*somatic*), dan relasi sosial (*interpersonal*). Meskipun demikian, penggunaan skor total CES-D direkomendasikan untuk penilaian simtom depresi dalam penelitian epidemiologi.

Beberapa peneliti kemudian mengembangkan versi ringkas CES-D tanpa mengurangi kualitasnya. Hal ini untuk efisiensi waktu dan menghindari efek kelelahan dalam menjawab pertanyaan kuesioner, khususnya bagi responden lansia (O'Halloran et al., 2014). Salah satu instrumen tersebut adalah CES-D versi 10-aitem (CESD-10; Andresen et al., 1994). CESD-10 dipilih berdasarkan kriteria aitem yang memiliki korelasi yang tinggi dengan skor total dan memiliki korelasi yang rendah antar aitem. Pengujian CES-D dan CESD-10 menunjukkan hasil skrining depresi yang relatif sama ( $\kappa = .97$ ). Selain itu, skor CESD-10 memiliki besaran dan arah korelasi yang memuaskan dengan variabel kesehatan umum, rasa sakit secara fisik, stres, dan afek positif. Sementara itu, pengujian reliabilitas tes ulang mendukung penggunaan CESD-10 sebagai instrumen yang valid dan reliabel untuk skrining depresi pada populasi umum lansia.

Namun, beberapa penelitian menunjukkan adanya perbedaan struktur faktor CESD-10 pada sampel lansia. Andresen et al., (1994) menemukan struktur dua-faktor yang menunjukkan bahwa aitem afek depresi dan simtom somatik mengelompok pada faktor pertama dan afek positif pada faktor kedua. Namun, validasi yang dilakukan pada sampel lansia di Hong Kong menunjukkan struktur tiga-faktor (Cheng et al., 2006). Sementara itu, validasi yang dilakukan pada sampel lansia di Singapura mendukung struktur dua-faktor (Lee & Chokkanathan, 2008). Struktur dua-faktor juga didukung pada sampel lansia di Cina (Chen & Mui, 2014). Pengujian

terbaru menemukan struktur satu-faktor pada sampel lansia di Amerika, Australia dan 23 negara lainnya (Karim et al., 2015; Mohebby et al., 2018). Oleh karena itu, struktur faktor CESD-10 tidak dapat digeneralisasi secara umum.

Secara khusus, penelitian terdahulu menunjukkan model satu-faktor CES-D memiliki indeks kesesuaian model yang cukup memuaskan pada sampel lansia di Indonesia (Mackinnon et al., 1998). Namun, belum ditemukan penelitian yang menguji struktur faktor CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini akan menguji apakah model pengukuran satu-faktor CESD-10 juga didukung data sampel lansia di Indonesia (Model 1).

Penelitian sebelumnya, menunjukkan model satu-faktor CESD-10 tanpa korelasi varians residu antar aitem *unfavorable* (afek positif) cenderung memiliki indeks kesesuaian model yang kurang memuaskan (Karim et al., 2015; Mohebby et al., 2018). Hal ini disebabkan adanya korelasi varians residu yang relatif besar antar kedua aitem tersebut. Aitem *unfavorable* cenderung membentuk faktor tambahan dan menurunkan indeks kesesuaian model (Widhiarso, 2016). Oleh karena itu, penelitian ini juga menguji model pengukuran satu-faktor CESD-10 dengan mengkorelasikan varians residu antar aitem *unfavorable* sebagai model alternatif (Model 2).

Menurut *Standards for Educational and Psychological Testing*, pengujian struktur faktor tidak hanya penting untuk menunjang interpretasi skor, akan tetapi juga penting dalam estimasi reliabilitas instrumen (American Educational Research Association et al., 2014). Penggunaan formula reliabilitas yang umum digunakan, seperti Cronbach's *alpha* menghendaki homogenitas aitem atau mendukung model satu-faktor. Sebaliknya, ketika aitem cenderung heterogen atau multidimensi maka estimasi reliabilitas yang dihasilkan formula tersebut menjadi bias. Oleh karena itu, penelitian ini terlebih dahulu menguji struktur faktor sebelum melakukan estimasi reliabilitas CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia.

