

PERBEDAAN TINGKAT KESEIMBANGAN TUBUH ANTARA LANSIA LAKI-LAKI DAN PEREMPUAN

Anjelina Marta Lupa¹⁾, Tanto Hariyanto²⁾, Vita Maryah Ardyani³⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang

²⁾ Dosen Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang

³⁾ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Tribhuwana Tunggadewi Malang

Email : jurnalpsik.unitri@gmail.com

ABSTRAK

Kemampuan keseimbangan berkurang seiring penambahan usia karena terjadi perubahan pada sistem neurologis, sensori dan muskuloskeletal. Masalah keseimbangan akan berdampak jatuh pada lansia. Perbedaan jenis kelamin merupakan karakteristik lansia yang dapat mempengaruhi keseimbangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan. Desain dalam penelitian ini adalah analitik komparatif. Variabel yang diteliti adalah keseimbangan tubuh sebagai variabel independen. Teknik sampling yang digunakan *purposive sampling* dengan sampel berjumlah 20 responden. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi *Tinetti Balance and Gatte*. Data diuji menggunakan uji *Independen t-test* α 0.05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat keseimbangan pada lansia laki-laki memiliki skor risiko jatuh rendah yaitu 8 orang (80%) sedangkan pada lansia perempuan memiliki skor risiko jatuh sedang yaitu 8 orang (80%). Berdasarkan uji statistik diperoleh hasil ada perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan dengan nilai signifikan 0,008. Saran yang direkomendasikan untuk lansia adalah sebagai informasi yang dapat digunakan untuk mencegah serta mengantisipasi faktor risiko yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan tubuh dan risiko jatuh pada lansia.

Kata kunci : Keseimbangan tubuh, lansia laki-laki, lansia perempuan.

DIFFERENCE LEVEL OF BODY BALANCE BETWEEN ELDERLY MEN AND ELDERLY WOMEN

ABSTRACT

Balance capability decrease along with additional age cause of occur change to system neorology, sensory, and musculoskeletal. Balance problem effect fel on elderly men/women. Difference of sex are charachter elderly man or women who could influence balance. This research purpose is to know difference rate among elderly men and elderly women. The design in this research is comparative analytic. Variable that research edare body balance as independent variable. Sample method used purposive sampling with total of sample 20 respondents. The data were collected used sheet of observation Tinetti Balance and Gatte. The data tested use Independent-test $\alpha=0.05$. Result of research showed that level of balance in elderly men have low fell risks core is 8 people (80%) where as in elderly women has fallen risks cores are the 8 people (80%). Obtained from statistical test results have difference body balance levels between elderly men and elderly women with significant value of 0.008. Some suggestions are recommended for the elderly as information could be used for preventing and to anticipate risk factor that cause trouble of body balance and fell risk at elderly men or women.

Keywords: *Body balance, elderly men, elderly women.*

PENDAHULUAN

Jumlah lanjut usia di dunia semakin bertambah sebagai hasil dari peningkatan usia harapan hidup dan penurunan angka kematian (WHO, 2012). Usia harapan hidup di Indonesia adalah 69,4 tahun (Menkokesra, 2011). Rata-rata pertumbuhan lansia berusia 80 tahun atau lebih di dunia per tahun adalah 3,8 % dan persentase tersebut dua kali lebih tinggi daripada usia 60 tahun ke atas. Tahun 2050 diperkirakan Indonesia menjadi negara terbesar keenam dengan jumlah lansia berusia

80 tahun atau lebih setelah Cina, India, USA, Jepang, dan Brasil yaitu mencapai 10 juta (*Population Division United Nation, 2002*). Menurut Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 jumlah lansia mencapai 8,6% dari jumlah penduduk (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI, 2010).

Peningkatan jumlah lansia berdampak pada status kesehatan terkait dengan faktor risiko biologis dan usia. Lamanya stres yang dialami oleh lansia merupakan proses

degenerasi yang akan menyebabkan kemunduran dan perubahan pada semua sistem. Adanya penurunan fungsi ini dapat mengakibatkan terjadinya penurunan keseimbangan termasuk keseimbangan postural (Ceranski, 2006). Kemampuan keseimbangan berkurang seiring penambahan usia karena terjadi perubahan pada sistem saraf pusat atau neurologis, sistem sensori seperti sistem visual, vestibular, propiosepsi dan muskuloskeletal (Miller 2004). Perubahan sistem neurologis pada lansia mengakibatkan perubahan kognitif, penurunan waktu reaksi, gangguan tidur dan masalah keseimbangan. Sedangkan perubahan fungsi sensori dapat terjadi pada penglihatan, pendengaran dan sentuhan (Mauk, 2010).

