

## Instabilitas dan Kejadian Jatuh pada Lansia

Sartika Safitri

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Jumlah penduduk Indonesia yang berusia lebih dari 60 tahun adalah 8,9% dari, data ini berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia. Meningkatnya jumlah lansia menimbulkan masalah terutama dari segi kesehatan dan kesejahteraan lansia. Masalah tersebut jika tidak ditangani akan berkembang menjadi masalah yang kompleks dari segi fisik, mental dan sosial yang berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan mereka. Geriatri adalah cabang ilmu kedokteran yang berkaitan dengan pencegahan, diagnosis, pengobatan dan pelayanan kesehatan untuk kondisi atau gangguan yang terjadi pada usia lanjut. Sindrom geriatri merupakan sekumpulan kondisi klinis pada orang tua yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan dikaitkan dengan kecacatan. Salah satu tampilan klinis sindrom geriatri adalah instabilitas dan risiko jatuh, yang pada lansia merupakan permasalahan serius karena hal tersebut tidak hanya menyebabkan cedera, melainkan juga dapat menyebabkan penurunan aktivitas, peningkatan utilisasi pelayanan kesehatan, dan bahkan kematian. Pedoman untuk evaluasi dan penatalaksanaan jatuh pada lansia dikeluarkan oleh *American Geriatric Society*, merekomendasikan untuk menanyakan kepada seluruh lansia mengenai riwayat jatuh dan kemungkinan terjadi ketidakstabilan atau gangguan dalam berjalan. [J Agromed Unila 2015; 2(4):504-509]

**Kata kunci:** algoritma penatalaksanaan, jatuh, lansia, pasien geriatri

## Instability And Fall in Elderly

### Abstract

Indonesia's population over the age of 60 years is 8.9% of the total population, this data is based on the Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) in 2013 were carried out by Ministry of Health of Indonesia. The increasing number of elderly pose a problem, especially in terms of health and well-being of the elderly. The problems if left untreated will develop into a complex problem in terms of physical, mental and social health and well-being associated with them. Geriatrics is a branch of medicine that focuses on premature aging and the management of illnesses related to senility. Geriatric syndrome is a series of clinical conditions in elderly people who can affect quality of life and is associated with disability. One of the clinical appearance of geriatric syndromes is instability and the risk of falling. The fall in elderly are serious problems because it is not only cause of injury, but may also lead to a decrease in activity, increased utilization of health services, and even the death. Guidelines for the evaluation and management of falls in the elderly released by the American Geriatric Society, recommend asking all older adults about falls and perceived gait instability. [J Agromed Unila 2015; 2(4):504-509]

**Keywords:** algorithm of management, elderly, fall, geriatric patient

**Korespondensi:** Sartika Safitri | Jl. Prof. Sumantri Brodjonegoro No. 12 Asrama Tiara, Gedung Meneng, Rajabasa, Bandar Lampung | HP 085769786293 | e-mail sartuicssafitri@gmail.com

### Pendahuluan

Distribusi usia populasi telah berubah dan akan terus berubah secara radikal, karena penurunan jangka panjang dalam tingkat kesuburan dan peningkatan angka kematian. Transformasi ini, yang dikenal sebagai transisi demografi, juga disertai dengan transisi epidemiologi, di mana penyakit kronis tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian dan sebagai kontributor beban penyakit dan kecacatan.<sup>1,2</sup>

Pada tahun 2000-2005 angka harapan hidup penduduk Indonesia mencapai 67,8 dan pada tahun 2020-2025 menjadi 73,6.<sup>3,4</sup> Meningkatnya angka harapan hidup dewasa ini

menjelaskan peningkatan populasi penduduk usia lanjut. Peningkatan tersebut tidak hanya terjadi di negara-negara maju melainkan juga di negara-negara berkembang.<sup>5</sup>

Dari jumlah seluruh penduduk Indonesia, 8,9% merupakan penduduk berusia lebih dari 60 tahun, data ini berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013.<sup>3,6</sup> Diperkirakan pada tahun 2025 akan terjadi kenaikan jumlah penduduk Indonesia sebesar 414% dibanding keadaan pada tahun 1990. Kenaikan jumlah penduduk pada periode waktu yang sama di beberapa negara adalah sebagai berikut: Kenya 347%, Brazil 255%, India 242%, China 220%, Jepang 129%, Jerman 66%, dan Swedia 33%.<sup>7</sup>

Maka, prosentase kenaikan penduduk Indonesia merupakan yang paling tinggi di seluruh dunia.

