

Laporan Penelitian**Validitas, reliabilitas dan adaptasi transkultural
Dizziness Handicap Inventory dalam Bahasa Indonesia**

Jenny Bashiruddin, Widayat Alviandi, Brastho Branantyo, Daneswarry
Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/ Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo,
Jakarta

ABSTRAK

Latar belakang: Keluhan gangguan keseimbangan berupa *dizziness* sulit untuk diukur, sementara itu individu dengan keluhan *dizziness* sering mengalami kesulitan untuk beraktivitas dan terganggu kualitas hidupnya. Salah satu perangkat yang paling sering digunakan untuk menilai kecacatan (*handicap*) pasien gangguan keseimbangan adalah kuesioner *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). Sampai sekarang, kuesioner ini belum pernah diadaptasi ke bahasa Indonesia. DHI versi adaptasi yang valid dan handal (*reliable*) dapat digunakan untuk mengukur kualitas hidup, dan sebagai modalitas untuk menilai efektivitas terapi pasien gangguan keseimbangan. **Tujuan:** Mendapatkan instrumen DHI adaptasi bahasa Indonesia dengan validitas dan reliabilitas yang teruji. **Metode:** Desain potong lintang digunakan pada studi yang dilaksanakan di poliklinik THT Divisi Neurotologi Departemen THT RS Dr. Cipto Mangunkusumo sejak Agustus 2012 sampai Februari 2013, pada pasien gangguan keseimbangan usia dewasa. Kuesioner DHI yang terdiri dari 25 pertanyaan diterjemahkan ke bahasa Indonesia, kemudian dilakukan terjemahan balik dengan proses validasi dan juga adaptasi kultural. **Hasil:** Uji validitas dilakukan dengan uji korelasi *Spearman* dan mendapatkan korelasi yang bermakna pada seluruh butir pertanyaan pada tingkat signifikansi $p < 0,1$ dengan nilai r sebesar 0,409- 0,783. Uji reliabilitas mendapatkan hasil nilai *Cronbach- α* total 0,9265 yang sangat baik untuk semua skala. **Kesimpulan:** Instrumen DHI adaptasi bahasa Indonesia valid dan handal berdasarkan kaidah validasi transkultural WHO sehingga dapat digunakan sebagai instrumen psikometrik untuk menilai kualitas hidup pasien gangguan keseimbangan.

Kata kunci: *Dizziness Handicap Inventory*, gangguan keseimbangan, kecacatan

ABSTRACT

Background: Balance disorder symptoms, such as *dizziness* is difficult to be assessed, it could caused difficulties in doing daily activities, and declining the quality of life. The most frequent tools used to measure handicap in patients with balance disorder is *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). This questionnaire has never been adapted to Indonesian language. A valid and reliable version of the DHI adaptation can be used to measure the quality of life and also as a modality for assessing the effectiveness of therapeutic outcomes in balance disorders patients. **Purpose:** To obtain an Indonesian adaptation of DHI instrument which is valid and reliable. **Methods:** A cross-sectional research design in Outpatient Clinic of Neurotology Division, Department of Otorhinolaryngology, Cipto Mangunkusumo General Hospital, from August 2012 to February 2013. Respondents were all adult patients with balance disorders. DHI questionnaire contained 25 questions was translated into Indonesian language and re-translated with validation process and cultural adaptation. **Results:** The validity test was carried out with *Spearman* correlation test and obtained a significant correlation on all questions at a significance level of $p < 0.1$ with r value of 0.409-0.783. The reliability test obtained a *Cronbach- α* value of 0.9265 which was very good for all scales. **Conclusion:** The Indonesian adaptation of DHI instrument was valid and reliable based on WHO transcultural validation rules, therefore it can be used as a psychometric instrument to assess the quality of life of patients with balance disorders.

Keywords: *Dizziness Handicap Inventory*, balance disorders, handicap

Alamat korespondensi: Jenny Bashiruddin, Departemen Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/ Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. Email : jenny.bashiruddin@yahoo.com.

