

# Validitas Alat Ukur *Zarit Burden Interview* (ZBI) Menggunakan Model Rasch pada Populasi Indonesia

Agatha Maria Febriani Larantukan, Ananta Yudiarso

Fakultas Psikologi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

e-mail: rianylarantukan08@gmail.com

## Abstract

*The role of a caregiver often demands significant sacrifices in terms of time, thought, emotions, and energy, leading to various physical and psychological issues. Therefore, a valid and reliable measurement tool is needed to accurately assess caregiver burden. The Zarit Burden Interview (ZBI) is one such tool that is frequently used and has been shown to be valid and reliable in various countries and ethnic groups. However, in Southeast Asia, particularly in Indonesia, there has been limited research on the reliability of the ZBI. This study aims to evaluate the validity of the ZBI within the cultural context of Indonesia using Rasch Model analysis. The study involved 305 caregivers selected through convenience sampling, with the ZBI consisting of 22 items. The analysis showed a Cronbach's alpha value of 0.93, indicating high reliability. The Wright Map indicated a moderate level of item difficulty. Bias was found in item 21 based on gender, items 6 and 8 based on age, items 7, 11, and 12 based on caregiving duration, and items 6, 7, and 18 based on geographic location. Overall, the Indonesian version of the ZBI was shown to be valid and reliable in measuring caregiver burden.*

**Keywords:** Zarit Burden Interview, Rasch Model, Validity.

## Abstrak

*Peran sebagai caregiver seringkali menuntut pengorbanan besar dalam hal waktu, pikiran, perasaan, dan tenaga, sehingga menimbulkan berbagai permasalahan fisik dan psikologis. Oleh karena itu, diperlukan alat ukur yang valid dan reliabel untuk mengukur beban caregiver secara akurat. Zarit Burden Interview (ZBI) adalah salah satu alat yang sering digunakan dan telah terbukti valid serta reliabel di berbagai negara dan kelompok etnis. Namun, di Asia Tenggara, khususnya di Indonesia, belum ada penelitian mendalam mengenai keandalan ZBI. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi validitas ZBI dalam konteks budaya Indonesia menggunakan analisis Model Rasch. Penelitian melibatkan 305 caregiver yang dipilih melalui convenience sampling, dengan ZBI yang terdiri dari 22 butir. Hasil analisis menunjukkan nilai alpha Cronbach sebesar 0,93, yang menunjukkan reliabilitas tinggi. Wright Map mengindikasikan tingkat kesulitan item yang sedang. Ditemukan bias pada item 21 berdasarkan gender, item 6 dan 8 berdasarkan usia, item 7, 11, dan 12 berdasarkan lama perawatan, serta item 6, 7, dan 18 berdasarkan lokasi geografis. Secara keseluruhan, ZBI versi Bahasa Indonesia terbukti valid dan reliabel dalam mengukur beban caregiver.*

**Kata Kunci:** Zarit Burden Interview, Model Rasch, Validitas.

## I. Pendahuluan

Individu yang telah memasuki usia dewasa awal umumnya memiliki kematangan dalam menjalankan peran sosial (Santrock, 2012), termasuk sebagai *caregiver* bagi anggota keluarganya. Peran seorang *caregiver* dalam merawat anggota keluarga yang sakit atau memiliki kebutuhan khusus merupakan tanggung jawab kompleks yang kerap menimbulkan dampak negatif terhadap kesejahteraan psikologis, fisik, sosial, dan ekonomi. *Caregiver burden* dipahami sebagai tekanan psikososial yang bersifat subjektif dan objektif akibat keterlibatan dalam perawatan jangka panjang dan intensif (Liu dkk., 2020; Zarit dkk., 1980). Beban subjektif mencerminkan respons emosional dan kognitif *caregiver* terhadap situasi perawatan, seperti perasaan kewalahan,

frustrasi, cemas, atau tidak berdaya. Sementara itu, beban objektif merujuk pada tuntutan konkret yang dihadapi, seperti frekuensi perawatan, durasi, kompleksitas tugas, serta dampaknya terhadap kehidupan sosial, pekerjaan, dan kondisi finansial. Ketidakseimbangan antara tuntutan perawatan dan sumber daya personal berkontribusi pada peningkatan risiko stres kronis dan kelelahan. Sejumlah studi menunjukkan bahwa *caregiver* sering mengalami gangguan fisik maupun mental sebagai konsekuensi dari tuntutan peran yang berkelanjutan (Alqhtani dkk., 2021; Onyeneho & Ilesanmi, 2021; Purba dkk., 2022; Üzar-Özçeti N & Dursun, 2020). Pada konteks ini, penggunaan instrumen yang valid dan reliabel menjadi krusial untuk mengukur tingkat beban *caregiver* secara tepat dan bermakna.

Salah satu alat ukur yang paling banyak digunakan untuk menilai beban pengasuh adalah *Zarit Burden Interview* (ZBI) (Hanifati & Gayatri, 2024). Instrumen ini pertama kali dikembangkan oleh Zarit dan rekan-rekannya pada tahun 1980 dalam bentuk 29 item, kemudian disederhanakan menjadi versi 22 item (ZBI-22), serta tersedia pula versi singkat seperti 12 item dan bentuk lainnya (Yu, 2019). Setiap item dalam ZBI mengukur sejauh mana pengasuh mengalami tekanan atau kesulitan yang berkaitan dengan peran *caregiving* mereka, dengan respons menggunakan skala *likert* 5 poin (0 = tidak pernah hingga 4 = sering). Skor total yang lebih tinggi menunjukkan tingkat beban yang lebih besar (Valer dkk., 2015; Zarit dkk., 1980; Zarit, 2014). Berbagai studi menunjukkan bahwa ZBI memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi dalam beragam konteks *caregiving*, termasuk pada pengasuh individu dengan demensia, penyakit kronis, gangguan kejiwaan, maupun anak dengan gangguan perkembangan (Bachner & O'Rourke, 2007; Zarit, 2014).

Pada perkembangannya, telah dilakukan berbagai pengujian validitas terhadap alat ukur ZBI dalam konteks budaya yang berbeda. ZBI awalnya dikembangkan di negara-negara Barat, dan sebagian besar studi mengenai validitasnya masih didasarkan pada pengalaman *caregiver* di wilayah seperti Inggris, Korea Selatan, Jamaika, dan Peru. Namun, perbedaan budaya, sistem nilai keluarga, dan bentuk dukungan sosial yang berbeda dapat mempengaruhi bagaimana *caregiver* memersepsikan dan melaporkan beban mereka. Misalnya, studi oleh Siegert dkk. (2010) di Inggris menemukan dua faktor utama, yaitu *personal strain* dan *role strain*, sementara Oh dan Kim (2018) di Korea Selatan mengidentifikasi tiga faktor utama: pembatasan sosial, penilaian diri, serta emosi marah dan frustrasi. Studi di Jamaika oleh James dkk. (2021) menemukan empat faktor utama: beban pribadi, gangguan hubungan sosial, ketidakseimbangan sumber daya, dan intensitas peran. Begitu juga studi di Peru oleh Domínguez-Vergara dkk. (2023) yang menemukan empat faktor berbeda yaitu, beban berlebih, kemampuan, hubungan sosial, dan hubungan antarmanusia. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa struktur faktor ZBI belum stabil secara lintas budaya, dan validitasnya sangat dipengaruhi oleh konteks sosial-budaya tempat alat ini digunakan.

Sementara itu, di kawasan Asia Tenggara, khususnya Indonesia, studi mengenai validitas dan keandalan ZBI masih terbatas. Padahal, budaya Indonesia sangat menekankan nilai kekeluargaan (Hermawan & Loo, 2019) dan kewajiban moral dalam merawat anggota keluarga (Ariska dkk., 2020). Karakteristik tersebut berpotensi membentuk pengalaman *caregiving* yang berbeda dari negara-negara Barat. Jika ZBI digunakan tanpa pengujian validitas yang memadai dalam konteks lokal, maka interpretasi hasil pengukuran dapat menjadi bias dan tidak akurat. Oleh karena itu, penelitian ini berangkat dari kekhawatiran akan kurangnya bukti validitas kultural ZBI dan pentingnya instrumen yang sensitif terhadap sosial-budaya Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji validitas alat ukur ZBI pada populasi *caregiver* di Indonesia dengan menggunakan pendekatan model Rasch. Model Rasch dipilih karena memberikan pendekatan pengukuran yang tidak hanya andal secara teknis, tetapi juga relevan secara filosofis dan epistemologis (Linacre, 2012). Berbeda dengan *Classical Test Theory* (CTT) yang menitikberatkan pada skor total dan reliabilitas kelompok, atau *Item Response Theory* (IRT) yang berfokus pada parameter karakteristik item (misalnya tingkat kesulitan, diskriminasi, dan tebakan), model Rasch menawarkan pendekatan yang menekankan prinsip *invariance* yakni memastikan bahwa item berfungsi secara konsisten di berbagai kelompok responden (Linacre, 2012). Hal ini menjadi krusial dalam konteks masyarakat Indonesia yang sangat beragam dalam hal latar belakang budaya, sosial, dan ekonomi.

Selain itu, pendekatan Rasch memungkinkan deteksi item-item yang tidak sesuai (*misfitting*) serta identifikasi kemungkinan bias antar kelompok (*Differential Item Functioning/DIF*), yang tidak mudah dilakukan dalam kerangka CTT atau IRT (Embretson & Steven, 2013; Linacre, 1999, 2012). Model ini juga mendukung konstruksi skala yang linier dan unidimensional, yang meningkatkan validitas internal alat ukur. Dengan demikian, pemilihan Model Rasch tidak hanya didasarkan pada pertimbangan teknis, tetapi juga untuk menjamin bahwa ZBI benar-benar mengukur beban *caregiver* dalam konteks Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan instrumen yang mampu merepresentasikan konstruk beban *caregiver* secara valid dan adil, serta relevan dengan konteks sosial-budaya Indonesia yang beragam.

