

ALAT UKUR SEDERHANA UNTUK EVALUASI KOGNITIF KESEIMBANGAN DAN AKTIVITAS FUNGSIONAL LANSIA

Nawangsassi Takarini, Yulianto Wahyono, Budi Utomo

Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Surakarta Jurusan Fisioterapi

Abstract: Simple Measurement, Cognitive, Balance and Functional Activity.

This study aims to develop a model of a simple gauge to measure the cognitive, balance and basic functional activities that can be applied where the elderly only and may be used by health workers, health cadres, or families with elderly members. This Ppenelitian pilot using the number of seniors who evaluate the capability of motion, balance and risk factors with the measurement tools that have been made by the author. The results showed that two gauges form of balance evaluation and early detection of motor skill demonstrated reliability. The fourth measure shows the validity and sensitivity. Conclusion simple measuring instrument can be used in part of early detection tools koginitif, balance and functional ability in the elderly.

Abstrak: Alat Ukur Sederhana, Kognitif, Keseimbangan dan Aktifitas

Fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model alat ukur sederhana untuk mengukur kognitif, keseimbangan dan aktivitas fungsional dasar lansia yang dapat diaplikasikan dimana saja dan dapat digunakan oleh petugas kesehatan, kader kesehatan atau keluarga yang mempunyai anggota lansia. Ppenelitian ini menggunakan metode pilot kepada sejumlah lansia yang evaluasi kemampuan gerak, keseimbangan dan faktor resiko dengan alat ukur yang telah dibuat oleh penulis. Hasil penelitian menunjukkan dua alat ukur yaitu form evaluasi keseimbangan dan deteksi dini Kemampuan Gerak menunjukkan reliabilitasnya. Keempat alat ukur menunjukkan validitas serta sensitifitasnya. Kesimpulan alat ukur sederhana bisa dipergunakan sebagian alat deteksi dini koginitif, kesimbangan dan kemampuan fungsional pada manula.

Kata kunci: Alat Ukur Sederhana, Kognitif, Keseimbangan dan Aktifitas Fungsional

PENDAHULUAN

Populasi penduduk lanjut usia (Lansila) di dunia terus meningkat tanpa disadari. Seiring dengan meningkatnya kualitas pelayanan sosial dan kesehatan populasi lanjut usia meningkat signifikan di berbagai negara. Di seluruh Asia, diperkirakan bahwa jumlah lansia akan meningkat 31,4% dari 207 juta di tahun 2000 menjadi 857 juta di tahun 2050 (WHO, 2001). Meningkatnya jumlah lansia di Asia tersebut melatarbelakangi pelaksanaan Jakarta *Forum on Social Protection Citizen in Indonesia and ASEAN Country*. Penanganan lansia di ASEAN harus disiapkan sejak sekarang agar tidak menjadi beban dimasa mendatang.

Menua atau menjadi tua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya (Constantindes, 1994). Proses menua bukan merupakan suatu penyakit, melainkan suatu masa atau tahapan hidup manusia, meliputi bayi, kanak-kanak, dewasa, tua, dan lanjut usia (Subhan, 2004). Definisi secara umum usia lanjut (usila) adalah apabila usianya 65 tahun ke atas. Sering dibagi secara epidemiologi yaitu usia 65-74, usia 75-84 dan usia >85. sedangkan usia >80 tahun sering disebut sebagai *Octogenarian* (Kadir, 2007). Menurut World

Health Organization (WHO) usia lanjut meliputi : (1) usia pertengahan (*middle age*) adalah berumur 45 - 59 tahun, (2) lanjut usia (*elderly*) adalah berumur 60-74 tahun, (3) tua (*old*) berumur 75-90, (4) sangat tua (*very old*) berumur diatas 90 tahun (Setianto, 2007).