PENDAHULUAN

Dizziness merupakan keluhan gangguan keseimbangan yang sulit untuk didefinisikan dan diukur, dan sering digunakan untuk menggambarkan berbagai sensasi abnormal orientasi dan posisi tubuh yang sulit dideskripsikan. *Dizziness* merupakan gejala ketiga tersering yang dijumpai. Bennet,¹ menyatakan insiden *dizziness* berkisar antara 5-10% dan meningkat menjadi 30-40% pada usia lanjut (lansia). *Dizziness* dapat disebabkan oleh berbagai kondisi, dari yang ringan sampai menyebabkan kematian. Resolusi spontan dapat terjadi pada penderita *dizziness*, namun sebagian besar kasus mengalami kondisi kronis yang mengakibatkan meningkatnya morbiditas.¹⁻³

Drachman dan Hart, dikutip oleh Sloane,³ mendeskripsikan empat sub tipe *dizziness*, yaitu vertigo, presinkop, disekuilibrium, atau *lightheadedness* jenis lainnya. Individu dewasa dengan keluhan *dizziness* sering memiliki kesulitan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Satu dari sepuluh individu dewasa melaporkan berbagai derajat ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas tertentu, kecacatan (*handicap*) yang diakibatkan oleh *dizziness*. Dua persen individu melaporkan terdapatnya episode kecacatan kronis akibat *dizziness*. Kecacatan akibat *dizziness* dapat memengaruhi kehidupan sosial dan keluarga, menimbulkan rasa tidak percaya diri, depresi, frustrasi, sulit konsentrasi sehingga mengganggu kualitas hidup.⁴⁻⁶

Lebih dari satu dari lima individu yang berusia lebih dari 60 tahun memiliki keluhan *dizziness* sampai mengakibatkan kecacatan. *Dizziness* juga dikaitkan dengan kejadian jatuh, rasa takut akan jatuh, dan kehilangan kebebasan pada lansia. Kejadian jatuh

merupakan penyebab utama cedera pada individu yang berusia lebih dari 65 tahun. Kejadian jatuh akibat gangguan keseimbangan pada lansia dapat menyebabkan kematian.^{4,6}

Pasien yang datang dengan keluhan *dizziness* sering kali disebabkan oleh kelainan vestibular perifer. Penelitian di poliklinik Neurotologi Universitas Malaya Medical Centre, Malaysia pada tahun 2004, 100 pasien dengan keluhan gangguan keseimbangan, terdapat 66% yang diakibatkan oleh gangguan sistem vestibular perifer. Individu dengan disfungsi vestibular simtomatik memiliki kemungkinan 12 kali lebih besar untuk jatuh dibandingkan dengan kelompok tanpa risiko.^{4,5,7,8}

Gangguan keseimbangan dapat dievaluasi melalui riwayat klinis, pemeriksaan fisik, kuesioner, dan beberapa teknik klinis lainnya. Perangkat yang paling sering digunakan untuk menilai kecacatan seseorang akibat gangguan keseimbangan yaitu *Dizziness Handicap Inventory* (DHI). DHI diperkenalkan pada tahun 1990 oleh Jacobson dan Newman sebagai suatu alat untuk menilai kecacatan seseorang akibat gangguan keseimbangan yang dialaminya.⁸ *Dizziness Handicap Inventory* dikembangkan sebagai respons terhadap sedikitnya jumlah instrumen yang dapat mengidentifikasi permasalahan fisik, emosional, dan fungsional secara spesifik yang berkaitan dengan reaksi individu terhadap gangguan keseimbangan yang dideritanya. DHI digunakan untuk menilai persepsi pasien melalui penilaian skala emosional dan fungsional, juga keterbatasan fisik individu akibat gangguan keseimbangan yang dideritanya. Keberhasilan terapi sistem vestibular juga dapat dinilai dengan kuesioner ini.