## II. Metode Penelitian

Pemilihan partisipan dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik non probabilitas jenis *convenience sampling*, dengan cara peneliti mengumumkan penelitian yang sedang berlangsung dan peserta secara sukarela memutuskan untuk ikut serta (Stratton, 2021).

Adapun kriteria inklusi partisipan dalam penelitian ini meliputi: 1) Pria atau wanita berkewarganegaraan Indonesia; 2) Berusia di atas 20 tahun, 3) Merupakan anak/pasangan/orang

tua/saudara/kerabat dekat dari penerima perawatan; 4) Sehat jasmani dan rohani. Kemudian, adapun kriteria eksklusinya yaitu: 1) Tidak memenuhi kriteria berkewarganegaraan Indonesia; 2) Tidak memiliki ikatan dekat dengan penerima perawatan (seperti tetangga atau teman yang tidak memiliki hubungan keluarga atau hubungan yang erat); 3) Tidak memberikan perawatan atau dukungan kepada penerima perawatan secara reguler atau memiliki keterlibatan yang sangat terbatas; 4) Penerima perawatan telah meninggal selama periode penelitian sehingga partisipan tidak lagi memberikan perawatan atau dukungan; 5) Terdapat riwayat penyakit atau kondisi medis yang secara signifikan mempengaruhi kemampuan partisipan dalam memberikan perawatan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah ZBI versi 22 item. ZBI dirancang untuk mengevaluasi beban yang dirasakan oleh pengasuh dalam memberikan perawatan (Zarit dkk., 1980). Kuesioner ini terdiri dari 22 pertanyaan, di mana setiap pertanyaan dinilai menggunakan skala dengan rentang sebagai berikut: 0 = tidak pernah, 1 = jarang, 2 = kadang-kadang, 3 = cukup sering, 4 = hampir selalu. Pada pertanyaan terakhir, opsi jawaban berbeda, yaitu: 0 = tidak sama sekali, 1 = sedikit, 2 = sedang, 3 = berat, 4 = sangat berat. Skor ZBI dihitung dengan menjumlahkan respons dari setiap pertanyaan. Skor yang lebih tinggi mencerminkan beban pengasuh yang lebih besar. Skor maksimal adalah 88 jika responden memberikan nilai empat untuk semua pertanyaan, sedangkan skor minimal adalah nol jika semua pertanyaan dinilai nol (Zarit dkk., 1980).

Merujuk pada Hambleton dkk. (2005), pada prosesnya, pertama, peneliti mengirimkan korespondensi kepada pembuat atau pihak yang berwenang melalui *email* untuk memohon izin penggunaan alat ukur tersebut. Peneliti mengajukan izin kepada MAPI Research Trust selaku pihak yang mengelola perizinan penggunaan alat ukur ZBI. Setelah izin diperoleh, langkah berikutnya adalah mengajukan permohonan kelaikan etik penelitian. Proses ini krusial untuk menjamin bahwa penelitian yang dilakukan memenuhi standar etika yang berlaku. Selanjutnya, peneliti melakukan proses *back translation* dengan bantuan penilaian dari anggota tim dengan kemampuan Bahasa Inggris yang baik. Langkah ini penting untuk memastikan alat ukur dapat digunakan secara efektif dalam konteks penelitian yang dilakukan (Tabel 1). Terakhir, dengan tujuan memaksimalkan efisiensi dan efektivitas penelitian, peneliti melakukan penyebaran kuesioner ZBI yang telah diadaptasi secara *online* dalam format *Google Form*. Kuesioner ini disebarakan melalui berbagai *platform* media sosial, termasuk *Instagram*, *WhatsApp*, *Facebook*, *Telegram*, dan *Line*. Selain itu, peneliti juga menjalin kerja sama dengan beberapa rekan peneliti untuk membantu dalam proses penyebaran kuesioner secara *online*.

**Tabel I.** English version and Indonesia translation of the ZBI

| No | Item Asli  | Item Adaptasi  |
|----|--|--|
| 1  | <i>Do you feel that your relative asks for more help than he/she needs?</i>  | Apakah anda merasa bahwa anggota keluarga yang sakit, sering meminta bantuan anda secara berlebihan?   |
| 2  | <i>Do you feel that because of the time you spend with your relative that you don't have enough time for yourself?</i>                 | Apakah anda merasa tidak memiliki cukup waktu untuk diri sendiri karena harus merawat anggota keluarga yang sakit?   |
| 3  | <i>Do you feel stressed between caring for your relative and trying to meet other responsibilities for your family or work?</i>        | Apakah anda merasa tertekan/stress antara harus merawat anggota keluarga yang sakit dan memenuhi tanggung jawab anda terhadap keluarga atau pekerjaan?           |
| 4  | <i>Do you feel embarrassed over your relative's behavior?</i>  | Apakah anda merasa malu dengan perilaku anggota keluarga yang sakit?   |
| 5  | <i>Do you feel angry when you are around your relative?</i>  | Apakah anda merasa jengkel ketika anda berada di sekitar anggota keluarga yang sakit?  |
| 6  | <i>Do you feel that your relative currently affects your relationship with other family members or friends in a negative way?</i>      | Apakah anda merasa bahwa anggota keluarga yang sakit berpengaruh buruk terhadap hubungan anda dengan keluarga/teman?   |
| 7  | <i>Are you afraid what the future holds for your relative?</i>   | Apakah anda khawatir dengan masa depan anggota keluarga yang sakit?  |
| 8  | <i>Do you feel your relative is dependent upon you?</i>  | Apakah anda merasa anggota keluarga yang sakit bergantung pada anda?   |
| 9  | <i>Do you feel strained when you are around your relative?</i>   | Apakah anda merasa tegang ketika anda berada disekitar anggota keluarga yang sakit?  |
| 10 | <i>Do you feel your health has suffered because of your involvement with your relative?</i>  | Apakah anda merasa kesehatan anda menurun karena merawat anggota keluarga yang sakit?  |
| 11 | <i>Do you feel that you don't have as much privacy as you would like, because of your relative?</i>                                    | Apakah anda merasa bahwa anda tidak dapat mengerjakan aktivitas pribadi seperti yang anda inginkan, karena harus merawat anggota keluarga yang sakit?            |
| 12 | <i>Do you feel that your social life has suffered because you are caring for your relative?</i>  | Apakah anda merasa bahwa kehidupan sosial/masyarakat anda berkurang (misalnya: pengajian, arisan, kerja bakti) karena harus merawat anggota keluarga yang sakit? |
| 13 | <i>Do you feel uncomfortable about having friends over, because of your relative?</i>  | Apakah anda merasa tidak nyaman saat teman datang ke rumah karena ada anggota keluarga yang sakit?   |
| 14 | <i>Do you feel that your relative seems to expect you to take care of him/her, as if you were the only one he/she could depend on?</i> | Apakah anda merasa bahwa anggota keluarga yang sakit mengharap anda untuk merawatnya, seolah-olah andalah tempat bergantung?                                     |
| 15 | <i>Do you feel that you don't have enough money to care for your relative, in addition to the rest of your expenses?</i>               | Apakah anda merasa bahwa anda tidak punya cukup uang untuk merawat anggota keluarga yang sakit, dan juga untuk menopang pengeluaran anda?                        |
| 16 | <i>Do you feel that you will be unable to take care of your relative much longer?</i>  | Apakah anda merasa bahwa anda tidak akan mampu untuk merawat anggota keluarga yang sakit lebih lama lagi?  |
| 17 | <i>Do you feel you have lost control of your life since your relative's illness?</i>   | Apakah anda merasa anda kurang memperhatikan diri anda sendiri sejak anggota keluarga anda sakit?  |
| 18 | <i>Do you wish you could just leave the care of your relative to someone else?</i>   | Apakah anda mengharapkan orang lain yang merawat anggota keluarga yang sakit?  |
| 19 | <i>Do you feel uncertain about what to do about your relative?</i>   | Apakah anda merasa tidak yakin dengan apa yang seharusnya anda lakukan untuk anggota keluarga yang sakit?  |
| 20 | <i>Do you feel you should be doing more for your relative?</i>   | Apakah anda merasa bahwa anda seharusnya berbuat lebih banyak lagi untuk anggota keluarga yang sakit?  |
| 21 | <i>Do you feel you could do a better job in caring for your relative?</i>  | Apakah anda merasa mampu merawat dengan baik bagi anggota keluarga yang sakit?   |
| 22 | <i>Overall, how burdened do you feel in caring for your relative?</i>  | Secara keseluruhan, seberapa berat beban yang anda rasakan selama merawat anggota keluarga yang sakit?   |

Setelah seluruh data terkumpul, analisis akan dilakukan menggunakan *Rasch Analysis*. Linacre (2012) menyatakan bahwa *Rasch Analysis* merupakan metode statistik yang bertujuan menghasilkan ukuran yang objektif dan fundamental dari data observasi dengan kategori respons yang terurut. Metode ini memungkinkan pengukuran yang lebih ilmiah dan andal, dengan mempertimbangkan tingkat kesalahan serta kesesuaian data terhadap model Rasch. Hasil analisis ini memberikan estimasi yang lebih akurat dan informatif mengenai karakteristik atau kemampuan yang diukur. Dikembangkan oleh Georg Rasch pada tahun 1953, metode ini kini umum digunakan dalam analisis hasil tes dan respons survei untuk memperoleh interpretasi yang lebih valid dan bermakna Linacre (2012).