Jumlah lansia yang meningkat menimbulkan masalah terutama dari segi kesehatan dan kesejahteraan mereka. Masalah tersebut jika tidak ditangani akan berkembang menjadi masalah yang kompleks dari segi fisik, mental dan sosial yang berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan mereka.<sup>5,8</sup>

Tubuh seorang lansia rentan terhadap berbagai penyakit akut, selain itu penurunan daya tahan tubuh mereka menjadi faktor yang memperberat keadaan tersebut. Penyakit iatrogenik pada geriatri sering terjadi akibat banyak obat yang dikonsumsi (polifarmasi). Sehingga kumpulan masalah tersebut akan menciptakan kondisi yang disebut sindrom geriatri.<sup>9</sup>

Jatuh merupakan salah satu masalah yang sering terjadi pada usia lanjut akibat perubahan fungsi organ penyakit, dan lingkungan.<sup>10,11,12</sup> Setiap tahunnya, kurang lebih 30% usia lanjut pernah mengalami jatuh. Akibat yang ditimbulkan karena kejadian jatuh dapat ringan sampai berat seperti cedera kepala, cedera jaringan lunak sampai patah tulang. Diperkirakan sekitar 1% usia lanjut yang jatuh mengalami fraktur kolum femur, 5% mengalami fraktur tulang lain seperti tulang iga, humerus, pelvis, dan lain-lain, 5% mengalami perlukaan jaringan lunak dan fraktur.<sup>11,12</sup> Komplikasi utama akibat jatuh pada usia lanjut adalah terjadinya fraktur kolum femur. Diperkirakan 200.000 dari usia lanjut di Amerika Serikat pertahun terutama wanita.<sup>12,13</sup>

## Isi

Tahap perkembangan akhir pada siklus kehidupan setiap individu adalah menjadi seorang lansia (lanjut usia). Hal tersebut merupakan kenyataan yang tidak dapat dipungkiri dan merupakan tahap perkembangan yang normal.<sup>14</sup> Menurut WHO terdapat klasifikasi usia lanjut meliputi kelompok usia 45-59 tahun disebut sebagai kelompok usia pertengahan (*middle age*), kelompok usia 60-70 tahun disebut sebagai usia lanjut (*elderly*). Kelompok usia lanjut tua (*old*) yaitu yang berusia 75-90 tahun dan kelompok usia lebih dari 90 tahun yaitu kelompok usia sangat tua (*very old*).<sup>8</sup>

Cabang ilmu kedokteran yang memusatkan perhatian pada manusia usia

lanjut adalah geriatri. Ruang lingkup geriatri meliputi pencegahan, diagnosis, pengobatan dan pelayanan kesehatan kepada usia lanjut.<sup>15</sup> Geriatri penting karena orang dewasa tua dapat memberikan reaksi terhadap penyakit dan pengobatan yang berbeda dengan orang dewasa muda. Kemudian, yang disebut sebagai pasien geriatri adalah pasien yang berusia lanjut (untuk di Indonesia, yaitu mereka yang berusia lebih dari 60 tahun) dengan berbagai masalah kesehatan (multipatologi) akibat gangguan fungsi jasmani dan rohani, dan atau masalah sosial.<sup>16,17,18</sup>

Berdasarkan definisi pasien geriatri tersebut, maka perlu dipahami bahwa pasien geriatri memiliki karakteristik khusus dibanding pasien lanjut usia pada umumnya. Pada pasien geriatri terdapat lebih dari satu penyakit kronis degeneratif, hal ini merupakan karakteristik pertama yang disebut sebagai keadaan multipatologi. Karakteristik kedua, terjadinya penurunan daya cadangan faali karena fungsi organ yang menurun akibat proses penuaan. Karakteristik ketiga adalah gejala dan tanda penyakit yang diderita pasien geriatri tidak khas. Karakteristik terakhir adalah penurunan status fungsional yang merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Hal tersebut dapat menyebabkan pasien geriatri berada pada kondisi imobilisasi yang berakibat ketergantungan pada orang lain.<sup>17,18</sup>