Perubahan muskuloskeletal pada lansia mempengaruhi perubahan fungsional otot, yaitu penurunan kekuatan dan kontraksi otot, elastisitas dan fleksibilitas otot serta kecepatan dan waktu reaksi. Penurunan muskuloskeletal pada lansia laki-laki dan lansia perempuan sangat berbeda. Penurunan kekuatan genggamantangan 5-15%, kekuatan kaki 20-40% pada laki-laki sedangkan pada perempuan kekuatan genggamantangan 10-20% dan kekuatan kaki 30-50% (Menz & Close, 2007). Kehilangan kekuatan otot diperkirakan sebesar 1-3% per tahun (Doherty, 2003; Mauk, 2010).

Perbedaan jenis kelamin merupakan karakteristik dari lansia

yang dapat mempengaruhi keseimbangan. Sembilan puluh persen dari lansia yang berusia lebih dari 65 tahun mengalami ketidakseimbangan (Mauk, 2010). Masalah keseimbangan sering terjadi pada lansia perempuan karena perubahan hormonal, gaya hidup, masa otot, metabolik istirahat, lemak tubuh, dan psikologis (Singh, 2000). Masalah keseimbangan akan berdampak jatuh pada lansia. Jatuh dan kecelakaan pada lansia merupakan penyebab utama kecacatan yang utama (Gallo, & Andersen, 1998). Berkurangnya hormon estrogen menyebabkan tulang kehilangan kalsium dan metabolisme serta absorpsi nutrisi menjadi kurang efektif (Mauk, 2010).

Observasi terhadap kejadian jatuh pada 963 lansia berusia lebih dari 65 tahun di Inggris menemukan peningkatan kejadian jatuh pada lansia perempuan lebih tinggi daripada lansia laki-laki yaitu dari 30% menjadi 50% sedangkan pada laki-laki meningkat dari 13% menjadi 30% (Lord, 2007). Kejadian tersebut dapat disebabkan berkurangnya kekuatan otot pada lansia perempuan dan kurangnya kemampuan lansia perempuan dalam mengembalikan stabilitas tubuh. Lansia perempuan juga mengalami kelemahan otot pada ekstermitas bawah sehingga kurang dapat menyangga berat badan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 29 April 2014 jumlah lansia di Posyandu lansia Permadi RW 02 Kelurahan

Tlogomas sebanyak 211 lansia yang memiliki KMS yang terdiri dari 49 lansia laki-laki dan 152 lansia perempuan. Kejadian jatuh lebih banyak pada lansia perempuan daripada lansia laki-laki. Kebanyakan lansia perempuan juga datang ke Posyandu dengan keluhan nyeri pada lutut sehingga menyebabkan mereka mudah jatuh. Kejadian jatuh biasanya saat turun tangga dan saat ke kamar mandi. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan di Posyandu lansia Permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas maka penulis merumuskan masalah apakah ada perbedaan tingkat keseimbangan antara lansia laki-laki dan lansia perempuan di Posyandu Lansia Permadi RW 02 Tlogomas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian analitik komparatif dengan metode pendekatan observatif (Nursalam, 2011). Peneliti mencoba mencari perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara dua kelompok sampel yaitu lansia laki-laki dan lansia perempuan yang mengikuti tes keseimbangan. Variabel independen dalam penelitian ini

adalah keseimbangan tubuh. Peneliti mengukur tingkat keseimbangan pada lansia laki-laki dan lansia perempuan dengan menggunakan lembar observasi *Tinetti Balance and Gatte*. Perbedaan dari kedua kelompok sampel peneliti diuji dengan menggunakan *t-test* untuk melihat tingkat kemaknaan data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Gambar 1, dari 10 responden, sebagian besar memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh rendah, yaitu sebanyak 8 orang (80%).