Koefisien reliabilitas CESD-10 yang dilaporkan dalam penelitian ini adalah reliabilitas berdasarkan analisis konsistensi internal. Adapun formula yang digunakan adalah Cronbach's *alpha* dan McDonald's *omega*. Penelitian ini menggunakan nilai *omega* sebagai indikator reliabilitas konsistensi internal karena formula tersebut memiliki asumsi yang lebih realistis dibandingkan formula *alpha* (Hayes & Coutts, 2020). Pelaporan *alpha* dilakukan karena umum dilaporkan penelitian terdahulu. Selain itu, hal ini dilakukan sebagai perbandingan hasil estimasi reliabilitas konsistensi internal dengan dua formula yang berbeda.

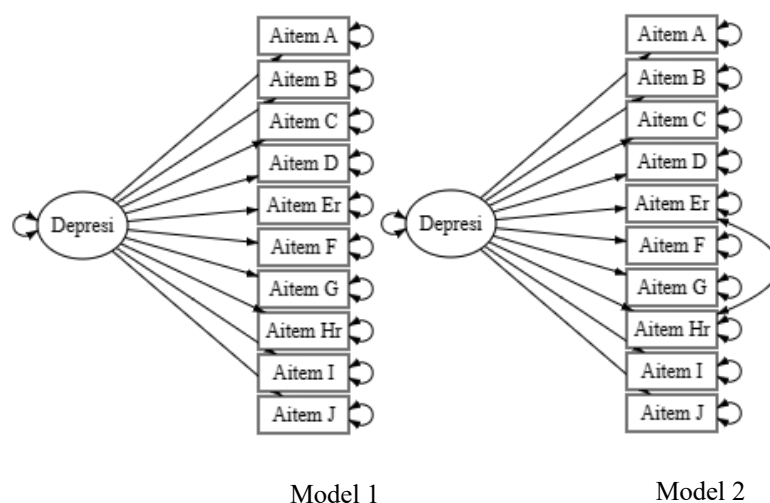
## METODE

Penelitian ini menggunakan metode analisis data sekunder. Data yang digunakan adalah Indonesia Family Life Survey (IFLS). IFLS adalah survei longitudinal untuk memfasilitasi studi tentang perilaku dan konsekuensinya dalam tingkat individu dan rumah tangga (Strauss et al., 2016a). Prosedur pengambilan data dan etik IFLS telah ditinjau dan disetujui oleh *institutional review boards* (IRBs) di Amerika Serikat, yaitu, RAND dan di Indonesia oleh Universitas Gadjah Mada (UGM) untuk IFLS3, IFLS4 dan IFLS5, serta Universitas Indonesia (UI) untuk IFLS1 dan IFLS2. Gelombang pertama atau IFLS1 dilakukan pada tahun 1993 dengan sampel dasar 7,224 rumah tangga atau 33,081 individu yang dipilih secara acak berdasarkan stratifikasi provinsi dan desa/kota. Sampel tersebut mewakili 83% penduduk Indonesia yang tinggal di 13 dari 27 provinsi di Indonesia saat itu. Mengikuti desain longitudinal, empat gelombang survei lanjutan dilakukan dengan mewawancarai individu yang menjadi sampel IFLS1 (kontak ulang) dengan penambahan keturunan pada tahun 1997 (IFLS2), 2000 (IFLS3), 2007 (IFLS4), dan 2014 (IFLS5). Atrisi IFLS sangat rendah, yaitu

kurang dari 10% rumah tangga IFLS1 yang gagal dihubungi kembali.

Penelitian ini menggunakan data IFLS gelombang terbaru, yaitu IFLS5. Kriteria inklusi yang digunakan adalah individu yang berusia 60 tahun ke atas. Hal ini mengacu pada definisi lansia menurut Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 88 Tahun 2021 dan World Health Organization (WHO). Total sampel penelitian ini 2,932 lansia (rerata usia = 67.4; simpangan baku usia = 6.32) dengan komposisi laki-laki sebanyak 1,418 dan perempuan sebanyak 1,514.