DHI dapat digunakan dalam lingkup klinis maupun penelitian untuk menilai dampak keluhan subjektif penderita gangguan keseimbangan terhadap kualitas hidup. Kuesioner ini berasal dari Amerika Serikat dalam Bahasa Inggris untuk menilai secara kuantitatif kecacatan yang disebabkan oleh gangguan sistem vestibular dan non vestibular. Saat ini, kuesioner ini sudah banyak diterjemahkan dan diadaptasi dalam berbagai bahasa, seperti Spanyol, Swedia, Mandarin, Belanda, Brasil, Portugis, Jerman, Norwegia, Turki, dan Italia. Setelah DHI diterjemahkan ke bahasa tertentu, juga dilakukan penilaian validitas dan reliabilitas.^{9,10} Hingga saat ini, DHI belum pernah diadaptasi ke dalam bahasa Indonesia. Terjemahan DHI dalam bahasa Indonesia dapat digunakan sebagai salah satu instrumen pengukur kualitas hidup pasien dengan gangguan keseimbangan dan dapat menjadi modalitas untuk menilai efektivitas hasil terapi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan instrumen DHI adaptasi bahasa Indonesia yang sudah divalidasi dan teruji keterandalannya untuk menilai kualitas hidup pasien gangguan keseimbangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas dari instrumen psikometri DHI adaptasi bahasa Indonesia pada kelompok usia dewasa di poliklinik Neurotologi Departemen THT-KL RS Dr. Cipto Mangunkusumo. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan FKUI dan RSCM No. 478/PT02.FK/ETIK/2012.

Percontoh penelitian adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi, serta setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien dengan gangguan keseimbangan terus-menerus atau hilang timbul yang terjadi

dalam kurun waktu maksimal 3 bulan sebelum pemeriksaan, berusia 18 tahun atau lebih, bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani formulir *informed consent*, dapat berbahasa Indonesia, dapat membaca dan menulis. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah pasien tidak mengerti instruksi dan tidak kooperatif berdasarkan anamnesis, pasien dengan gangguan fungsi kognitif berdasarkan pemeriksaan atensi dan memori, pasien tidak memungkinkan dilakukan pemeriksaan keseimbangan, misalnya pasien yang tidak bisa mobilisasi, atau terdapat gangguan keseimbangan dalam onset akut berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan fisik

Kuesioner kemudian dicoba pada sekelompok masyarakat monolingual dengan metode wawancara dan dilakukan penerjemahan kembali kuesioner DHI yang telah dievaluasi ke dalam bahasa Inggris (*back translate*). Kemudian kuesioner DHI asli, kuesioner DHI yang sudah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, dan kuesioner DHI hasil "*back translate*" dibandingkan. Pertanyaan yang dianggap bias direvisi dan disesuaikan dengan budaya Indonesia.

Kuesioner DHI ini kemudian diuji coba terhadap minimal 10 orang percontoh yang sesuai dengan kriteria inklusi dan hasilnya didiskusikan dalam tim. Setelah dilakukan penilaian, revisi, dan disesuaikan dengan budaya Indonesia, terbentuklah kuesioner DHI adaptasi Indonesia.

Selanjutnya, kuesioner ini digunakan pada percontoh lain. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan telah menandatangani surat persetujuan kemudian menjalani anamnesis, pemeriksaan kognitif, pemeriksaan fisik, pemeriksaan keseimbangan sederhana, statis dinamis, posturografi, dan bila perlu dilakukan pemeriksaan manuver posisi untuk mendeteksi vertigo posisi paroksismal jinak (VPPJ).

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan validasi transkultural WHO yang terdiri dari uji validitas dengan uji

korelasi *Pearson* atau *Spearman correlation coefficient*, mengukur korelasi antara butir-butir pertanyaan dengan skor pertanyaan secara keseluruhan. Uji reliabilitas dilakukan secara internal dengan menganalisis konsistensi butir-butir pertanyaan pada instrumen menggunakan *Cronbach- α* dan dikatakan andal (memenuhi reliabilitas) bila memiliki nilai minimal 0,7.