Malnutrisi merupakan karakteristik khusus pasien geriatri yang sering dijumpai di Indonesia. Dilaporkan bahwa malnutrisi merupakan sindrom geriatri terbanyak pada usia lanjut yang dirawat (42,6%) di 14 rumah sakit.<sup>19</sup>

Proses menua atau *aging* merupakan proses alamiah yang terjadi terus menerus, dimulai sejak manusia dilahirkan. Terdapat banyak definisi proses menua (*aging*), diantaranya adalah teori radikal bebas dan teori telomer. Menurut teori radikal bebas, proses menua terjadi akibat akumulasi radikal bebas yang merusak DNA, protein, lipid, glikasi non enzimatik, dan *turn over* protein. Kerusakan di tingkat selular akhirnya menurunkan fungsi jaringan dan organ.<sup>18,20</sup> Teori telomer dijelaskan berdasarkan pemendekan telomer. Telomer merupakan sekuens pendek DNA nontranskripsi yang diulang berkali-kali (TTAGGG) pada ujung kromosom. Telomer terus memendek tiap kali sel membelah. Ketika pendeknya ukuran

telomer mencapai batas tertentu maka akan menginduksi *cell senescence programme*.<sup>21,22</sup>

Setiap individu pasti mengharapkan usia panjang dengan kondisi sehat, sejahtera dan akhirnya meninggal dengan tenang dan damai. Konsep menua pada saat ini telah bergeser, fokus utamanya tidak lagi hanya pada pencapaian individu dalam kesuksesan finansial, status kesehatan atau partisipasi sosial. Setiap individu juga diharapkan dapat memer kaya kapasitas diri dalam berinteraksi dengan lingkungan dan mampu beradaptasi terhadap berbagai perubahan seiring tuntutan zaman. Maka perlu dilakukan penyesuaian pada komponen usia panjang tersebut, antara lain pembenahan kebiasaan dan gaya hidup dengan makanan sehat dan latihan fisik, intervensi farmakologis yang dapat memperpanjang usia, dan kemampuan adaptasi terhadap kemajuan zaman.<sup>18</sup>

### ● Sindrom Geriatri

Sindrom geriatri merupakan sekumpulan kondisi klinis pada orang tua yang dapat meningkatkan risiko perburukan kesehatan, kualitas hidup dan dikaitkan dengan kecacatan. Tampilan klinis yang tidak khas sering membuat sindrom geriatri tidak terdiagnosis.<sup>9</sup> Sindrom geriatri terdiri dari *The "13 i"* yaitu meliputi *immobility* (imobilisasi/keadaan kurang bergerak, tirah baring lama), *instability* (gangguan keseimbangan), *incontinence* (inkontinensia urin/keluarnya urin tidak terkendali), *isolation* (depresi), *immuno-deficiency* (penurunan imunitas), *infection* (infeksi), *inanition* (kurang gizi), *intellectual impairment* (gangguan intelektual seperti demensia dan delirium), *impaction* (konstipasi), *insomnia* (gangguan tidur), *impotence* (impotensi), *iatrogenic disorder* (gangguan iatrogenic) dan *impairment of hearing, vision and smell* (gangguan pendengaran, penglihatan dan penciuman).<sup>16</sup>

### ● Kejadian Jatuh pada Lansia

Salah satu sindrom geriatri adalah terjadinya instabilitas dan mudah jatuh. Ketidakstabilan saat berjalan dan kejadian jatuh pada lansia merupakan permasalahan serius karena hal tersebut tidak hanya menyebabkan cedera, melainkan juga dapat menyebabkan penurunan aktivitas,

peningkatan utilisasi pelayanan kesehatan, dan bahkan kematian.<sup>1</sup> Seperti sindrom geriatri lainnya, kejadian jatuh pada usia lanjut terjadi akibat perubahan fungsi organ, penyakit dan lingkungan.<sup>10,11</sup>