Instrumen yang digunakan adalah Center for Epidemiological Studies Depression Scale versi ringkas (CESD-10; Andresen et al., 1994). Instrumen ini berisi 10 pertanyaan terkait simptom depresi mayor (misalnya, *saya mengalami kesulitan tidur*). Instrumen dimulai dengan pertanyaan *Dalam seminggu terakhir, seberapa sering terjadinya [...]* ? dengan pilihan jawaban 1 (jarang atau tidak pernah; < 1 hari), 2 (Sedikit; 1-2 hari), 3 (kadang-kadang; 3-4 hari), dan 4 (sering; 5-7 hari).



**Gambar 1.** Model Pengukuran CESD-10.

**Keterangan.** Model 1 (M1) adalah model yang menunjukkan bahwa aitem CESD-10 hanya mengukur satu-faktor (depresi mayor). Model 2 (M2) adalah modifikasi model M1 dengan mengkorelasikan varians residu aitem Er dan Hr. *r* menandakan aitem tersebut *reversed scoring*

Pengujian struktur faktor (gambar 1) menggunakan metode *confirmatory factor analysis* (CFA) (Brown, 2015) dengan tahapan sebagai berikut : 1) spesifikasi model teoritis; 2) memilih metode estimasi statistik yang sesuai untuk jenis dan sifat distribusi data; 3) memilih perangkat lunak untuk estimasi statistik; 4) evaluasi model secara umum (indeks kesesuaian model) dan secara khusus (hasil estimasi parameter); dan 5) melaporkan hasil analisis beserta interpretasinya.

Skrining data menunjukkan distribusi skor aitem CESD-10 cenderung menjorok ke kiri (*positive skewness*) sehingga mengisyaratkan bahwa distribusi data tidak mengikuti distribusi normal (tabel 1). Oleh karena itu, metode estimasi yang digunakan adalah *diagonally weighted least squares* (DWLS) dengan *robust standard errors* karena dikembangkan untuk data berjenis ordinal dan tidak mengikuti distribusi normal (Li, 2016). Adapun kriteria indeks kesesuaian model yang digunakan adalah nilai *chi-square* ( $\chi^2$ ) yang signifikan atau RMSEA < .06, *standardized root mean squared residual* (SRMR) < .08, dan *comparative fit index* (CFI) > .95 (Hu & Bentler, 1999). Selain itu, peneliti juga melaporkan nilai *Akaike information criterion* (AIC) dan *Bayesian information criteria* (BIC) untuk membandingkan model yang menjadi

preferensi utama.

Analisis data menggunakan bahasa pemrograman R (R Core Team, 2022) dan perangkat lunak Rstudio (RStudio Team, 2022). Adapun paket R yang digunakan dalam penelitian ini adalah *summarytools* (Comtois, 2022) untuk analisis statistik deskriptif, *lavaan* (Rosseel, 2012) untuk analisis CFA, *semPlot* (Epskamp, 2015) untuk visualisasi model CFA, *psych* (Revelle, 2021) dan *semTools* (Jorgensen et al., 2022) untuk analisis reliabilitas konsistensi internal.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan distribusi data penelitian ini cenderung tidak mengikuti distribusi data yang normal. Sebagian besar aitem memiliki distribusi yang menjorok ke sebelah kiri (*positive skewness*). Hal ini ditunjukkan dengan nilai rerata yang lebih besar dibandingkan dengan nilai median. Sementara itu, aitem yang memiliki rerata skor yang paling tinggi adalah aitem Er (“harapan”). Secara umum, nilai skewness aitem berkisar 0.27 hingga 2.81 dan nilai kurtosis aitem berkisar -0.49 hingga 6.91.