Analisis Rasch dilakukan melalui *Winsteps* yang merupakan sebuah perangkat lunak komputer berbasis *Windows* yang membantu dalam berbagai jenis penggunaan model Rasch, terutama dalam hal pengujian pendidikan, survei sikap, dan analisis skala penilaian. *Winsteps* mendukung berbagai Model Rasch yang berbeda, yang dapat memungkinkan untuk mengukur berbagai jenis data. *Winsteps* dirancang untuk membangun pengukuran Rasch dari respon sejumlah individu terhadap sejumlah item. Respon dapat dicatat dalam bentuk huruf atau angka, dan setiap respon yang dicatat dapat terdiri dari satu atau dua karakter. Karakter alfanumerik yang tidak dianggap sebagai respon yang sah akan dianggap sebagai data yang hilang. Hal ini akan mengakibatkan pengamatan-pengamatan tersebut dikecualikan dari analisis, meskipun individu dan item yang bersangkutan tetap ada dalam analisis. Respon terhadap sebuah item dapat bersifat *dichotomous* ("benar"/"salah", "ya"/"tidak"), atau dapat berada pada skala penilaian ("baik"/"lebih baik"/"terbaik", "tidak setuju"/"netral"/"setuju"), atau dapat memiliki struktur hirarkis lainnya. Item-item tersebut dapat dikelompokkan bersama-sama dalam berbagai struktur respons yang sama, atau dapat menjadi sub-kelompok dari satu atau lebih item yang berbagi struktur respons yang sama (Linacre, 2012).

Untuk menilai reliabilitas dan validitas instrumen, peneliti mengkaji unidimensionalitas instrumen, fit item-person terhadap model Rasch (infit dan outfit MNSQ), serta reliabilitas pengukuran. Reliabilitas dalam Rasch analysis ditunjukkan melalui indeks reliabilitas person dan item, serta *person separation index* dan *item separation index*. Menurut Linacre (2012), nilai *person reliability*  $\geq 0,80$  dan *item reliability*  $\geq 0,90$  menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik. Selain itu, nilai Mean Square (MNSQ) pada *range* 0.5–1.5 dianggap sebagai indikasi kesesuaian data terhadap model. Dengan demikian, teknik ini memberikan ukuran objektif terhadap konsistensi dan kualitas instrumen dalam mengukur beban *caregiver*.

### III. Hasil Penelitian dan Pembahasan

#### 3.1 Data Demografis Responden

Sebanyak 305 responden berpartisipasi dalam penelitian ini, dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel II.** Data Demografis Responden

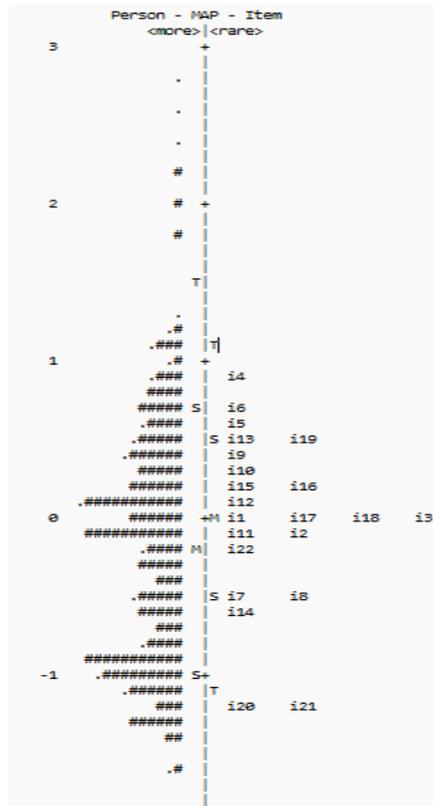
| Variabel Demografi | Kategori   | N   | Persentase (%) |
|--------------------|------------|-----|----------------|
| Jenis Kelamin      | Perempuan  | 215 | 70,5%          |
|                    | Laki-laki  | 90  | 29,5%          |
| Usia               | 20-30      | 90  | 29,50%         |
|                    | 30-40      | 110 | 36,06%         |
|                    | 40-50      | 100 | 32,78%         |
|                    | 50-60      | 5   | 1,63%          |
| Tingkat pendidikan | SD         | 20  | 6,55%          |
|                    | SMP        | 80  | 26,22%         |
|                    | SMA        | 110 | 36,06%         |
|                    | PT         | 95  | 31,14%         |
| Asal Daerah        | Sumatera   | 18  | 5,90%          |
|                    | Kalimantan | 15  | 4,91%          |
|                    | Jawa       | 259 | 84,91%         |
|                    | Bali       | 2   | 0,65%          |
|                    | NTT        | 9   | 2,95%          |
| Penerima Perawatan | Sulawesi   | 2   | 0,65%          |
|                    | Saudara    | 34  | 11,14%         |
|                    | Mertua     | 2   | 0,65%          |
|                    | Orangtua   | 175 | 57,37%         |
|                    | Lansia     | 66  | 21,63%         |
| Lama Perawatan     | Anak       | 23  | 7,54%          |
|                    | Pasangan   | 5   | 1,63%          |
|                    | < 6 bulan  | 127 | 41,63%         |
|                    | 6 bulan    | 54  | 17,70%         |
|                    | > 6 bulan  | 124 | 40,65%         |

Berdasarkan hasil analisis demografi, mayoritas partisipan dalam penelitian ini adalah perempuan, dengan persentase mencapai 70,5%. Kelompok usia terbesar berada pada rentang 30-40 tahun, yaitu sebanyak 36,06% dari total partisipan dengan tingkat pendidikan SMA (36,06%). Wilayah asal sebagian besar partisipan adalah Jawa, dengan persentase mencapai 84,91%. Dalam hal peran *caregiving*, mayoritas responden berfungsi sebagai perawat orangtua, yang mencakup 57,37% dari partisipan. Durasi perawatan yang dilaporkan sebagian besar partisipan berada pada kategori "< 6 bulan," dengan persentase 41,63%.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nasrun dkk. (2021), Rizka dkk. (2021), dan Sari dkk. (2018), yang menunjukkan bahwa perempuan mendominasi peran sebagai *caregiver* di Indonesia. Penelitian Azhar dan Effendi (2023) juga mencatat bahwa *caregiver* umumnya berasal dari kelompok usia dewasa muda hingga dewasa madya, yang konsisten dengan temuan dalam penelitian ini. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas partisipan adalah perempuan dalam rentang usia dewasa madya, yang berasal dari wilayah Jawa, dan sebagian besar terlibat dalam merawat orangtua

dengan durasi perawatan yang beragam. Temuan ini memberikan gambaran yang lebih jelas tentang profil demografis *caregiver* di Indonesia, yang dapat digunakan sebagai acuan dalam memahami kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh *caregiver* dalam peran mereka.

### 3.2 Wright Map



Gambar 1. Wright Map

Catatan

# = Person Ability

(Kecenderungan orang untuk menampilkan *agreement* dalam suatu item)

i1-i22 = Item-item alat ukur ZBI. Seluruh tanda # berada pada *layer* dibawah 0 hingga di atas 0 sehingga dapat diketahui bahwa persebarannya relatif merata

*Wright map* adalah representasi visual yang menunjukkan lokasi tingkat kesulitan suatu item atau pernyataan (*item difficulty*) serta kemampuan individu (*person ability*) dalam menjawab item tersebut (Abdullah dkk., 2017). Pada konteks penelitian ini, "*ability*" mengacu pada tingkat persetujuan (*agreement*), di mana setiap item harus mencakup berbagai tingkat kemampuan. Pada *Wright map*, skala *logit* digunakan untuk menampilkan posisi tingkat persetujuan responden serta kesulitan item. Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai ZBI (Hébert, 2000; Seng dkk., 2010; Zarit dkk., 1985) menggunakan analisis statistik yang tidak menunjukkan posisi item dan partisipan, karena *Wright map* merupakan karakteristik khusus dari analisis model Rasch. Berdasarkan gambar 1, sebagian besar item (item 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,

17, 18, 19, 22) berhasil mengukur kemampuan responden dengan tingkat abilitas menengah dalam penelitian ini. Terdapat pula 2 item (item 20 dan 21) yang berada di bagian paling bawah *layer*, yang dalam hal ini menggambarkan bahwa kedua item tersebut tergolong paling mudah untuk dijawab oleh responden. Selain itu, terdapat 2 item (item 18 dan 3) yang dapat dihilangkan karena mengalami pengulangan atau mengukur hal yang sama. Hal ini sejalan dengan penjelasan dari Boone dkk. (2014) bahwa item-item yang mengukur hal serupa dapat dihapus atau dihilangkan. Berdasarkan data, dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar item memiliki tingkat kesulitan yang sedang dan tidak terdapat item yang dapat mengukur kemampuan tertinggi dari responden.