Masalah yang nyata dari ketidakstabilan adalah jatuh karena kejadian ini sering dialami oleh lanjut usia dimana wanita yang jatuh, dua kali lebih sering dibanding pria (Watson, 2003). Jatuh adalah suatu kejadian yang dilaporkan penderita atau saksi mata yang melihat kejadian, yang mengakibatkan seseorang mendadak terbaring dan terduduk di lantai atau tempat yang lebih rendah dengan atau tanpa kehilangan kesadaran atau luka yang akibat jatuh dapat menyebabkan imobilisasi (Reuben, 1996 dalam Darmojo, 1995). Alat evaluasi untuk pemeriksaan awal yang dipergunakan untuk evaluasi kognitif dan mengukur keseimbangan dan kemampuan fungsional yang telah banyak yang dikembangkan, misalnya mini mental test, TUG, Step test, FRT, Index bartel, LLFDI. Alat-alat evaluasi tersebut telah banyak di aplikasikan dalam klinis. Beberapa alat ukur tersebut cukup sederhana, namun tidak cukup sederhana apa bila memerlukan persyaratan yang kadang-kadang cukup sulit dipersiapkan oleh pelaku pemeriksaan ataupun evaluasi. Juga alat evaluasi tersebut belum cukup

sederhana untuk bisa mengukur tingkat kognitif, keseimbangan dan aktivitas fungsional dari mulai bangun tidur ke beraktivitas jalan. Walaupun ada alat ukur tersebut biasanya hanya bisa diaplikasikan oleh para profesi kesehatan dan hanya dilaksanakan dikawasan tertentu.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah melakukan "pilot test" menggunakan alat ukur sederhana untuk evaluasi kognitif & aktivitas fungsional lansia pada kelompok lansia yang ada di masyarakat yang dipilih dan dievaluasi oleh 1 orang fisioterapis.

HASIL PENELITIAN

Diskripsi Subyek Penelitian

Sejumlah 179 lansia ikut serta dalam penelitian ini dengan distribusi gender adalah: 99 wanita dan 86 Laki-laki dengan rentang usia 60 s/d 80 tahun. Seluruh subyek berasal dari kabupaten wonosobo yang tersebar di beberapa 10 desa di kecamatan Garung. 75% sudah tidak melakukan kegiatan yang bersifat produktif dan 25 % masih melakukan kegiatan yang bersifat produktif.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dianalisa dengan menggunakan Internal Consistency (IC) untuk menguji konsistensi internal dengan hasil dua alat ukur reliabel, yaitu : Alat Deteksi Gerak dan Fungsi lansia IC = 0.980 dan Form(A) Uji Keseimbangan IC = 0.623. Sedangkan form (B) Uji Aktivitas Fungsional Dasar IC = 0.227 dan form (F) faktor resiko pada lansia IC = 0.197 menunjukkan tidak reliabel.

Uji Validitas Isi

Uji validitas isi dilakukan dengan uji nilai validitas t-test. Dari analisa menunjukkan hasil: Alat Deteksi Dini Gerak dan Fungsi Tubuh nilai $p= 0.001$, Form (A) uji keseimbangan $p=0.000$, Form (B) uji aktivitas fungsional dasar $p=0.000$ dan Form (F) faktor resiko $p=0.000$.

Uji Sensitifitas

Uji korelasi dengan GOLD STANDARD dilakukan untuk menilai sensitifitas alat ukur. Form Keseimbangan diuji korelasi dengan TUG, nilai korelasi kuat ditunjukkan dengan nilai $r= -0.054$, $p= 0.751$ dan Form Deteksi Dini Penurunan Fungsi Gerak dikorelasikan dengan LLFDI, nilai menunjukkan korelasi kuat, nilai $r= -0.075$ dan $p= 0.646$.

PEMBAHASAN

Form Penilaian Aktivitas Sehari-hari Lansia

Form penilaian Aktivitas sehari-hari lansia merupakan sejumlah 9 daftar pertanyaan yang berhubungan aktivitas fungsional dasar sehari-hari yang masih dapat dilakukan oleh lansia. Uji reliabilitas Form (A) Internal Consistency menunjukkan tidak reliabel sedangkan untuk Form Deteksi Dini Gerak dan Fungsi lansia menunjukkan Internal Consistency yang sangat kuat. Hal ini kemungkinan dikarenakan jumlah item pertanyaan dan testernya hanya satu orang. Sedangkan uji validitas maupun sensitivitas menunjukkan bahwa telah memenuhi psikometrik alat ukur. Sembilan item pertanyaan sederhana dengan bahasa yang cukup sederhana pula akan sangat mudah untuk dipergunakan oleh masyarakat awam. Persyaratan tertentu tidak diperlukan bahkan apabila lansia bisa membaca form bisa diberikan langsung dan diisi sendiri. Lebih lanjut bahwa alat ukur ini yang merupakan suatu alat ukur kualitas hidup para lanjut usia. a yang harus ditempuh oleh anggota PPNI dalam meningkatkan profesionalitas dan kompetensi dibidang keperawatan. Indikator lain yang mengukur kemampuan organisasi profesi keperawatan dalam pengembangan kesejahteraan para anggotanya. Secara keseluruhan, sebagian besar perawat memberikan pernyataan setuju dan sangat setuju. Hasil penelitian tersebut menunjukkan

bahwa organisasi profesi keperawatan harus mempertahankan dan meningkatkan kinerja yang lebih baik dalam sektor kesejahteraan anggotanya yaitu perawat.