**Tabel 1.**  
Statistik Deskriptif Aitem

Aitem	n	Rerata	Median	SD	Minimum	Maksimum	Skewness	Kurtosis
A	2932	1.42	1.00	0.86	1.00	4.00	1.88	2.22
B	2932	1.35	1.00	0.80	1.00	4.00	2.19	3.54
C	2932	1.25	1.00	0.70	1.00	4.00	2.81	6.91
D	2932	1.51	1.00	0.97	1.00	4.00	1.67	1.26
Er	2932	2.32	2.00	1.22	1.00	4.00	0.27	-1.51
F	2932	1.31	1.00	0.77	1.00	4.00	2.44	4.79
G	2932	1.75	1.00	1.14	1.00	4.00	1.09	-0.49
Hr	2932	1.95	2.00	1.06	1.00	4.00	0.73	-0.80
I	2932	1.34	1.00	0.83	1.00	4.00	2.31	3.97
J	2932	1.41	1.00	0.88	1.00	4.00	1.98	2.49

Keterangan: n = besaran sampel; SD = simpangan baku (*standard deviation*)

**Struktur Faktor.** Pengujian struktur faktor CESD-10 menggunakan metode CFA. Tabel 2 menunjukkan indeks kesesuaian model M1 dan model M2. Kedua model sama-sama memiliki nilai  $\chi^2$  yang signifikan, sehingga keputusan penerimaan model dilakukan berdasarkan nilai RMSEA, SRMR, dan CFI. Model M1 memiliki indeks kesesuaian model yang kurang memuaskan ( $\chi^2 (35) = 779.272$ ; RMSEA = .085; SRMR = .071; CFI = .910). Sementara itu, model M2 menunjukkan indeks kesesuaian model yang memuaskan ( $\chi^2 (34) = 394.015$ ; RMSEA = .060; SRMR = .055; CFI = .957). Dapat disimpulkan bahwa model M2 relatif lebih baik dalam menjelaskan data penelitian ini. Hal ini karena model M2 merelaksasi parameter korelasi varians residu antar aitem Er (“harapan”) dan Hr (“merasa senang”) sebesar .348 ( $p < .001$ ). Hal ini dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya yang menunjukkan korelasi varians residu antar aitem tersebut cenderung tinggi dan merelaksasinya dapat meningkatkan indeks kesesuaian model (Karim et al., 2015; Mohebbi et al., 2018). Selain itu, model M2 memiliki nilai AIC/BIC yang lebih kecil dibandingkan model M1. Dengan demikian, model M2 menjadi preferensi utama dalam menjelaskan varians skor CESD-10 pada penelitian ini dan akan dievaluasi lebih lanjut.

**Tabel 2.**  
Indeks Kesesuaian Model M1 dan M2

Model	$\chi^2(df)$	RMSEA [90% CI]	SRMR	CFI	AIC	BIC
M1	779.272(35)*	.085[.080,.090]	.071	.910	73242.15	73361.82
M2	394.015(34)*	.060[.055,.066]	.055	.957	73026.77	73152.42

Keterangan: \* $p < .001$

Tabel 3 menunjukkan muatan faktor aitem CESD-10 beserta galat baku, nilai-z, dan signifikansinya. Terlihat bahwa seluruh aitem memiliki muatan faktor yang signifikan ( $p < .001$ ). Meskipun demikian, terdapat dua aitem yang memiliki muatan faktor yang lemah, yaitu, aitem Er (“harapan”) dan Hr (“merasa senang”). Selain kedua aitem tersebut, aitem CESD-10 memiliki muatan faktor yang menonjol dengan kisaran .630 hingga .832 (Brown, 2015)

**Tabel 3.**  
Muatan Faktor Model M2

Aitem	Konten	Muatan faktor	Galat Baku	Nilai-z	Nilai- $p$
A	“merasa terganggu”	.698	.018	39.707	< .001
B	“kesulitan untuk berkonsentrasi”	.815	.015	54.330	< .001
C	“merasa tertekan”	.832	.016	52.740	< .001
D	“memerlukan banyak usaha”	.630	.020	31.287	< .001
Er	“harapan”	-.246	.024	-10.217	< .001
F	“merasa takut”	.681	.021	32.915	< .001
G	“kesulitan tidur”	.574	.020	28.015	< .001
Hr	“merasa senang”	.101	.026	3.923	< .001
I	“merasa terasing”	.685	.020	33.600	< .001
J	“tidak bisa memulai sesuatu”	.712	.018	38.918	< .001