### 3.3 Unidimensionality

**Tabel III.** *Raw Variance Explained by Measures*

|   |      | <b>Empirical</b> | <b>Modeled</b>  |
|---|------|------------------|-----------------|
| <i>Total raw variance in observations</i> | 44.7 | 100.0%           | 100.0%          |
| <i>Raw variance explained by measures</i> | 22.7 | 50.8%            | 49.5%           |
| <i>Raw variance explained by persons</i>  | 8.2  | 18.4%            | 17.9%           |
| <i>Raw Variance explained by items</i>    | 14.5 | 32.4%            | 31.6%           |
| <i>Raw unexplained variance (total)</i>   | 22.0 | 49.2%            | 100.0%<br>50.5% |
| <i>Unexplned variance in 1st contrast</i> | 2.8  | 6.3%             | 12.7%           |
| <i>Unexplned variance in 2nd contrast</i> | 2.6  | 5.8%             | 11.7%           |
| <i>Unexplned variance in 3rd contrast</i> | 1.6  | 3.6%             | 7.4%            |
| <i>Unexplned variance in 4th contrast</i> | 1.5  | 3.4%             | 6.9%            |
| <i>Unexplned variance in 5th contrast</i> | 1.3  | 2.9%             | 5.9%            |

Pada analisis model Rasch, suatu instrumen dikatakan bersifat unidimensional, yakni mengukur satu konstruk psikologis apabila nilai *raw variance explained by measures* melebihi 40% (Holster & Lake, 2016). Pada penelitian ini, nilai *raw variance explained by measures* yang diperoleh dari analisis data pada Tabel 3 adalah sebesar 50,8%. Temuan ini mengindikasikan bahwa instrumen ZBI memiliki karakteristik unidimensional. Secara konseptual, unidimensionalitas merujuk pada kondisi ketika pengukuran hanya mencerminkan satu dimensi atau atribut tertentu dari objek yang diukur, tanpa melibatkan dimensi-dimensi lain (Landfeldt dkk., 2019).

Hasil ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh Boluarte-Carbajal (2022) dan Landfeldt dkk. (2019) yang juga mendukung struktur faktor unidimensional pada ZBI. Namun demikian, beberapa studi lain melaporkan bahwa ZBI memiliki struktur faktor yang bersifat multidimensional, seperti yang ditemukan oleh James dkk. (2021) di Jamaika dan Domínguez-Vergara dkk. (2023) di Peru. Perbedaan ini menunjukkan bahwa struktur faktor ZBI dapat dipengaruhi oleh konteks budaya, karakteristik partisipan, serta pendekatan metodologis yang digunakan.

Pada konteks masyarakat Indonesia yang menjunjung tinggi nilai-nilai kolektivistik dan

kekeluargaan, pengalaman sebagai *caregiver* kerap dimaknai sebagai satu kesatuan tanggung jawab moral dan emosional (Ariska dkk., 2020). Nilai-nilai seperti kesalehan anak, pengabdian terhadap orang tua, dan solidaritas antaranggota keluarga telah terinternalisasi melalui proses sosialisasi sejak dini baik melalui pola asuh, sistem pendidikan, representasi media, maupun ritual sosial (Zarzycki dkk., 2023). Proses ini menjadikan peran *caregiving* bukan sekadar tugas fungsional, melainkan ekspresi identitas sosial dan komitmen terhadap nilai-nilai kolektif yang mengakar dalam struktur budaya masyarakat. Hal ini dapat menyebabkan partisipan memandang keseluruhan beban baik emosional, sosial, fisik, maupun finansial sebagai satu pengalaman yang utuh, sehingga tidak membedakan antara dimensi-dimensi beban secara terpisah.

Karakteristik partisipan juga berperan dalam membentuk struktur faktor yang teridentifikasi. Meskipun penelitian oleh James dkk. (2021) dan Domínguez-Vergara dkk. (2023) juga melibatkan *caregiver* informal, terdapat perbedaan karakteristik penting yang dapat mempengaruhi persepsi terhadap beban *caregiving*. Pertama, mayoritas partisipan dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan menengah ke bawah, yang berkorelasi dengan literasi kesehatan yang terbatas. *Caregiver* dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap informasi kesehatan, mampu menginterpretasikan arahan medis secara tepat, serta menunjukkan responsivitas yang lebih tinggi terhadap kebutuhan perawatan. Sebaliknya, *caregiver* dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah sering menghadapi hambatan dalam memahami dan menerapkan informasi kesehatan secara efektif (Rahmawati, 2018). Keterbatasan ini berpotensi menghambat kemampuan mereka dalam mengidentifikasi dan mengategorikan berbagai aspek beban *caregiving* secara terpisah. Akibatnya, keseluruhan tekanan fisik, emosional, sosial, dan finansial cenderung dipersepsi secara menyatu sebagai satu bentuk beban umum yang tidak terdiferensiasi.

Kedua, partisipan dalam konteks Indonesia cenderung menjalankan peran *caregiving* secara mandiri, dengan minim dukungan dari sistem layanan kesehatan formal maupun jaringan sosial yang memadai (Purba dkk., 2022), sehingga memperkuat persepsi bahwa seluruh tekanan yang dialami berasal dari satu sumber tanggung jawab yang bersifat menyeluruh. Hal ini berbeda dengan konteks negara lain yang menyediakan akses lebih baik terhadap layanan bantuan *caregiving* atau komunitas pendukung yang mampu meringankan beban pada aspek tertentu (Zarzycki dkk., 2023).

Ketiga, sebagian besar partisipan merawat anggota keluarga dengan penyakit kronis jangka panjang seperti demensia, stroke, atau gangguan mobilitas berat. Peran *caregiving* dalam kondisi ini umumnya bersifat intensif dan berkelanjutan, seringkali berlangsung selama bertahun-tahun, sehingga beban yang dialami menjadi lebih kompleks dan menyeluruh (Jawahir dkk., 2021). Tingginya intensitas dan durasi *caregiving* dapat menyebabkan seluruh pengalaman

tersebut dirasakan sebagai satu beban kumulatif yang sulit dipisahkan ke dalam dimensi-dimensi yang lebih spesifik. Dengan demikian, perbedaan dalam konteks budaya dan karakteristik partisipan, termasuk jenis penyakit dan intensitas *caregiving*, berkontribusi terhadap munculnya struktur unidimensional dalam penelitian ini, sekaligus menjelaskan perbedaan hasil dengan studi lain yang menemukan struktur multidimensional dalam ZBI.

Perbedaan hasil terkait struktur faktor ZBI antara penelitian ini dengan studi James dkk. (2021) dan Domínguez-Vergara dkk. (2023) juga dapat dikarenakan adanya perbedaan pendekatan analitik yang digunakan. Penelitian ini menggunakan model Rasch yang mengasumsikan unidimensionalitas dan menguji kesesuaian data terhadap satu konstruk laten. Sementara itu, James dkk. (2021) menggunakan *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dan Domínguez-Vergara dkk. (2023) menggunakan pendekatan multidimensional dalam *Item Response Theory* (IRT), yang lebih memungkinkan identifikasi beberapa konstruk laten. Dengan demikian, perbedaan temuan ini mencerminkan perbedaan dalam sensitivitas dan asumsi dasar dari masing-masing metode analisis.

### 3.4 Rating Scale Diagnostic

**Tabel IV.** *Rating Scale Diagnostic*

| CATEGORY |       | OBSERVED |    | OBSVD | SAMPLE | INFIT | OUTFIT | ANDRICH   | CATEGORY |   |
|----------|-------|----------|----|-------|--------|-------|--------|-----------|----------|---|
| LABEL    | SCORE | COUNT    | %  | AVRGE | EXPECT | MNSQ  | MNSQ   | THRESHOLD | MEASURE  |   |
| 0        | 0     | 1463     | 22 | -1.05 | -1.05  | 1.07  | 1.16   | NONE      | (-2.28)  | 0 |
| 1        | 1     | 1605     | 24 | -.64  | -.60   | .91   | 1.11   | -.92      | -.87     | 1 |
| 2        | 2     | 1155     | 17 | -.14  | -.13   | .86   | .89    | -.03      | -.04     | 2 |
| 3        | 3     | 1506     | 22 | .54   | .37    | .71   | .79    | -.15      | -.84     | 3 |
| 4        | 4     | 981      | 15 | .82   | 1.00   | 1.19  | 1.12   | 1.10      | (2.39)   | 4 |

*Rating scale diagnostic* dilakukan untuk mengevaluasi apakah responden dapat membedakan dengan jelas antara setiap pilihan jawaban. Angka yang menunjukkan peningkatan secara berurutan mengartikan bahwa responden mampu membedakan pilihan jawaban yang tersedia. Berdasarkan tabel 4, nilai Andrich Threshold berpindah dari opsi 1 (tidak ada/*none*), kemudian ke pilihan kedua (-0.92), pilihan ketiga (-0.03), pilihan keempat (-0.15), dan pilihan kelima (+1.10). Angka menunjukkan peningkatan secara berurutan, namun pada pilihan ketiga ("kadang-kadang") dan keempat ("cukup sering") terjadi pola yang terbalik. Hal ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini mengalami kesulitan membedakan pilihan jawaban pada skala yang digunakan.