Gambar 1. Diagram tingkat keseimbangan tubuh pada lansia laki-laki di posyandu lansia permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.



Gambar 2. Diagram tingkat keseimbangan tubuh pada lansia perempuan di posyandu lansia Permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang

Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa sebagian besar lansia perempuan memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh sedang, yaitu sebanyak 8 orang (80%).

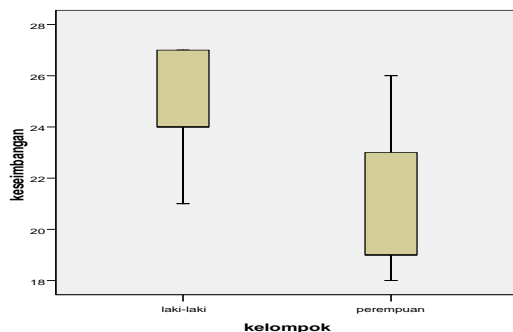
Hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden laki-laki memiliki keseimbangan tubuh yang lebih baik dibandingkan lansia perempuan. Hal ini dimungkinkan dipengaruhi oleh umur. Data umur sebagian besar responden laki-laki dari 10 orang memiliki risiko jatuh rendah berusia 60 sampai 63 tahun dengan jumlah 2 orang (10%), yang berumur 64-66 tahun sebanyak 5 orang (25%) dan berumur 67-69 tahun sebanyak 3 orang (15%), 2 diantaranya memiliki skor

dengan risiko jatuh sedang. Menurut pendapat peneliti, usia dimungkinkan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat keseimbangan tubuh pada lansia. Semakin bertambah usia maka, keseimbangan tubuh semakin menurun. Gangguan keseimbangan lebih banyak ditemukan pada lansia perempuan dibandingkan dengan lansia laki-laki..

Hal ini sesuai dengan pernyataan Sihvonen (2004) bahwa keseimbangan berkurang seiring dengan bertambahnya usia karena perubahan yang terjadi pada lansia. Maciel dan Guerra (2005) juga menemukan hubungan antara usia diatas 75 tahun dengan keseimbangan yang buruk pada penelitiannya yang dilakukan pada 310 lansia berusia lebih dari 60 tahun (Gai *et al.*, 2010). Selain umur, pekerjaan juga dimungkinkan mempengaruhi tingkat keseimbangan tubuh. Berdasarkan data tentang karakteristik pekerjaan sebagian besar mempunyai pekerjaan sebagai petani, yaitu berjumlah 7 orang (70%) dan wiraswasta berjumlah 3 orang (30%). Petani dalam bekerja seperti berjalan atau mengayuh sepeda setiap hari ke tempat kerja, dan mencangkul, lebih sering menggunakan kekuatan otot tangan dan kaki sehingga memperkuat fungsi muskuloskeletal dan dapat meningkatkan keseimbangan tubuh.

Hal ini didukung oleh Gauchard *et al.*, (2003) yang mengatakan bahwa pekerjaan dapat mempengaruhi

keseimbangan yang dikaitkan dengan aktivitas dalam pekerjaan itu sendiri. Aktifitas fisik secara teratur dapat meningkatkan kekuatan dan mencegah jatuh pada lansia serta meningkatkan kesehatan dan kemandirian lansia dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Latihan fisik pada lansia meliputi faktor kelenturan, kekuatan, keseimbangan, dan peregangan (National Institut of Aging, 2010; Pender *et al.*, 2001).



Gambar 3. Grafik distribusi frekuensi perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan di Posyandu Lansia Permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

Berdasarkan Gambar 3 diketahui bahwa skor tingkat keseimbangan tubuh pada lansia laki-laki memiliki sebaran data cenderung ke atas dengan skor tertinggi 27 dan median berada pada angka 24. Sedangkan skor tingkat keseimbangan pada lansia perempuan memiliki sebaran data cenderung ke bawah dengan skor

terendah 18 dan median berada pada angka 19. Hal ini berarti lansia laki-laki mempunyai tingkat keseimbangan lebih baik dengan kriteria risiko jatuh rendah, sedangkan lansia perempuan mempunyai tingkat keseimbangan kurang baik dengan kriteria risiko jatuh tinggi. Artinya semakin tinggi skor tingkat keseimbangan tubuh, maka risiko jatuh semakin rendah dan sebaliknya semakin rendah skor tingkat keseimbangan tubuh, maka risiko jatuh semakin tinggi.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai *p value* sebesar 0,008 < 0.05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan di Posyandu Lansia Permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Dengan kata lain tingkat keseimbangan lebih baik pada lansia laki-laki dibandingkan dengan lansia perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa lansia perempuan memiliki risiko jatuh lebih tinggi dari pada lansia laki-laki.