**Tabel 4.**  
Konsistensi Internal CESD-10

Aitem	Konten	Korelasi dengan Sisa Aitem	Jika Aitem Dikeluarkan	
			$\alpha$	$\omega$
A	“merasa terganggu”	.43	.58	.61
B	“kesulitan berkonsentrasi”	.49	.57	.59
C	“merasa tertekan”	.51	.58	.61
D	“memerlukan banyak usaha”	.32	.61	.60
Er	“harapan”	-.12	.72	.75
F	“merasa takut”	.40	.59	.62
G	“kesulitan tidur”	.36	.59	.63
Hr	“merasa senang”	.12	.65	.72
I	“merasa terasing”	.41	.59	.62
J	“tidak bisa memulai sesuatu”	.44	.58	.61
<b>Reliabilitas Skala</b>			.63	.66

**Reliabilitas.** Tabel 4 menunjukkan nilai  $\alpha$  (.63) yang lebih kecil dibandingkan nilai  $\omega$  (.66). Hal ini disebabkan perbedaan dasar estimasi pada kedua formula tersebut. Tabel 4 juga

menunjukkan adanya dua aitem yang memiliki korelasi yang rendah terhadap skor total, yaitu aitem Er (“harapan”) dan Hr (“merasa senang”). Secara umum, reliabilitas konsistensi internal CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia menunjukkan nilai yang cukup memuaskan (DeVellis, 2017).

## DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk menguji struktur faktor dan reliabilitas Center for Epidemiologic Studies Depression Scale versi ringkas (CESD-10) pada sampel lansia di Indonesia. CESD-10 adalah instrumen yang dikembangkan untuk mengukur simtom afektif dan somatis depresi. Skor total CESD-10 umumnya digunakan untuk keperluan penelitian dan skrining depresi pada lansia. Hasil penelitian ini menunjukkan CESD-10 adalah instrumen yang valid dan reliabel untuk sampel lansia di Indonesia. Hal ini didukung dengan hasil CFA yang menunjukkan indeks kesesuaian model satu-faktor yang memuaskan dengan data. Selain itu, estimasi reliabilitas menggunakan formula *omega* menunjukkan nilai yang cukup memuaskan.

Hasil penelitian ini mendukung model satu-faktor CESD pada sampel lansia di Indonesia (Mackinnon et al., 1998). Selain itu, penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan Karim et al., (2015) pada sampel Lansia di 23 negara Eropa dan Mohebbi et al., (2018) pada sampel lansia Amerika dan Australia. Kedua penelitian ini juga menunjukkan koefisien reliabilitas konsistensi internal yang relatif memuaskan dengan penelitian ini.

Meskipun beberapa penelitian mendukung CESD-10 sebagai instrumen yang valid dan reliabel, terdapat perbedaan struktur faktor yang ditemukan pada sampel Asia, seperti, Cina, Singapura, dan Indonesia. Penelitian yang dilakukan Chang dan Jhang (2021) pada sampel lansia di Cina menunjukkan model tiga-faktor memiliki indeks kesesuaian model yang lebih baik dibandingkan model dua-faktor dan satu-faktor. Temuan ini bertolak belakang dengan temuan pada sampel lansia Cina lainnya. Penelitian yang dilakukan Chen dan Mui (2014) cenderung mendukung model-dua faktor, namun Yu et al., (2013) cenderung mendukung model satu-faktor. Model dua-faktor didukung penelitian yang dilakukan Lee dan Chokkanathan (2008) pada sampel Lansia di Singapura. Sementara itu, penelitian ini mendukung model satu-faktor berdasarkan sampel lansia di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan Wood et al., (2010) menunjukkan variasi struktur faktor yang muncul dari analisis CESD lebih disebabkan faktor metode. Faktor metode yang dimaksud adalah penggunaan aitem *unfavorable* yang diskor secara terbalik. Penggunaan aitem yang memiliki arah berbeda berpotensi membentuk faktor baru dalam analisis faktor (Widhiarso, 2016). Hal ini didukung dengan penelitian Yu et al., (2013) yang menunjukkan bahwa model satu-faktor dengan korelasi varians residu antar aitem *unfavourable* memiliki indeks kesesuaian model yang sama baiknya dengan model dua-faktor. Temuan tersebut mendukung dugaan bahwa aitem *unfavourable* CESD-10 cenderung membentuk faktor baru. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa faktor yang terbentuk dari aitem *unfavourable* cenderung memiliki muatan faktor dan reliabilitas yang rendah, sehingga kurang ideal untuk mengukur simtom depresi (James et al., 2020).