### 3.5 Reliability

**Tabel V. Person Reliability**

| <i>SUMMARY OF 305 MEASURED Person</i>                            |                    |              |                |                    |              |                    |               |             |
|--|--------------------|--------------|----------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|-------------|
|  | <i>Total Score</i> | <i>Count</i> | <i>Measure</i> | <i>Model Error</i> | <i>Infit</i> |                    | <i>Outfit</i> |             |
|  |                    |              |                |                    | <i>MNSQ</i>  | <i>ZSTD</i>        | <i>MNSQ</i>   | <i>ZSTD</i> |
| Mean   | 40.5               | 22.0         | -.16           | .23                | .99          | -.3                | 1.03          | -.1         |
| S.D.   | 17.7               | .0           | .85            | .04                | .49          | 1.8                | .54           | 1.8         |
| MAX.   | 84.0               | 22.0         | 2.85           | .52                | 2.79         | 4.9                | 3.47          | 5.1         |
| MIN.   | 4.0                | 22.0         | -2.76          | .20                | .20          | -4.9               | .21           | -4.5        |
| REAL RMSE  | .25                | TRUE SD      | .81            | SEPARATION         | 3.20         | Person RELIABILITY |               | .91         |
| MODEL RMSE   | .23                | TRUE SD      | .81            | SEPARATION         | 3.54         | Person RELIABILITY |               | .93         |
| S.E. OF Person MEAN = .05  |                    |              |                |                    |              |                    |               |             |
| Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .99                    |                    |              |                |                    |              |                    |               |             |
| CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .93 |                    |              |                |                    |              |                    |               |             |

**Tabel VI. Item Reliability**

| <i>SUMMARY OF 22 MEASURED Item</i> |                    |              |                |                    |              |                  |               |             |
|------------------------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------------|--------------|------------------|---------------|-------------|
|                                    | <i>Total Score</i> | <i>Count</i> | <i>Measure</i> | <i>Model Error</i> | <i>Infit</i> |                  | <i>Outfit</i> |             |
|                                    |                    |              |                |                    | <i>MNSQ</i>  | <i>ZSTD</i>      | <i>MNSQ</i>   | <i>ZSTD</i> |
| Mean                               | 561.7              | 305.0        | .00            | .06                | .98          | -.5              | 1.03          | -.2         |
| S.D.                               | 157.1              | .0           | .53            | .00                | .23          | 2.8              | .40           | 3.5         |
| MAX.                               | 908.0              | 305.0        | .88            | .06                | 1.57         | 6.0              | 2.42          | 9.9         |
| MIN.                               | 312.0              | 305.0        | -1.20          | .06                | .73          | -4.0             | .70           | -4.0        |
| REAL RMSE                          | .06                | TRUE SD      | .53            | SEPARATION         | 8.65         | Item RELIABILITY |               | .99         |
| MODEL RMSE                         | .06                | TRUE SD      | .53            | SEPARATION         | 9.03         | Item RELIABILITY |               | .99         |
| S.E. OF Item MEAN = .12            |                    |              |                |                    |              |                  |               |             |

Terdapat dua interpretasi yang dapat diambil dari bagian reliabilitas, yaitu reliabilitas responden (*person reliability*) dan reliabilitas item (*item reliability*). Pertama, reliabilitas responden merujuk pada konsistensi individu yang mengisi skala, dan dapat dianggap baik jika nilai reliabilitasnya melebihi 0.8. Berdasarkan analisis model Rasch di tabel 5, nilai reliabilitas responden adalah 0.91, yang menunjukkan bahwa responden telah menjawab skala secara konsisten. Selain itu, nilai *person separation* juga baik, yaitu 3.20, yang menunjukkan bahwa item-item skala sensitif dalam mengukur variasi kemampuan responden. Sementara itu, tabel 6 menunjukkan bahwa reliabilitas item sangat tinggi, dengan nilai 0.99. Nilai *item separation* juga baik, yaitu 8.65, yang menunjukkan bahwa responden mampu mengidentifikasi variasi item dengan cukup beragam.

Pada analisis model Rasch, terdapat pula interaksi antara reliabilitas individu, item, dan *alpha Cronbach*. Penelitian sebelumnya menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik sebesar 0.90, dan temuan ini konsisten dengan hasil penelitian ini, di mana nilai *alpha Cronbach* (KR-20) yang diperoleh mencapai 0.93. Hasil ini menunjukkan bahwa alat ukur ZBI menunjukkan tingkat reliabilitas item yang tinggi, serta distribusi yang konsisten dan baik. Reliabilitas item yang tinggi

menunjukkan bahwa setiap elemen pertanyaan atau item dalam alat ukur telah memberikan kontribusi yang konsisten terhadap pengukuran keseluruhan. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa ZBI merupakan alat ukur yang dapat diandalkan saat digunakan pada populasi Indonesia, dengan tingkat reliabilitas item yang baik dan distribusi yang konsisten. Hal ini memberikan dasar yang kuat untuk meyakinkan keandalan dan konsistensi dalam mengukur beban perawatan bagi para pengasuh.

### 3.6 Item Fit

Tabel VII. *Item Fit*

| ENTRY NUMBER | TOTAL SCORE | TOTAL COUNT | MEASURE | MODEL | INFIT |      | OUTFIT |      | PT-MEASURE |      | EXACT | MATCH | Item |
|--------------|-------------|-------------|---------|-------|-------|------|--------|------|------------|------|-------|-------|------|
|              |             |             |         | S.E.  | MNSQ  | ZSTD | MNSQ   | ZSTD | CORR.      | EXP. | OBS%  | EXP%  |      |
| 21           | 907         | 305         | -1.19   | .06   | 1.57  | 5.8  | 2.42   | 9.9  | A -.07     | .55  | 36.7  | 43.0  | i21  |
| 7            | 720         | 305         | -.51    | .06   | 1.52  | 6.0  | 1.70   | 7.1  | B.51       | .62  | 27.5  | 37.4  | i7   |
| 20           | 908         | 305         | -1.20   | .06   | 1.16  | 1.9  | 1.51   | 4.5  | C.27       | .55  | 37.0  | 43.0  | i20  |
| 8            | 713         | 305         | -.49    | .06   | 1.45  | 5.3  | 1.50   | 5.3  | D.43       | .62  | 35.4  | 37.6  | i8   |
| 14           | 751         | 305         | -.62    | .06   | 1.06  | .8   | 1.18   | 2.0  | E.55       | .61  | 37.7  | 37.5  | i14  |
| 16           | 496         | 305         | .21     | .06   | 1.03  | .4   | .92    | -.9  | F.69       | .64  | 40.0  | 35.2  | i16  |
| 13           | 406         | 305         | .52     | .06   | 1.01  | .2   | .94    | -.6  | G.64       | .63  | 39.3  | 38.2  | i13  |
| 4            | 312         | 305         | .88     | .06   | .97   | -.3  | .87    | -1.4 | H.68       | .61  | 50.2  | 45.3  | i4   |
| 18           | 559         | 305         | .01     | .06   | .94   | -.7  | .90    | -1.3 | I.72       | .64  | 38.7  | 35.9  | i18  |
| 1            | 553         | 305         | .03     | .06   | .91   | -1.3 | .88    | -1.5 | J.65       | .64  | 44.6  | 36.0  | i1   |
| 19           | 404         | 305         | .53     | .06   | .90   | -1.3 | .82    | -2.1 | K.66       | .63  | 47.5  | 38.2  | i19  |
| 2            | 600         | 305         | -.12    | .06   | .89   | -1.5 | .89    | -1.4 | k.74       | .64  | 39.3  | 35.8  | i2   |
| 6            | 368         | 305         | .66     | .06   | .88   | -1.6 | .84    | -1.8 | j.71       | .62  | 45.6  | 40.5  | i6   |
| 9            | 450         | 305         | .37     | .06   | .88   | -1.7 | .82    | -2.3 | i.69       | .64  | 44.6  | 36.1  | i9   |
| 12           | 517         | 305         | .14     | .06   | .87   | -1.9 | .84    | -2.0 | h.71       | .64  | 36.7  | 35.2  | i12  |
| 5            | 383         | 305         | .60     | .06   | .86   | -1.8 | .78    | -2.6 | g.65       | .62  | 45.2  | 39.5  | i5   |
| 22           | 632         | 305         | -.23    | .06   | .75   | -3.6 | .85    | -1.9 | f.63       | .64  | 47.9  | 36.5  | i22  |
| 3            | 562         | 305         | .00     | .06   | .85   | -2.1 | .83    | -2.3 | e.72       | .64  | 42.3  | 35.8  | i3   |
| 17           | 553         | 305         | .03     | .06   | .82   | -2.6 | .83    | -2.2 | d.71       | .64  | 44.6  | 36.0  | i17  |
| 11           | 595         | 305         | -.11    | .06   | .81   | -2.6 | .79    | -2.8 | c.75       | .64  | 47.9  | 35.9  | i11  |
| 15           | 501         | 305         | .20     | .06   | .77   | -3.3 | .79    | -2.7 | b.69       | .64  | 43.3  | 35.3  | i15  |
| 10           | 467         | 305         | .31     | .06   | .73   | -4.0 | .70    | -4.0 | a.71       | .64  | 41.6  | 35.6  | i10  |
| MEAN         | 561.7       | 305.0       | .00     | .06   | .98   | -.5  | 1.03   | -.2  |            |      | 41.5  | 37.7  |      |
| S.D.         | 157.1       | .0          | .53     | .00   | .23   | 2.8  | .40    | 3.5  |            |      | 5.2   | 2.8   |      |

Analisis model Rasch juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi *item fit*, yaitu sejauh mana item tersebut sesuai dengan skala yang dirancang untuk mengukur beban *caregiver*. *Item fit* merupakan analisis khas dalam model Rasch yang menilai batas-batas properti psikometri yang dapat diterima. Beberapa komponen penting dalam *item fit* meliputi *infit*, *outfit*, *mean-square fit* (MNSQ), dan *standardized fit statistics* (ZSTD). *Infit* menggambarkan pola respons item terhadap subjek yang menjadi target, sedangkan *outfit* mencerminkan respons item terhadap subjek yang sebenarnya bukan target. *Mean-square fit* (MNSQ) menilai prediktabilitas item; idealnya, sebuah item seharusnya melakukan pengukuran secara acak dan tidak terlalu mudah ditebak. Nilai ideal untuk *mean-square fit* (MNSQ) adalah sedekat mungkin dengan 1.0. *Standardized fit statistics* (ZSTD) mengukur apakah data sesuai dengan model, dengan nilai idealnya 0.0. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan prediktabilitas yang baik, sedangkan nilai yang lebih rendah menunjukkan sebaliknya (Azizah & Wahyuningsih, 2020; Boone dkk., 2014).