Terdapat banyak faktor yang berperan untuk terjadinya jatuh pada usia lanjut. Faktor-faktor tersebut dibagi menjadi faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi gender, status psikologi (seperti ketakutan akan jatuh, ansietas, dan depresi), keseimbangan, mobilitas, penurunan kekuatan otot, fungsi fisik, dan kognitif.<sup>12</sup>

Status psikologi seperti ketakutan akan jatuh memiliki hubungan yang bermakna jika dikaitkan dengan penurunan aktifitas pada usia lanjut yang pernah jatuh dan menimbulkan ketergantungan terhadap orang lain. Ketakutan mengalami jatuh dialami 25-40% orang berusia lanjut yang kebanyakan dari mereka belum mengalami jatuh.<sup>10,11</sup> Rasa takut jatuh merupakan faktor risiko terjadinya hendaya fungsional serta sering juga dikaitkan dengan depresi dan isolasi sosial.<sup>11</sup>

Faktor ekstrinsik yang menyebabkan jatuh antara lain lingkungan yang tidak mendukung meliputi penerangan yang tidak baik (kurang atau menyilaukan), lantai yang licin dan basah, tempat berpegangan yang tidak kuat/tidak mudah dipegang, alat-alat atau perlengkapan rumah tangga yang tidak stabil dan tergeletak di bawah seperti tempat tidur atau jamban yang rendah sehingga harus jongkok, obat-obatan yang diminum dan alat-alat bantu berjalan.<sup>23</sup>

### ● Evaluasi dan Manajemen Jatuh pada Lansia

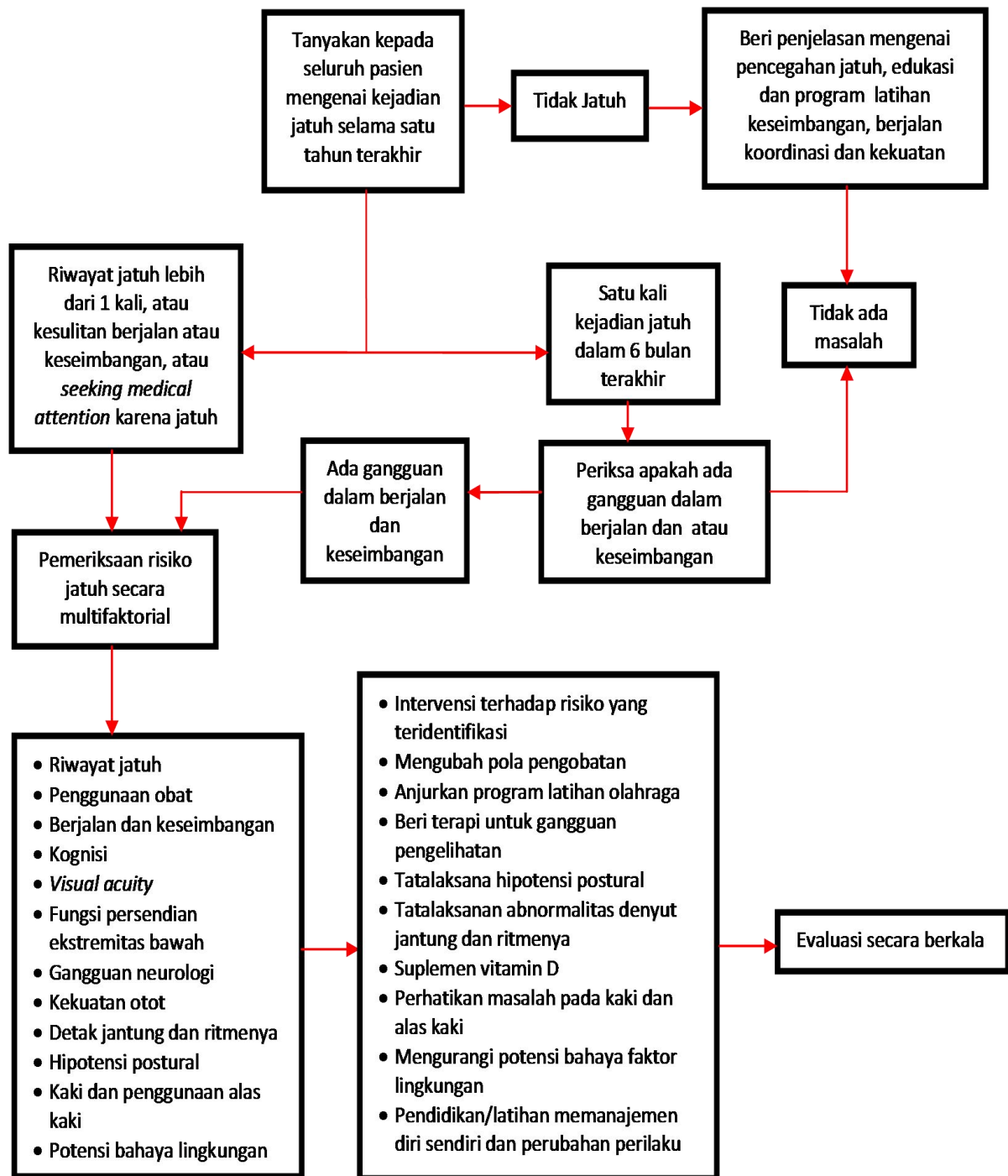
Lemahnya kekuatan otot, kerusakan saraf ganglia basal, dan serebelum, diabetes, dan neuropati perifer adalah beberapa faktor risiko jatuh yang telah diakui. Oleh karena itu evaluasi dan manajemen jatuh pada lansia memerlukan pendekatan multisistem struktural yang mencakup spektrum kelemahan (*frailty*). Dengan demikian, intervensi untuk mencegah atau mengurangi risiko kejadian jatuh pada lansia membutuhkan kerja sama meliputi medis, rehabilitasi, serta pendekatan modifikasi lingkungan.<sup>1,24</sup>