Penelitian ini juga menunjukkan dua aitem tersebut memiliki kualitas yang buruk pada sampel lansia di Indonesia. Pertama, aitem yang menanyakan harapan (Er). pantas dan membingungkan bagi lansia sehingga tidak digunakan dalam penelitian sebelumnya (Mackinnon et al., 1998). Aitem tersebut memiliki muatan faktor yang relatif kecil dan bernilai negatif. Nilai negatif menandakan bahwa aitem tersebut memiliki arah berlawanan dengan kontrak yang sedang diukur. Kedua, aitem yang menanyakan rasa senang (Hr). Aitem ini memiliki muatan faktor yang paling kecil. Pada tabel 4 terlihat bahwa mengeluarkan kedua

aitem ini cenderung meningkatkan nilai *alpha* maupun *omega*. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kedua aitem *unfavourable* kurang ideal untuk penilaian depresi pada lansia di Indonesia.

Terdapat tiga hal yang saling berinteraksi sehingga menyebabkan buruknya kualitas aitem *unfavorable* CESD pada sampel lansia (Carlson et al., 2011). Pertama, adanya perbedaan dalam memaknai aitem yang dipengaruhi oleh budaya. Kedua, kecenderungan untuk menyetujui aitem namun tidak mencerminkan kondisi sebenarnya. Ketiga, kecenderungan untuk menyetujui aitem dan mencerminkan keadaan sesungguhnya, namun memiliki skor yang rendah pada aitem CESD lainnya.

Penelitian yang dilakukan Jang et al., (2010) menunjukkan adanya potensi bias budaya pada aitem harapan (Er) dan rasa senang (Hr). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa orang Korea (dibandingkan orang Amerika) cenderung untuk tidak memberikan respons yang mendukung aitem tersebut. Asumsi yang mendasarinya adalah pengaruh budaya Asia yang menghargai kerendahan hati dan kerendahan diri sebagai bentuk kebajikan budaya sehingga menghambat ekspresi emosi positif.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada generalisasi penggunaan CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia. Pertama, terdapat dua aitem CESD-10 yang memiliki kualitas yang buruk sehingga perlu direvisi sebelum digunakan pada sampel lansia di Indonesia. Penelitian sebelumnya menunjukkan kedua aitem tersebut juga memiliki kualitas yang kurang memuaskan pada sampel mahasiswa di 27 negara berpenghasilan rendah dan menengah (James et al., 2020). Sehingga, beberapa peneliti menyarankan untuk tidak menggunakan aitem tersebut (Stansbury et al., 2006). Kedua, penelitian ini tidak memberikan bukti validitas kriteria CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia. Oleh karena itu, penggunaan CESD-10 hanya direkomendasikan untuk keperluan penelitian depresi pada lansia.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan model pengukuran satu-faktor CESD-10 fit dengan data sampel lansia Indonesia. Hal ini memberikan dukungan terhadap penggunaan skor total CESD-10 pada sampel lansia di Indonesia. Sementara itu, analisis reliabilitas menggunakan formula McDonald's *omega* menunjukkan nilai yang cukup memuaskan. Dengan demikian, CESD-10 adalah instrumen yang valid dan reliabel untuk digunakan pada sampel lansia di Indonesia. Meskipun demikian, terdapat dua aitem CESD-10 yang memiliki muatan faktor yang lemah sehingga perlu direvisi. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memvalidasi skor CESD-10 menggunakan wawancara terstruktur yang dilakukan psikolog maupun psikiater untuk memberikan bukti validitas kriteria.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) selaku sponsor pendidikan. Penulis juga mengucapkan terima kepada Rand Corporation yang telah memberikan akses data Indonesia Family Life Survey gelombang kelima (IFLS5).