HASIL

Penelitian ini melibatkan 107 subjek yang terdiri dari 35 laki-laki (32,7%), dan 72 perempuan (67,3%). Sebaran nilai tengah usia percontoh penelitian adalah 45 tahun dengan usia terendah 18 tahun dan tertinggi 86 tahun. Latar belakang pendidikan percontoh terbanyak adalah pendidikan tinggi setara diploma atau strata sebanyak 60 orang (56%), diikuti dengan tingkat pendidikan menengah sebanyak 31 orang (29,0%). Suku terbanyak adalah suku Jawa sebanyak 54 orang (50,5%), diikuti dengan suku Sunda 13 orang (12,1%).

Sebagian besar subjek mendeskripsikan keluhan *dizziness* berupa vertigo sebesar 47 orang (43,9%), diikuti dengan *lightheadedness* sebesar 31 orang (29,0%). Sifat *dizziness* percontoh terbanyak adalah hilang timbul sebesar 64 orang (59,8%), dan mayoritas percontoh mengalami frekuensi *dizziness* yang jarang sebesar 67 orang (62,6%), durasi dalam hitungan detik atau menit sebesar 78 orang (40,2%). Sebagian besar subjek tidak mengonsumsi obat-obatan yang dapat menimbulkan keluhan *dizziness* sebesar 81 orang (75,7%), tidak memiliki riwayat trauma kepala atau telinga sebesar 87 orang (81,3%), tetapi sebagian besar percontoh memiliki penyakit penyerta yang dapat menimbulkan keluhan *dizziness* sebesar 69 orang (64,48%).

Mayoritas percontoh memiliki kondisi pre-hipertensi yaitu sebesar 36 orang (33,6%), dengan frekuensi nadi normal sebesar 105 orang (98,1%). Pada perubahan postural didapatkan mayoritas percontoh memiliki

perubahan nilai tekanan darah, yaitu hipotensi dan hipertensi ortostatik masing-masing sebesar 17 orang (15,9%) dan 46 orang (43,0%). Pemeriksaan otoskopi pasien ditemukan normal sebesar 100 orang (93,4%), dan terdapat 43 orang dengan pemeriksaan otot leher abnormal (40,2%).

Berdasarkan etiologi gangguan keseimbangan, hampir seluruh subjek dalam penelitian ini mengalami gangguan vestibular perifer, yang terbagi menjadi hipofungsi unilateral dan hipofungsi bilateral masing-masing sebanyak 95 orang (88,78%) dan 2 orang (1,9%), serta VPPJ sebanyak 31 orang (29,0%). Sementara untuk non-vestibular, dikelompokkan menjadi *dizziness* ortostatik dengan 63 orang (58,8%) dan *dizziness* servikogenik dengan 43 orang (40,2%). Sebagian besar partisipan memiliki gangguan sistem keseimbangan pada dua sistem sebanyak 63 orang (58,9%).

Validasi DHI dilakukan berdasarkan metode WHO yang sudah dimodifikasi. Penelitian ini dimulai setelah peneliti mendapatkan izin secara tertulis dari pemilik hak cipta DHI versi asli, yaitu Profesor Gary P. Jacobson dan Profesor Craig W. Newman dari Amerika Serikat. (Tabel 1) Versi akhir dari DHI yang digunakan dalam penelitian ini memiliki adaptasi secara literal dan behavioral. (Tabel 2) Butir pertanyaan dalam kuesioner DHI yang dianggap perlu diterjemahkan secara behavioral adalah butir E2, P4, F6, F7, E10, E15, P17, E22, dan E23. Pada pilihan jawaban, seorang responden mengusulkan penggantian kata “ya” menjadi “hampir selalu” oleh karena kata “ya” dan “kadang-kadang” dianggap memiliki arti yang sama.

Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *Spearman correlation coefficient* dengan menghitung nilai r dan mengukur korelasi antara skor tiap butir pertanyaan dengan skor pertanyaan secara keseluruhan. Nilai signifikansi $p < 0,05$ menunjukkan bahwa butir pertanyaan yang diuji *valid*. (Tabel 3)

Pada kuesioner DHI adaptasi bahasa Indonesia telah dilakukan uji reliabilitas secara interna dengan menganalisis konsistensi butir-butir pertanyaan pada instrumen dengan menggunakan *Cronbach- α* yang terandakan apabila memiliki nilai minimal 0,7. Hasil uji reliabilitas terdiri dari *Cronbach- α* DHI total dan tiga nilai masing-masing skala dan menunjukkan hasil yang terandakan untuk DHI adaptasi bahasa Indonesia dengan skala yang berkisar antara 0,7752 sampai dengan 0,8644, dengan skala emosional yang memiliki nilai tertinggi. (Tabel 4)

Dari hasil penilaian melalui kuesioner DHI adaptasi bahasa Indonesia, sebanyak 32 percontoh (29,9%) tidak memiliki kecacatan, 24 percontoh (22,4%) memiliki kecacatan ringan, 22 percontoh (20,6%) memiliki kecacatan sedang, dan 29 percontoh memiliki kecacatan berat (27,1%).

DISKUSI

Versi asli DHI telah diterjemahkan ke berbagai bahasa dan budaya, seperti bahasa Spanyol (2000), Swedia (2003), Mandarin (2004), Belanda (2006), Brasil (2007), Portugis (2008), Jerman, Norwegia, Turki (2009), dan Italia (2010).¹² Adaptasi kuesioner DHI ini baru pertama kali dilakukan di Indonesia. Penelitian mengenai adaptasi kuesioner sebelumnya juga pernah dilakukan untuk kuesioner *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) di Divisi Neurotologi THT RSCM melalui proses adaptasi dan validasi.¹³ Kuesioner DHI dipilih untuk diadaptasi karena kuesioner ini merupakan satu-satunya kuesioner yang mencakup tiga aspek sekaligus, yaitu fisik, emosional, dan fungsional untuk menilai kecacatan (*handicap*) pasien dengan gangguan keseimbangan. Kuesioner gangguan keseimbangan lainnya seperti VADL yang dikembangkan oleh Cohen pada tahun 2000 lebih responsif untuk menilai derajat gangguan dibandingkan DHI, tetapi kuesioner tersebut tidak menilai konsekuensi psikososial

dan emosional akibat *dizziness*. Selain itu, kuesioner lain seperti VHQ memiliki masalah bila diterjemahkan.¹⁴ Kuesioner DHI merupakan alat ukur untuk menilai kecacatan dengan format dan isi yang lebih sederhana sehingga menjadi kandidat baik untuk adaptasi lintas budaya. Butir pertanyaan dalam DHI mencakup seluruh komponen kesehatan seperti yang dideskripsikan oleh Internasional *Classification of Functioning, Disability and Health* oleh WHO. Proses adaptasi kuesioner DHI maupun THI sama-sama menggunakan metode WHO, tetapi proses adaptasi kuesioner DHI ini juga diuji-coba ke masyarakat monolingual, dan masing-masing butir pertanyaan dikonsultasikan kepada pembuat kuesioner untuk mendapatkan makna sesungguhnya yang diinginkan pembuat kuesioner.¹⁵

Setelah dilakukan validasi transkultural, kemudian dilakukan pengujian validitas tiap butir pertanyaan. Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengukur korelasi antara tiap butir pertanyaan dengan skor pertanyaan sub-skala dan skala total dan dianalisis dengan uji *Spearman correlation coefficient*. Pada penelitian ini didapatkan korelasi yang bermakna untuk seluruh butir-butir pertanyaan kuesioner pada tingkat $p < 0,01$. Nilai kekuatan korelasi (r) dihitung pada sub-skala dan skala total seluruhnya memiliki hasil di atas 0,399.¹⁶