Form Penilaian Keseimbangan

Seseorang apabila memasuki lansia akan mengalami penurunan fungsi keseimbangan, sehingga keseimbangan merupakan variable yang penting untuk menjadi perhatian. Karena problem fungsi keseimbangan lansia semakin menurun dengan berjalannya waktu maka kemampuan mobilitas lansia akan semakin menurun pula. Oleh karena itu evaluasi penurunan keseimbangan yang sederhana sangat penting dan bermanfaat bagi mereka. Telah banyak alat ukur keseimbangan yang dipergunakan tetapi banyak diantara alat ukur tersebut memerlukan persyaratan khusus yang akhirnya hanya dapat dipergunakan oleh petugas kesehatan saja. Maka dalam penelitian ini sejumlah pertanyaan yang sangat sederhana telah dibuat dan diajukan kepada para lansia ternyata ini sangat mudah dilaksanakan dan lansia mudah untuk menjawab atau mengisinya.

Ada 12 item pertanyaan untuk evaluasi keseimbangan. Alat ukur ini pada penelitian ini di uji reliabilitas, validitas dan sensitivitas telah dilakukan ternyata hasil analisa psikometrik tersebut menunjukkan hasil yang reliabel, valid dan sensitive, sehingga alat

ukur ini layak untuk dipergunakan secara umum.

Form Faktor Resiko

Proses degenerasi lansia akan selalu berhubungan dengan faktor resiko. Karena proses degenerasi akan terjadi penurunan hampir diseluruh sistem tubuh. Maka perlu dilakukan manajemen faktor resiko. Maka adalah penting untuk mengembangkan alat evaluasi untuk mengetahui faktor resiko yang mudah dan sederhana yang digunakan oleh masyarakat awam. Alat evaluasi ini merupakan alat deteksi dini untuk awam dan awam segera tahu apa yang akan dilakukan selanjutnya. Form kuesioner faktor resiko telah dibuat dan diuji psikometrik, ternyata menunjukkan reliabilitas, validitas dan sensitivitasnya. Penilaian dan pengelolaan faktor-faktor resiko penyakit vaskuler dan metabolik yang menyertai pertambahan usia berkaitan dengan gangguan intelegensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisa menunjukkan bahwa reliabilitas untuk konsistensi internal pada alat ukur keseimbangan dan Deteksi Dini Gerak dan Fungsi lansia reliabel sedangkan untuk Alat evaluasi Aktivitas Fungsional dan Faktor resiko tidak reliable. Uji psikometrik properti lain yaitu validitas dan sensitivitas telah

dilakukan dan untuk semua alat ukur sederhana yang dibuat oleh peneliti. Uji validitas isi menunjukkan semua alat valid dan uji sensitivitas diuji dengan korelasi dibandingkan dengan Gold standard dan hasilnya menunjukkan sensitif.

Saran Perlu dilakukan Penelitian lanjut untuk mempertajam hasil dengan menggunakan beberapa sosial budaya yang mewakili psiko sosial ekonomi dan budaya di Indonesia serta jumlah rater / tester lebih dari 1 orang dari masyarakat (keluarga yang mempunyai anggota usila dan kader).