## TRANSPARANSI DATA

Data dan instrumen penelitian dapat diakses melalui laman Rand Corporation (<https://www.rand.org/well-being/social-and-behavioral-policy/data/FLS/IFLS/ifls5.html>). Skrip analisis data penelitian tersedia melalui permintaan pada alamat e-mail penulis.



## DAFTAR PUSTAKA

- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association.
- Andresen, E. M., Malmgren, J. A., Carter, W. B., & Patrick, D. L. (1994). Screening for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D. *American Journal of Preventive Medicine*, *10*(2), 77–84. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(18\)30622-6](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(18)30622-6)
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Carlson, M., Wilcox, R., Chou, C.-P., Chang, M., Yang, F., Blanchard, J., Marterella, A., Kuo, A., & Clark, F. (2011). Psychometric properties of reverse-scored items on the CES-D in a sample of ethnically diverse older adults. *Psychological assessment*, *23*(2), 558–562. <https://doi.org/10.1037/a0022484>
- Chang, T.-H., & Jhang, F. H. (2021). The latent structure of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) among older adults in China. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 6–9. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211122.046>
- Chen, H., & Mui, A. C. (2014). Factorial validity of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale short form in older population in China. *International Psychogeriatrics*, *26*(1), 49–57. <https://doi.org/10.1017/S1041610213001701>
- Cheng, S.-T., Chan, A. C. M., & Fung, H. H. (2006). Factorial structure of a short version of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, *21*(4), 333–336. <https://doi.org/10.1002/gps.1467>
- Chisholm, D., Sweeny, K., Sheehan, P., Rasmussen, B., Smit, F., Cuijpers, P., & Saxena, S. (2016). Scaling-up treatment of depression and anxiety: A global return on investment analysis. *The Lancet Psychiatry*, *3*(5), 415–424. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)30024-4](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)30024-4)
- Comtois, D. (2022). *summarytools: Tools to quickly and neatly summarize data* (1.0.1). <https://CRAN.R-project.org/package=summarytools>
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE.
- Epskamp, S. (2015). semPlot: Unified visualizations of structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *22*(3), 474–483. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.937847>
- Hanum, L., Utoyo, D. B., & Jaya, E. S. (2018). Indonesian older adults' mental health: An overview. *Psychological Research on Urban Society*, *1*(2), 74. <https://doi.org/10.7454/proust.v1i2.33>
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But... *Communication Methods and Measures*, *14*(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Idaiani, S., & Indrawati, L. (2021). Functional status in relation to depression among elderly individuals in Indonesia: A cross-sectional analysis of the Indonesian National Health Survey 2018 among elderly individuals. *BMC Public Health*, *21*(1), 2332. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12260-z>