Pada korelasi tiap butir pertanyaan di bagian sub-skala fisik dengan skala fisik total, terdapat hasil nilai r terendah, yaitu 0,529 pada butir pertanyaan P17 dimana versi asli adalah “*Does walking down a sidewalk increase your problem?*”. Pada pertemuan awal, butir pertanyaan ini dinilai perlu diterjemahkan secara behavioral, kata “*sidewalk*” awalnya diterjemahkan sebagai “trotoar” dan “pinggir jalan”, tetapi hasil konsultasi dengan pembuat kuesioner dan pertemuan tim validasi, butir ini diganti menjadi “berjalan di jalanan yang rata”. Butir pertanyaan ini memiliki nilai r terendah

akibat percontohan sulit untuk menemukan lokasi tempat pada butir pertanyaan ini karena sebagian besar jalanan di Indonesia tidak memiliki landasan yang rata.

Pada korelasi butir pertanyaan di bagian sub-skala emosional, r terendah 0,542 dimiliki oleh butir pertanyaan E2 dengan versi asli "*Because of your problem, do you feel frustrated?*", butir pertanyaan ini perlu diterjemahkan secara behavioral, dan pada akhirnya diputuskan tetap dengan kata "frustasi". Butir pertanyaan ini memiliki nilai r terendah akibat mayoritas percontohan memilih jawaban "tidak" yang memiliki skor 0 sebanyak 69 orang (64,5%). Pada korelasi butir pertanyaan di bagian sub-skala fungsional, nilai r terendah adalah 0,441 dari butir pertanyaan F7 dengan versi asli "*Because of your problem, do you have difficulty reading?*". Butir ini juga dinilai perlu diterjemahkan secara behavioral. Kata "reading" sulit dicari padanannya karena makna yang diinginkan pembuat kuesioner bukan kegiatan membaca, melainkan adanya nistagmus yang dapat mengganggu fokus pandangan.

Pada korelasi tiap butir pertanyaan dengan skala total, pada butir fisik (P) didapatkan nilai r terendah pada butir P4 (0,437) dengan pertanyaan versi asli "*does walking down the aisle of a supermarket increase your problem?*". Sejak awal, butir ini dinilai perlu diterjemahkan secara behavioral. Berdasarkan konsultasi dengan pembuat kuesioner, butir ini bermaksud untuk mendeteksi pergerakan visual yang dapat mencetuskan *dizziness*. Kata "supermarket" diputuskan untuk diganti menjadi "lorong atau gang yang lurus dan sempit". Butir pertanyaan ini memiliki nilai r terendah mungkin akibat percontohan tidak dapat menemukan lokasi yang dimaksud. Pada butir emosional (E), didapatkan nilai r terendah pada butir E22 (0,476) dengan pertanyaan versi asli "*Has your problem placed stress on your relationship with members of your family?*". Hal ini mungkin

disebabkan oleh banyaknya percontohan yang mencentang jawaban "tidak" yang memiliki skor 0 sebanyak 75 orang (70%). Korelasi tiap butir pertanyaan terhadap sub-skala total maupun skala total seluruhnya memiliki nilai r lebih besar dari 0,399, yang artinya tiap butir pertanyaan *valid* pada taraf signifikansi 0,01 dengan seluruhnya memiliki korelasi sedang sampai kuat dengan skor sub-skala total dan skor skala total.