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, G. F., 1977; Essential of Geriatric Medicine; Oxford University, New York, hal. 5-7, 33.
- Allison, L., 2001; Balance and Vestibular Disorder; dalam Umperd, D. (ed); Neurological Rehabilitation; Fourth Edition, Mosby. Inc, St. Louis, hal. 616-615.
- Bennie, E., et. al., 2003; Measurements of Balance: Comparison of the Timed "Up and Go" Test and Functional Reach Test with the Berg Balance Scale; Retrieved April, 30, 2008, from <http://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts>
- Chandler, J.M., 2000; Balance and Falls in The Elderly: Issues in Evaluation and Treatment; Dalam Guccione, Andrew. A.; Geriatric Physical Therapy;

- Second Edition, Mosby. Inc, St. Louis, hal. 282-291.
- Carr, J., Sheperd, R., 1980, Physiotherapy In Disorder of The Brain; William Heinemen Medical Books, London, hal. 257-258.
- Carr, J., Sheperd, R. B., 1998; Neurological Rehabilitation Optimizing Motor Performance; Butterworth-Heinemann, Melbourne, hal. 51-52.
- Darmojo, B. R., Martono, H.,1999; Buku Ajar Geriatri, Edisi ke-2, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, hal.10, 140-150.
- Duncan, P. W., et. al., 1990; Functional Reach “A New Clinical Measure of Balance; Journal of Gerontology Medical Sciences, Vol. 45 (6).
- Ismayadi, 2004; Proses Menua (Aging Process); Diakses tanggal 2/11/2007, dari <http://www.usu-digitalibrary.com>
- Kadir, S., 2007; Proses Menua; Diakses tanggal 2/11/2007, dari <http://subhankadir.wordpress.com/about/>
- Mercer, V., Arnadottir, S., 2000; Effect of Footwear on Measurements of Balance and Gait in Women Between the Ages of 65 and 93 Years; Journal American Physical Therapy Association, January 2000, Vol. 80 (17).
- Oetojo, I., 1983; Statistik Dasar Untuk Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Gigi; Cetakan II, Airlangga University Press, Surabaya, hal. 238-242.
- Podsiadlo, D., Richardson, S., 1991; The Timed “Up and Go”, A Test of Basic Functional Mobility For Frail Elderly Person; Journal of the American Geriatrics Society, vol 39(2) hal. 142-148.
- Sayers, PS, et.al, 2004, Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument, JAGS No. 9, September 2004–VOL. 52
- Shumway-Cook, A.,Woollacott, M. H., 2001; Motor Control, Theory and Practical Applications; Second Edition, Lippincott Williams and Wilkins, Baltimore, USA, hal. 166-176, 271-276, 330-332.
- Sudarsono, A., 2006; Fisioterapi dan Fitness (Bagian Pertama), Majalah Fisioterapi Indonesia, 9 Maret 2006, vol.6, hal.25.
- Supartodo, et.al.,2005; Dari Biologi Molekuler Menuju Praktek Klinik Geriatri Lewat Penelitian; Hand out, Bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI, Jakarta, hal. 1-4
- Tilarso, H., et.al., 2000; Latihan Kesegaran Jasmani Untuk Calon Jemaah Haji Usia Lanjut; Diakses tanggal 27/11/2007, dari <http://www.kesehatanhaji.info/detil.asp?m=18&s=1&i=247>.
- Trihendardi, C., 2004; SPSS 12, Statistik Inferen, Teori dan Aplikasi; Penerbit Andi, Yogyakarta, hal. 77-78.
- Trinton, P. B., 2005; SPSS 13.0 Terapan, Riset Statistik Parametrik; Penerbit Andi, Yogyakarta, hal. 33-100.
- Umpherd, D., 2001; Neurological Rehabilitation; Fourth Edition, Mosby. Inc, St. Louis, hal. 629.

Wall, J., et. al., 2000; The Timed Up and Go Test Revisited : Measurement Of The Component Task; Retrieved November, 27, 2007 from <http://www.rehab.research.va.gov/jour/00/37/1/wall.htm>

Waddington, 1999; Balance; Dalam Hollis, M., Fletcher-Cook, P. (ed); Practical Exercise Therapy; Fourth Edition, Blackwell Science, Alden Pess, Oxford, hal. 260-262.

Kusumoputro S. Gangguan fungsi luhur pada pasien post stroke. Malam klinik Ikatan alumni Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Jakarta 13 Agustus 1989: 6-14.

Strub RL, Black FW. Neurobehaviour disorders: A Clinical Approach. Philadelphia: F A Davis Company. 1981: 10-41, 311-446.

Lezak MD. Neuropsychological Assesment. 3 rd ed. New York: Oxford University Press. 1995: 17-40.

Kusumoputro S, Gangguan fungsi luhur pada cedera kranioserebral. Neurona. 1999; 16 : 12 – 15.