Nilai *mean-square fit* (MNSQ) yang ideal untuk *infit* dan *outfit* berkisar antara 0.5 hingga 1.5, menunjukkan bahwa item-item dalam skala tersebut berfungsi dengan baik dalam mengukur konstruk yang dimaksud. Selain itu, *standardized fit statistics* (ZSTD) yang ideal untuk *infit* dan *outfit* seharusnya berada dalam rentang antara -2.0 hingga 2.0, sedangkan nilai *point measure correlation* yang baik diharapkan berada antara 0.4 hingga 0.85, mencerminkan hubungan positif yang kuat antara item dan kemampuan responden (Boone dkk., 2014). Berdasarkan analisis *item fit* yang ditampilkan di tabel 7, ditemukan bahwa item 21, 7, 20, 8, dan 14 tidak cocok untuk mengukur beban *caregiver*. Selain itu, item 21 memiliki nilai *point measure correlation* di bawah 0.4, yaitu -0.07, yang menunjukkan bahwa item ini cenderung membingungkan dan perlu diperbaiki untuk memenuhi kriteria kesesuaian. Meskipun ada beberapa item yang tidak memenuhi kriteria tersebut, semua item lainnya menunjukkan tingkat prediktabilitas yang baik, yang penting untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dapat memberikan informasi yang akurat dan relevan mengenai kondisi yang dihadapi oleh *caregiver*.

### 3.7 Differential Items Functionality (DIF)

**Tabel VIII.** *Differential Items Functionality (DIF)*

| <i>Mantel Haenszel Chi-squ probability</i> |                        |                     |                                     |                                       |
|--|------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Item</i>                                | <i>Based on Gender</i> | <i>Based on Age</i> | <i>Based on Caregiving Duration</i> | <i>Based on Geographical Location</i> |
| i1   | .9233                  | .7727               | .7981                               | .6130                                 |
| i2   | .9070                  | .2187               | .2955                               | .4011                                 |
| i3   | .3648                  | .7298               | .2893                               | .9383                                 |
| i4   | .5725                  | .0555               | .2103                               | .0896                                 |
| i5   | .7109                  | .5874               | .8881                               | .8084                                 |
| i6   | .4138                  | .0094*              | .9825                               | .0369*                                |
| i7   | .3440                  | .1585               | .0083*                              | .0263*                                |
| i8   | .8313                  | .0046*              | .0825                               | .4795                                 |
| i9   | .0628                  | .2665               | .7913                               | .2253                                 |
| i10  | .1517                  | .7801               | .3179                               | .3173                                 |
| i11  | .5832                  | .6499               | .0089*                              | .1573                                 |
| i12  | .3015                  | .5001               | .0039*                              | .3044                                 |
| i13  | .3402                  | .5357               | .8976                               | .7630                                 |
| i14  | .1090                  | .2543               | .7174                               | .7899                                 |
| i15  | .8662                  | .0564               | .1551                               | .0567                                 |
| i16  | .1429                  | .8372               | .9322                               | .1573                                 |
| i17  | .6198                  | .5498               | .6030                               | .3955                                 |
| i18  | .0912                  | .6504               | .4903                               | .0243*                                |
| i19  | .7673                  | .9466               | .5435                               | .9472                                 |
| i20  | .2247                  | .1326               | .7764                               | .9842                                 |
| i21  | .0347*                 | .0863               | .6349                               | .4636                                 |
| i22  | .3079                  | .6491               | .6110                               | .2284                                 |

Catatan

Tanda (\*) menandakan adanya DIF

*Differential Item Functioning* (DIF) merujuk pada ketidaksamaan fungsi item di antara berbagai kelompok individu yang seharusnya memiliki nilai yang setara pada karakteristik tertentu. Situasi ini terjadi ketika item dalam suatu tes menunjukkan tingkat kesulitan yang berbeda bagi kelompok tertentu, yang pada gilirannya melanggar prinsip invariansi dan sering kali diidentifikasi sebagai bias (Andrich & Marais, 2019). Item yang mengalami DIF dapat diketahui dari nilai *Mantel Haenszel Chi-squ probability* yang berada di bawah 0.05 (Sumintono, 2015). Berdasarkan analisa DIF, dilihat dari nilai *Mantel Haenszel Chi-squ probability*, secara umum tidak terdapat bias pada item-item alat ukur ZBI kecuali pada item nomor 21 ( $p = 0.0347$ ) dengan isi pernyataan “*Apakah Anda merasa mampu merawat anggota keluarga Anda dengan baik?*”. Keberadaan DIF pada item 21 dapat menyebabkan adanya perbedaan norma dalam penilaian beban *caregiver* antara laki-laki dan perempuan. Oleh karena itu, item 21 yang menunjukkan bias gender ini perlu disesuaikan atau diperbaiki.

AARP and National Alliance for Caregiving (2020) melaporkan bahwa presentase *female caregiver* (*caregiver* wanita) lebih besar dibandingkan dengan *male caregiver* (*caregiver* pria), yaitu 61%. Hasil penelitian Ariska dkk. (2020) juga menunjukkan bahwa mayoritas *family caregiver* yang merawat anggota keluarga yang sakit adalah perempuan sebanyak 60.7%. Faktor-faktor seperti norma dan budaya di Indonesia juga berperan penting, di mana perempuan dianggap memiliki tanggung jawab utama dalam merawat anggota keluarga yang sakit, sesuai dengan peran tradisional mereka dalam mengelola rumah tangga dan merawat keluarga. Penelitian oleh Friedemann dan Buckwalter (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dalam fungsi pengasuhan antara *caregiver* perempuan dan laki-laki, di mana perempuan cenderung lebih berusaha memenuhi harapan dari keluarga dan masyarakat. Inilah sebabnya, secara gender, wanita yang sudah terbiasa dengan tugas rumah tangga merasa lebih mampu dalam merawat anggota keluarganya dibandingkan pria.

Faktor usia menunjukkan bahwa item 6 dan item 8 terdapat bias karena memiliki nilai *Mantel Haenszel Chi-squ probability* yang tidak memenuhi standar di atas 0.05. Item 6 ( $p = 0.0094$ ) berbunyi “*Apakah anda merasa bahwa anggota keluarga yang sakit berpengaruh buruk terhadap hubungan anda dengan keluarga/teman?*”. Item 8 ( $p = 0.0046$ ) berbunyi “*Apakah anda merasa anggota keluarga yang sakit bergantung pada anda?*”. Pada item 6, *caregiver* dewasa awal cenderung lebih merasakan bahwa tugas perawatan mereka telah berdampak pada hubungan sosial. Sebagai bagian dari tugas perkembangan individu dewasa awal, mereka dihadapkan pada tantangan mengembangkan karir dan hubungan sosial (Santrock, 2012). Temuan ini sejalan dengan penelitian Pope dkk. (2022), yang menunjukkan bahwa individu dewasa awal yang merawat anggota keluarga dengan penyakit serius atau cacat mengalami perubahan signifikan dalam kehidupan sehari-hari, mengganggu perkembangan pendidikan, karier, dan hubungan sosial

mereka.

Berbeda dengan item 6, item 8 cenderung menggambarkan *caregiver* pada usia dewasa madya. Individu dewasa madya, pada umumnya, dihadapkan pada tugas perkembangan untuk bertanggung jawab sebagai pengasuh keluarga (*caregiver* keluarga) bagi anggota keluarga yang sakit atau lanjut usia, seperti orang tua atau pasangannya (Lally & Valentine-French, 2020). Dengan kata lain, *caregiver* pada usia dewasa madya mungkin lebih menyadari dan merasakan bahwa anggota keluarga yang sakit sangat bergantung pada mereka.

Berdasarkan faktor lama perawatan, item 7,11 dan 12 terdapat bias. Item 7 ( $p = 0.0083$ ) berbunyi “*Apakah anda khawatir dengan masa depan anggota keluarga yang sakit?*”, item 11 ( $p = 0.0089$ ) berbunyi “*Apakah anda merasa bahwa anda tidak dapat mengerjakan aktivitas pribadi seperti yang anda inginkan, karena harus merawat anggota keluarga yang sakit?*” dan item 12 ( $p = 0.0039$ ) berbunyi “*Apakah anda merasa bahwa kehidupan sosial/masyarakat anda berkurang (misalnya: pengajian, arisan, kerja bakti) karena harus merawat anggota keluarga yang sakit?*”. Temuan ini menunjukkan bahwa ketiga item tersebut memiliki kecenderungan interpretasi atau persepsi yang berbeda antara *caregiver* yang merawat dalam jangka waktu yang lebih pendek dan mereka yang telah menjalani perawatan dalam waktu yang lebih lama. Seiring bertambahnya durasi perawatan, beban emosional, fisik, dan sosial yang dirasakan oleh *caregiver* umumnya meningkat, yang dapat memengaruhi cara mereka menjawab item-item tersebut secara signifikan (Liu dkk., 2020).

*Caregiver* yang telah memberikan perawatan selama lebih dari enam bulan mengalami beban perawatan yang cukup tinggi. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Alim dkk. (2023), yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang telah lama terlibat dalam aktivitas perawatan merasakan beban yang berat, yang membuat mereka merasa tak berdaya dan putus asa. Dampak dari kondisi ini adalah penurunan kualitas hidup, pembatasan dalam aktivitas sehari-hari, dan kurangnya waktu untuk memenuhi kebutuhan pribadi (Liu dkk., 2020). Sebaliknya, *caregiver* yang merawat kurang dari enam bulan menunjukkan beban perawatan yang relatif ringan hingga sedang (Alim dkk., 2023). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa semakin lama seorang *caregiver* memberikan perawatan, semakin besar kemungkinan mereka merasakan beban tersebut.