Penelitian ini menggunakan pengujian konsistensi internal yang memungkinkan peneliti untuk menemukan soal-soal yang konsisten dengan tes dalam mengukur gejala di bawah suatu penelitian.¹⁷ Hal ini bertujuan untuk membuang soal-soal yang tidak konsisten dan memperbaiki konsistensi internal alat ukur. Uji reliabilitas konsistensi internal pada skala total dan seluruh sub-skala penelitian ini memberikan hasil nilai *Cronbach- α* di atas 0,7 yang menunjukkan konsistensi interna yang baik. Pada analisa *Cronbach- α if item deleted*, pada sub-skala fisik, emosional, dan skala total setiap butir pertanyaan yang dihilangkan menunjukkan nilai yang lebih buruk bila dibandingkan dengan nilai *Cronbach- α* sebelumnya. Pada sub-skala fungsional dan skala total, apabila butir pertanyaan F7 dihilangkan, hasil *Cronbach- α* menjadi sedikit lebih baik dibandingkan nilai sebelumnya, tetapi diputuskan untuk tetap mempertahankan butir pertanyaan tersebut karena dianggap penting dari segi klinis. Pada kuesioner DHI adaptasi bahasa Indonesia, tidak ada pengurangan butir pertanyaan dari instrumen.

Hasil uji reliabilitas DHI versi bahasa Indonesia menunjukkan hasil sedikit lebih baik dibandingkan dengan versi asli bahasa Inggris dari Amerika Serikat, maupun hasil DHI versi adaptasi bahasa Jerman. Pada uji reliabilitas DHI versi bahasa Indonesia, sub-skala fisik memiliki hasil yang paling rendah, yaitu sebesar 0,7752. Hasil reliabilitas kurang baik apabila kurang dari 0,6; dapat diterima bila nilainya 0,7; dan baik jika nilainya

lebih dari 0,8. Kuesioner juga dikatakan terandalkan jika memiliki nilai alpha (α) minimal 0,7 sehingga dapat dinyatakan bahwa seluruh butir pertanyaan dalam kuesioner DHI versi bahasa Indonesia terandalkan.^{18,19}

Jacobson⁸ menyatakan keluhan *dizziness* dapat sangat mengganggu seorang individu apabila keluhan tersebut membatasi seseorang untuk beraktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, gangguan vestibuler dapat menyebabkan konsekuensi fisik, seperti berkurangnya kontrol postural atau jatuh, hingga konsekuensi psikologis, misalnya gejala ansietas, depresi, panik, agorafobia, dan defek pada fungsi kognitif, terutama pada lansia sehingga *dizziness* yang dialami oleh pasien dapat memengaruhi kualitas hidup secara signifikan. Oleh sebab itu, diagnosis dan tata laksana pasien *dizziness* membutuhkan perhatian khusus dan bertujuan untuk mengendalikan gejala, mengurangi kecacatan fungsi, serta memperbaiki kualitas hidup.

Pemeriksaan konvensional yang ada saat ini, seperti pemeriksaan vestibular *bedside*, tes kalori atau posturografi, tidak cukup adekuat dalam mengevaluasi kualitas hidup pasien dengan gangguan vestibular. Oleh karena itu, kuesioner *Dizziness Handicap Inventory* yang terdiri dari 25 butir pertanyaan dapat mengevaluasi dampak *dizziness* terhadap aspek fisik, emosional, dan fungsional dalam kehidupan sehari-hari, dan juga dapat digunakan untuk menilai keberhasilan terapi.²⁰