Responden lansia laki-laki dan lansia perempuan memiliki perbedaan tingkat keseimbangan tubuh yang signifikan. Umumnya perempuan cenderung mengalami penurunan muskuloskeletal lebih cepat karena faktor hormonal pada masa menopause. Laki-laki mengalami penurunan skeletal 10-15%, sedangkan pada perempuan penurunan

skeletal 25-30%. Menurut Kurnianingsih (2006), pada masa menopause ini terjadi penurunan hormon estrogen pada perempuan yang akan mempengaruhi perubahan sistem muskuloskeletal. Estrogen memainkan peran utama dalam integritas tulang pada perempuan. Kehilangan unsur-unsur tulang terjadi bila kadar estrogen turun. Kehilangan kalsium tulang bergantung estrogen terjadi secara cepat selama 5 sampai 10 tahun setelah menopause. Laki-laki juga berisiko mengalami penurunan skeletal karena kemunduran fungsi hormonal seiring pertambahan usia, namun laju penurunan kadar hormon pada laki-laki tidak secepat pada perempuan karena dihubungkan dengan menopause pada perempuan. Berkurangnya hormon estrogen dapat menyebabkan tulang kehilangan kalsium dan metabolisme serta absorpsi nutrisi menjadi kurang efektif (Mauk, 2010).

Menurut Miller (2004), berkaitan dengan keseimbangan tubuh pada lansia laki-laki dan perempuan, lansia perempuan memiliki kontrol muskular yang kurang daripada lansia laki-laki sehingga mempengaruhi ekstremitas bawah. Ketidakseimbangan posisi tegak dipengaruhi oleh faktor penuaan seperti berkurangnya reflek, kerusakan fungsi proprioseptif, berkurangnya sensasi fibrasi dan posisi tulang sendi pada ekstremitas bawah. Konsekuensi fungsional negatif yang diakibatkan dari perubahan sistem muskuloskeletal

dan faktor risikonya adalah berkurangnya kekuatan otot, kelenturan dan koordinasi, terbatasnya rentang gerakan disertai meningkatnya risiko jatuh dan fraktur.

Perbedaan keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan juga dapat dipengaruhi oleh jenis aktivitas, kekuatan otot, faktor hormonal, dan psikologi serta antropometri yang berbeda (Shivonen, 2004). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Lord (2007) yang menemukan peningkatan kejadian jatuh pada lansia perempuan lebih tinggi daripada lansia laki-laki yaitu 30% menjadi 50% sedangkan pada lansia laki-laki peningkatan dari 13% menjadi 30%.

KESIMPULAN

Sebagian besar lansia laki-laki memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh rendah. Sedangkan sebagian besar lansia perempuan memiliki tingkat keseimbangan tubuh dengan kriteria risiko jatuh sedang. Hasil analisa statistik menunjukkan adanya perbedaan tingkat keseimbangan tubuh antara lansia laki-laki dan lansia perempuan di Posyandu Lansia Permadi RW 02 Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

DAFTAR PUSTAKA

- Lord, S.R., Sherrington, C., Menz, H.& Close, J.C.T. 2007: *Falls in order people*. New York: Cambridge University Press.
- Mauk, K.L. 2010. *Gerontologi Nursing Competiencies for care*. Sudbury: James and Barlett Publisher.
- Miller, Carol A. 2004. *Nursing for Wellnesinorderadults: Theory and Practic*. Philadelphia: Lippincott Wiliams & Wilknis.
- Nursalam. 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Salemba Medika.
- Singh, M.A.F. 2000. *Exercise, Nutrition, and the order Women: Wellnes for Women Over Fifty*: CRC Press LLK.