- James, C., Powell, M., Seixas, A., Bateman, A., Pengpid, S., & Peltzer, K. (2020). Exploring the psychometric properties of the CES-D-10 and its practicality in detecting depressive symptomatology in 27 low- and middle-income countries. *International Journal of Psychology*, 55(3), 435–445. <https://doi.org/10.1002/ijop.12613>
- Jang, Y., Kwag, K. H., & Chiriboga, D. A. (2010). Not saying i am happy does not mean i am not: Cultural influences on responses to positive affect items in the CES-D. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65B(6), 684–690. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbq052>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., Rosseel, Y., Miller, P., Quick, C., Garnier-Villarreal, M., Selig, J., Boulton, A., Preacher, K., Coffman, D., Rhemtulla, M., Robitzsch, A., Enders, C., Arslan, R., Clinton, B., Panko, P., Merkle, E., Chesnut, S., ... Johnson, A. R. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling (0.5-6)*. <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Karim, J., Weisz, R., Bibi, Z., & ur Rehman, S. (2015). Validation of the eight-item Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D) among older adults. *Current Psychology*, 34(4), 681–692. <https://doi.org/10.1007/s12144-014-9281-y>
- Lee, A. E. Y., & Chokkanathan, S. (2008). Factor structure of the 10-item CES-D scale among community dwelling older adults in Singapore. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 23(6), 592–597. <https://doi.org/10.1002/gps.1944>
- Li, C.-H. (2016). Confirmatory factor analysis with ordinal data: Comparing robust maximum likelihood and diagonally weighted least squares. *Behavior Research Methods*, 48(3), 936–949. <https://doi.org/10.3758/s13428-015-0619-7>
- Mackinnon, A., McCallum, J., Andrews, G., & Anderson, I. (1998). The Center for Epidemiological Studies Depression Scale in older community samples in Indonesia, North Korea, Myanmar, Sri Lanka, and Thailand. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 53B(6), P343–P352. <https://doi.org/10.1093/geronb/53B.6.P343>
- Mohebbi, M., Nguyen, V., McNeil, J. J., Woods, R. L., Nelson, M. R., Shah, R. C., Storey, E., Murray, A. M., Reid, C. M., Kirpach, B., Wolfe, R., Lockery, J. E., & Berk, M. (2018). Psychometric properties of a short form of the Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D-10) scale for screening depressive symptoms in healthy community dwelling older adults. *General Hospital Psychiatry*, 51, 118–125. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2017.08.002>
- O'Halloran, A. M., Kenny, R. A., & King-Kallimanis, B. L. (2014). The latent factors of depression from the short forms of the CES-D are consistent, reliable and valid in community-living older adults. *European Geriatric Medicine*, 5(2), 97–102. <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2013.12.004>
- R Core Team. (2022). *R: A language and environment for statistical computing (4.1.3)*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Radloff, L. S. (1977). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1(3), 385–401. <https://doi.org/10.1177/014662167700100306>
- Revelle, W. (2021). *psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research (2.1.9)*. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- RStudio Team. (2022). *RStudio: Integrated development environment for R (2022.2.0.443)*.

- RStudio, PBC. <http://www.rstudio.com/>
- Stansbury, J. P., Ried, L. D., & Velozo, C. A. (2006). Unidimensionality and bandwidth in the Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) Scale. *Journal of Personality Assessment*, 86(1), 10–22. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8601\\_03](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa8601_03)
- Strauss, J., Witoelar, F., & Sikoki, B. (2016a). *The fifth wave of the Indonesia family life survey: Overview and field report* (Working Paper WR-1143/1-NIA/NICHD). RAND Corporation. <https://doi.org/10.7249/WR1143.1>
- Strauss, J., Witoelar, F., & Sikoki, B. (2016b). *Household survey questionnaire for the Indonesia Family Life Survey, wave 5* (Working Paper WR-1143/3-NIA/NICHD). RAND Corporation. [https://www.rand.org/pubs/working\\_papers/WR1143z3.html](https://www.rand.org/pubs/working_papers/WR1143z3.html)
- Tim Riskesdas 2018. (2019). *Laporan nasional RISKESDAS 2018*. Lembaga Penerbitan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. <http://repository.bkpk.kemkes.go.id/3514/1/Laporan%20Riskesdas%202018%20Nasional.pdf>
- Van Noorden, R., Maher, B., & Nuzzo, R. (2014). The top 100 papers. *Nature*, 514(7524), 550–553. <https://doi.org/10.1038/514550a>
- Widhiarso, W. (2016). Peranan butir unfavorabel dalam menghasilkan dimensi baru dalam pengukuran psikologi. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 1(1). <https://doi.org/10.24176/perseptual.v1i1.1078>
- Wood, A. M., Taylor, P. J., & Joseph, S. (2010). Does the CES-D measure a continuum from depression to happiness? Comparing substantive and artifactual models. *Psychiatry Research*, 177(1–2), 120–123. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2010.02.003>
- World Health Organization. (2021, September 13). *Depression*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Yu, S.-C., Lin, Y.-H., & Hsu, W.-H. (2013). Applying structural equation modeling to report psychometric properties of Chinese version 10-item CES-D depression scale. *Quality & Quantity*, 47(3), 1511–1518. <https://doi.org/10.1007/s11135-011-9604-0>