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa instrumen DHI adaptasi bahasa Indonesia *valid* dan juga handal menurut kaidah validasi transkultural WHO sebagai instrumen psikometri kualitas hidup pasien gangguan keseimbangan. Hasil penelitian ini dapat digunakan dan diterapkan sebagai alat ukur untuk menilai kualitas hidup pasien gangguan keseimbangan, dan dapat digunakan untuk menilai efektivitas hasil terapi pasien gangguan keseimbangan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bennet M. The Vertigo Case History. In: Jacobson GP and Shepard NT, editors. Balance Function Assessment and Management. San Diego: Plural Publishing, 2008, p. 45-61.
2. Luxon LM. Evaluation and management of the dizzy patient. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2004; 75 Suppl 4: iv45-52.
3. Sloane PD, Coeytaux RR, Beck RS and Dallara J. Dizziness: state of the science. Ann Intern Med. 2001; 134: 823-32.
4. Agrawal Y, Carey JP, Della Santina CC, Schubert MC and Minor LB. Disorders of balance and vestibular function in US adults: data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2004. Arch Intern Med. 2009; 169: 938-44.
5. Patatas OH, Gananca CF and Gananca FF. Quality of life of individuals submitted to vestibular rehabilitation. Braz J Otorhinolaryngol. 2009; 75: 387-94.
6. Yardley L, Donovan-Hall M, Smith HE, Walsh BM, Mullee M and Bronstein AM. Effectiveness of primary care-based vestibular rehabilitation for chronic dizziness. Ann Intern Med. 2004; 141: 598-605.
7. Philip R and Prepageran N. Dizziness, a review of walk-in patients at a specialised neurotology clinic. Med J Malaysia. 2009; 64: 56-8.
8. Jacobson GP, Newman CW and Kartush JM. Balance Handicap Assessment Handbook of balance function testing. San Diego: Tomson, 1997.
9. Bashiruddin J. Vertigo Posisi Paroksismal Jinak. In: Soepardi EA, Iskandar N, Bashiruddin J and Restuti RD, editors. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, Tenggorok, Kepala & Leher. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2007, p. 104-10.
10. Jacobson GP and Newman CW. Assessing Dizziness-Related Quality of Life. In: Jacobson GP and Shepard NT, editors. Balance Function Assessment and Management. San Diego: Plural Publishing, 2008, p. 99-129.
11. Moreira DA, Bohlsen YA, Momensohn-Santo TM and Cherubini AdA. Study of the

- handicap caused by dizziness in patients associated or not with tinnitus complaint. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2006; 10: 270-7.
12. Nola G, Mostardini C, Salvi C, Ercolani AP and Ralli G. Validity of Italian adaptation of the Dizziness Handicap Inventory (DHI) and evaluation of the quality of life in patients with acute dizziness. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2010; 30: 190.
 13. Bashiruddin J, Alviandi W, Reinaldo A, Safitri ED, Pitoyo Y and Ranakusuma RW. Validity and reliability of the Indonesian version of the tinnitus handicap inventory. *Med J Ind.* 2015; 24: 36-42.
 14. Kurre A, van Gool CJ, Bastiaenen CH, Gloor-Juzi T, Straumann D and de Bruin ED. Translation, cross-cultural adaptation and reliability of the german version of the dizziness handicap inventory. *Otol Neurotol.* 2009; 30: 359-67.
 15. Ommeren MV, Sharma B and Thapa S. Preparing instruments for transcultural research: use of the translation monitoring form with Nepali-speaking Bhutanese refugees. *Transcultural psychiatry.* 1999; 36: 285-301.
 16. Dahlan MS. Besar sampel untuk desain khusus. In: Susilam A, editor. *Besar sampel dan cara pengambilan sampel.* Jakarta: Salemba Medika, 2010, p. 111-14.
 17. Black JA and Champion DJ. *Kesahihan dan keterandalan. Metode dan Masalah Penelitian Sosial.* Bandung: Refika Aditama, 2001.
 18. Prayitno D. Uji validitas dan reliabilitas. In: Ridwan, editor. *Belajar cepat olah data statistik dengan SPSS.* Yogyakarta: CV Andi Offset, 2012, p. 117-23.
 19. Riwidikdo H. Uji Validitas dan reliabilitas. In: Setiawan A, editor. *Statistik kesehatan.* Yogyakarta: Mitra Cendikia Press, 2008, p. 151-2.
 20. Mira E. Improving the quality of life in patients with vestibular disorders: the role of medical treatments and physical rehabilitation. *Int J Clin Pract.* 2008; 62: 109-14.