Berdasarkan lokasi geografis, ada perbedaan signifikan dalam pola respons, yaitu pada item 6 ( $p = 0.0369$ ), item 7 ( $p = 0.0263$ ), dan item 18 ( $p = 0.0243$ ). Ketiga item ini berpotensi mengandung bias geografis yang mencerminkan variasi budaya, struktur sosial, serta akses terhadap dukungan sosial dan layanan kesehatan yang berbeda-beda di berbagai wilayah Indonesia, seperti Sumatera, Kalimantan, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Timur (NTT), dan Sulawesi. Item 6, “*Apakah Anda merasa bahwa anggota keluarga yang sakit berpengaruh buruk terhadap hubungan Anda dengan keluarga/teman?*”, berpotensi bias karena persepsi individu terhadap

relasi sosial sangat dipengaruhi oleh norma budaya dan bentuk struktur sosial lokal. Wilayah Jawa dan Bali, yang cenderung memiliki ikatan keluarga inti yang kuat membuat konflik emosional akibat caregiving sering dirasakan sebagai gangguan dalam relasi sosial. Sebaliknya, di NTT dan wilayah dengan pola kekerabatan kolektif, seperti Kalimantan, beban caregiving lebih terdistribusi secara komunal, yang mengurangi tekanan terhadap hubungan pribadi (Ranimpi dkk., 2023).

Item 7, “*Apakah Anda khawatir dengan masa depan anggota keluarga yang sakit?*”, merefleksikan dimensi kecemasan jangka panjang yang berkaitan erat dengan ekspektasi sosial dan kondisi ekonomi wilayah setempat. Partisipan dari wilayah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan dan ekonomi, seperti NTT dan sebagian wilayah Kalimantan atau Sulawesi, kemungkinan besar menilai item ini secara lebih ekstrem karena keterbatasan sumber daya dan ketidakpastian jaminan hidup bagi anggota keluarga yang dirawat (Ranimpi dkk., 2023). Sebaliknya, partisipan dari wilayah Jawa atau Bali, yang secara umum memiliki akses lebih baik terhadap layanan sosial dan fasilitas kesehatan, cenderung merespons item ini dengan tingkat kekhawatiran yang lebih moderat (Sri dkk., 2023).

Item 18, “*Apakah Anda mengharapkan orang lain yang merawat anggota keluarga yang sakit?*”, mengindikasikan dimensi keinginan untuk delegasi atau peran alternatif dalam *caregiving*. Pada wilayah seperti Sumatera atau Jawa, nilai-nilai kultural yang kuat mengenai tanggung jawab moral terhadap keluarga dapat menyebabkan partisipan merasa bersalah atau enggan menyatakan keinginan untuk menyerahkan peran caregiving kepada pihak lain (Sri dkk., 2023). Sebaliknya, di wilayah dengan praktik gotong royong atau pembagian tugas yang lebih fleksibel seperti NTT dan sebagian wilayah Sulawesi, ekspresi keinginan untuk melibatkan orang lain dalam *caregiving* dapat diterima secara sosial dan tidak dianggap sebagai pelepasan tanggung jawab.

Secara keseluruhan, temuan analisis DIF dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian item dalam alat ukur ZBI mengandung potensi bias yang dipengaruhi oleh karakteristik responden, seperti gender, usia, durasi *caregiving*, dan lokasi geografis. Adanya bias pada item-item tertentu memperlihatkan bahwa persepsi dan pengalaman *caregiving* tidak bersifat universal, melainkan dipengaruhi oleh konteks sosial, budaya, serta beban psikologis yang dialami oleh *caregiver*.

#### **IV. Simpulan dan Saran**

Hasil analisis model Rasch terhadap ZBI versi Bahasa Indonesia menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki kualitas psikometrik yang memadai untuk mengukur beban *caregiving* dalam konteks Indonesia. Instrumen ini menunjukkan reliabilitas tinggi pada level responden maupun item, serta distribusi tingkat kesulitan item yang proporsional. Temuan ini

mengindikasikan bahwa ZBI versi Bahasa Indonesia mampu mengukur beban *caregiver* secara konsisten dan replikatif, serta memiliki ketajaman diskriminatif yang baik terhadap tingkat beban yang dialami oleh responden dengan karakteristik yang beragam.

Namun demikian, analisis *Differential Item Functioning* (DIF) mengungkap adanya potensi bias pada beberapa item, terutama yang berkaitan dengan jenis kelamin, kelompok usia, durasi *caregiving*, dan faktor geografis. Perbedaan berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa persepsi terhadap kemampuan merawat dapat dipengaruhi oleh konstruksi sosial dan norma budaya mengenai peran gender dalam praktik *caregiving*. Selain itu, variasi usia turut membentuk persepsi beban berdasarkan tugas perkembangan; *caregiver* usia dewasa awal cenderung lebih terdampak dalam aspek relasi sosial, sementara dewasa madya lebih berfokus pada tanggung jawab jangka panjang. Durasi *caregiving* juga berkontribusi secara signifikan, di mana *caregiver* dengan pengalaman yang lebih lama cenderung mengalami beban psikologis, sosial, dan fisik yang lebih besar. Sementara itu, faktor geografis mencerminkan ketimpangan dalam akses layanan kesehatan, struktur sosial, dan norma budaya antarwilayah di Indonesia, yang turut membentuk pengalaman *caregiving* secara berbeda.

Generalisasi hasil penelitian ini perlu dilakukan secara hati-hati, mengingat keterbatasan metode *convenience sampling* yang digunakan, yang berpotensi menghasilkan bias dan belum sepenuhnya mencerminkan keberagaman karakteristik populasi *caregiver* di Indonesia. Oleh karena itu, dalam upaya memperluas generalisasi temuan, penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti status pernikahan, hubungan antara pemberi dan penerima perawatan, serta status sosial ekonomi, yang semuanya dapat memengaruhi persepsi dan pengalaman individu dalam menjalani peran sebagai *caregiver*.

Sebagai implikasi praktis, hasil analisis DIF menunjukkan pentingnya perhatian terhadap item-item yang terbukti mengandung bias signifikan. Pada konteks ini, pengguna instrumen, seperti psikolog, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan, disarankan untuk melakukan sejumlah langkah perbaikan. Pertama, perlu dilakukan revisi terhadap item-item yang teridentifikasi memiliki bias baik melalui modifikasi konten, penyusunan ulang kalimat, maupun pengujian ulang dalam konteks budaya yang lebih spesifik untuk memastikan bahwa instrumen dapat digunakan secara lebih adil dan setara. Kedua, pengembangan versi alternatif dari ZBI yang disesuaikan dengan kelompok demografis tertentu sangat disarankan. Misalnya, dapat dikembangkan instrumen terpisah untuk laki-laki dan perempuan, atau antara kelompok di wilayah perkotaan dan pedesaan, guna mengakomodasi perbedaan signifikan dalam pengalaman *caregiving*. Ketiga, para pengguna ZBI perlu disediakan pedoman interpretasi hasil yang mempertimbangkan potensi bias DIF. Hal ini akan membantu menjamin bahwa hasil pengukuran digunakan secara bijak dan akurat, dengan mempertimbangkan konteks sosial dan budaya yang

memengaruhi persepsi terhadap *caregiving*. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan menggunakan teknik *probability sampling* untuk meningkatkan validitas eksternal dan memperluas kemungkinan generalisasi hasil.

Dengan pengembangan berkelanjutan dan penyesuaian yang sensitif terhadap keragaman sosio-kultural, ZBI versi Bahasa Indonesia memiliki potensi untuk menjadi instrumen pengukuran yang tidak hanya andal dan valid, tetapi juga adil dan responsif terhadap keberagaman populasi *caregiver* di Indonesia.

## Daftar Pustaka

- AARP & National Alliance for Caregiving. (2020). *Caregiving in the United States 2020*. AARP. <https://doi.org/10.26419/ppi.00103.001>
- Abdullah, N., Noranee, S., & Khamis, M. R. (2017). The use of Rasch wright map in assessing conceptual understanding of electricity. *Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities*, 25(S), 81-88. <http://www.pertanika.upm.edu.my/>
- Alim, Y.C., Anggraini, M. T., & Noviasari, N. A. (2023). Analisis faktor yang berhubungan dengan beban family caregiver dalam mengasuh pasien skizofrenia. *Jurnal Keperawatan Jiwa (JKJ): Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 11(2), 361-368.
- Alqhtani, S. S., Barry, C., & King, B. (2021). A systematic review of family caregivers of persons with serious mental illnesses in non-Western countries. *Saudi Journal of Nursing and Health Care*, 4(3), 48–71. <https://doi.org/10.36348/sjnhc.2021.v04i03.002>
- Andrich, D., & Marais, I. (2019). *A course in Rasch measurement theory: Measuring in the educational, social and health sciences*. Springer Nature Singapore Pte Ltd. <http://www.springer.com/series/13812>
- Ariska, Y. N., Handayani, P. A., & Hartati, E. (2020). Faktor yang berhubungan dengan beban caregiver dalam merawat keluarga yang mengalami stroke. *Journal of Holistic Nursing and Health Science*, 3(1), 52–63. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/hnhs>
- Azhar, A. S., & Effendi, I. (2023). Hubungan beban perawatan dengan kualitas hidup caregiver orang dengan HIV/AIDS (ODHA). *Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, 8(2), 231–240. <https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.15226>
- Azizah, A., & Wahyuningsih, S. (2020). Penggunaan model Rasch untuk analisis instrumen tes pada mata kuliah matematika aktuaria. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUPITEK)*, 3(1), 45–50. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol3iss1pp45-50>

- Bachner, Y. G., & O'Rourke, N. (2007). Reliability generalization of responses by care providers to the Zarit Burden Interview. *Aging & Mental Health*, *11*(6), 678–685. <https://doi.org/10.1080/13607860701529965>
- Boluarte-Carbajal, A., Paredes-Angeles, R., & Tafur-Mendoza, A. A. (2022). Psychometric properties of the Zarit Burden Interview in informal caregivers of persons with intellectual disabilities. *Frontiers in Psychology*, *13*, 792805. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.792805>
- Boone, W. J., Staver, J. R., & Yale, M. S. (2014). *Rasch analysis in the human sciences*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-94-007-6857-4>
- Domínguez-Vergara, J., Santa-Cruz-Espinoza, H., & Chávez-Ventura, G. (2023). Zarit Caregiver Burden Interview: Psychometric properties in family caregivers of people with intellectual disabilities. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, *13*(2), 391–402. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13020029>
- Embretson, S. E. & Steven P. R. (2013). *Item response theory*. Psychology Press.
- Friedemann, M. L., & Buckwalter, K. C. (2014). Family caregiver role and burden related to gender and family relationships. *Journal of Family Nursing*, *20*(3), 313–336. <https://doi.org/10.1177/1074840714532715>
- Hambleton, R. K., Merenda, P. F., & Spielberger, C. D. (2005). *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410611758>
- Hanifati, R., & Gayatri, D. (2024). Zarit Burden Interview sebagai instrumen utama dalam pengukuran beban caregiver pada pasien paliatif. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, *15*(2), 333–340. <https://doi.org/10.33846/sf15234>
- Hébert, R., Bravo, G., & Prévile, M. (2000). Reliability, validity, and reference values of the Zarit Burden Interview for assessing informal caregivers of community-dwelling older persons with dementia. *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, *19*(4), 494–507. <https://doi.org/10.1017/S0714980800012484>
- Hermawan, M. S., & Loo, M. K. (2019). The construction of *kekeluargaan* as Indonesia's organizational culture. *Jurnal Humaniora*, *31*(1), 1–13. <https://doi.org/10.22146/jh.v31i1.42851>
- Holster, T., & Lake, J. (2016). Guessing and the Rasch model. *Language Assessment Quarterly*, *13*(2), 124–141. <https://doi.org/10.1080/15434303.2016.1160096>

- James, K., Chin-Bailey, C., Holder-Nevins, D., Thompson, C., Donaldson-Davis, K., & Eldemire-Shearer, D. (2021). Zarit burden interview among caregivers of community-dwelling older adults in a caribbean setting (Jamaica): Reliability and factor structure. *Health & social care in the community*, 29(5), e79–e88. <https://doi.org/10.1111/hsc.13244>
- Lally, M., & Valentine-French, S. (2020). *Lifespan development*. Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Developmental\\_Psychology/Lifespan\\_Development\\_-\\_A\\_Psychological\\_Perspective\\_\(Lally\\_and\\_Valentine-French\)/01%3A\\_Introduction\\_to\\_Lifespan\\_Development](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Developmental_Psychology/Lifespan_Development_-_A_Psychological_Perspective_(Lally_and_Valentine-French)/01%3A_Introduction_to_Lifespan_Development)
- Landfeldt, E., Mayhew, A., Straub, V., Bushby, K., Lochmüller, H., & Lindgren, P. (2019). Psychometric properties of the Zarit Caregiver Burden Interview administered to caregivers of patients with Duchenne muscular dystrophy: A Rasch analysis. *Disability and Rehabilitation*, 41(8), 966–973. <https://doi.org/10.1080/09638288.2017.1416501>
- Linacre, J. M. (1999). Understanding Rasch measurement: Estimation methods for Rasch measures. *Journal of Outcome Measurement*, 3(4), 382–405.
- Linacre, J. M. (2012). *A user's guide to WINSTEPS® MINISTEP Rasch-model computer programs*.
- Liu, Z., Heffernan, C., & Tan, J. (2020). Caregiver burden: A concept analysis. *International Journal of Nursing Sciences*, 7(4), 438–445. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2020.07.012>
- Lu, L., Wang, L., Yang, X., & Feng, Q. (2009). Zarit Caregiver Burden Interview: development, reliability and validity of the Chinese version. *Psychiatry and clinical neurosciences*, 63(6), 730–734. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1819.2009.02019.x>
- Nasrun, M. W. S., Kusumaningrum, P., Redayani, P., Lahino, H. L., Mardhiyah, F. S., Basfiansa, A. D., & Nadila, N. (2021). Relationship between quality of life of people with dementia and their caregivers in Indonesia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 81(3), 1311–1320. <https://doi.org/10.3233/jad-201550>
- Oh, J., & Kim, J. A. (2018). Factor analysis of the Zarit Burden Interview in family caregivers of patients with amyotrophic lateral sclerosis. *Amyotrophic lateral sclerosis & frontotemporal degeneration*, 19(1-2), 50–56. <https://doi.org/10.1080/21678421.2017.1385636>
- Onyeneho, C. A., & Ilesanmi, R. E. (2021). Burden of care and perceived psycho-social outcomes among family caregivers of patients living with cancer. *Asia-Pacific Journal of Oncology*

- Nursing*, 8(3), 330–336. <https://doi.org/10.4103/2347-5625.308678>
- Üzar-Özçeti N, Y. S., & Dursun, S. İ. (2020). Quality of life, caregiver burden, and resilience among the family caregivers of cancer survivors. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 48, 101832. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101832>
- Pope, N. D., Baldwin, P. K., Gibson, A., & Smith, K. (2022). Becoming a caregiver: Experiences of young adults moving into family caregiving roles. *Journal of Adult Development*, 29(2), 147–158. <https://doi.org/10.1007/s10804-021-09391-3>
- Purba, C. I. H., Johnston, B., & Kotronoulas, G. (2022). An exploration of family caregivers' health care needs when caring for patients with cancer in the resource-challenged context of West Java, Indonesia. *Seminars in Oncology Nursing*, 39(3), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151369>
- Rahmawati, I. M. H. (2018). Hubungan tingkat pendidikan caregiver dengan kemandirian lansia dalam perawatan diri (Studi di Desa Carangrejo, Kesamben, Jombang). *Nursing Journal of STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*, 15(1), 58–65.
- Ranimpi, Y. Y., Hyde, M., & Oprescu, F. (2023). Perceptions of mental health and poverty in East Nusa Tenggara-Indonesia: An indigenous psychology approach. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(1), 67-76. <https://doi.org/10.15575/psy.v10i1.20675>
- Rizka, Y., Erwin, E., Hasneli, Y., & Putriana, N. (2021). Beban family caregiver dalam merawat pasien kanker stadium lanjut. *Jurnal Ners Indonesia*, 12(1), 22–28. <https://doi.org/10.31258/jni.12.1.22-28>
- Santrock, J. W. (2012). *Life span development* (13th ed.). McGraw-Hill.
- Sari, I. W. W., Warsini, S., & Effendy, C. (2018). Burden among family caregivers of advanced-cancer patients in Indonesia. *Belitung Nursing Journal*, 4(3), 295–303. <https://doi.org/10.33546/bnj.479>
- Seng, B. K., Luo, N., Ng, W. Y., Lim, J., Chionh, H. L., Goh, J., & Yap, P. (2010). Validity and reliability of the Zarit Burden Interview in assessing caregiving burden. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*, 39(10), 758–763.
- Siegert, R. J., Jackson, D. M., Tennant, A., & Turner-Stokes, L. (2010). Factor analysis and Rasch analysis of the Zarit Burden Interview for acquired brain injury carer research. *Journal of rehabilitation medicine*, 42(4), 302–309. <https://doi.org/10.2340/16501977-0511>

- Sri, F. A., Prihanto, Y. P., & Indriyani, O. (2023). Kaji tindakan mandiri caregiver informal dalam merawat lansia di rumah di area kerja Puskesmas Bareng Kota Malang: Analisis fenomenologi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 19(2), 91-99. <https://doi.org/10.26753/jikk.v19i2.1131>
- Stagg, B., & Larner, A. J. (2015). Zarit Burden Interview: Pragmatic study in a dedicated cognitive function clinic. *Progress in Neurology and Psychiatry*, 19(4), 23–27. <https://doi.org/10.1002/pnp.390>
- Stratton, S. (2021). Population research: Convenience sampling strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*, 36(4), 373–374. <https://doi.org/10.1017/S1049023X21000649>
- Sumintono, B. (2015). *Pemodelan rasch pada asesmen pendidikan: Suatu pengantar*.
- Valer, D. B., Aires, M., Fengler, F. L., & Paskulin, L. M. G. (2015). Adaptation and validation of the caregiver burden inventory for use with caregivers of elderly individuals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23(1), 130–138. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3357.2534>
- Yu, J., Yap, P., & Liew, T. M. (2019). The optimal short version of the Zarit Burden Interview for dementia caregivers: Diagnostic utility and externally validated cutoffs. *Aging & Mental Health*, 23(6), 706–710. <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1450841>
- Zarit, S. H., Reever, K. E., & Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: correlates of feelings of burden. *The Gerontologist*, 20(6), 649–655. <https://doi.org/10.1093/geront/20.6.649>
- Zarit, S., Orr, N. K., & Zarit, J. M. (1985). *The hidden victims of Alzheimer's disease: Families under stress*. New York University Press.
- Zarit, S. H. (2014). Zarit burden interview (ZBI). *MAPI Research Trust*. Retrieved from <https://eprovide.mapi-trust.org/zbi-zarit-burden-interview/#instructions>