Pedoman untuk evaluasi dan penatalaksanaan jatuh pada lansia yang dikeluarkan oleh *American Geriatric Society*,

merekomendasikan untuk menayakan kepada seluruh lansia mengenai riwayat jatuh dan kemungkinan terjadi ketidakstabilan atau gangguan dalam berjalan. Pasien lansia dengan riwayat jatuh lebih dari satu kali dan menderita satu atau lebih cedera karena jatuh, harus menjalani *gait and stability assessment*. Hal penting lainnya yaitu anamnesis yang komprehensif serta melakukan pemeriksaan fisik untuk mendeteksi adanya gangguan pada sistem sensorik, sistem saraf, otak

kardiovaskular, dan muskuloskeletal yang dapat menjadi penyebab.<sup>25,26</sup>

Intervensi tergantung pada faktor-faktor yang teridentifikasi, namun biasanya meliputi penyesuaian obat, terapi fisik, dan modifikasi lingkungan tempat tinggal. Dari studi meta-analisis mengenai pencegahan jatuh telah ditemukan bahwa penilaian multifaktorial terhadap risiko dan manajemen, serta terapi latihan yang ditargetkan secara individual, efektif dalam mengurangi kejadian jatuh.<sup>4</sup>



Gambar 1. Algoritma Evaluasi dan Manajemen Kejadian Jatuh pada Lansia<sup>25</sup>

## Ringkasan

Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia memaparkan bahwa jumlah penduduk usia lanjut lebih dari 60 tahun mencapai 8,9% dari seluruh penduduk Indonesia. Meningkatnya jumlah lansia menimbulkan masalah terutama dari segi kesehatan dan kesejahteraan lansia. Masalah tersebut jika tidak ditangani akan berkembang menjadi masalah yang kompleks dari segi fisik, mental dan sosial yang berkaitan dengan kesehatan dan kesejahteraan mereka.

Pasien geriatri adalah pasien yang berusia lanjut (untuk di Indonesia, yaitu mereka yang berusia lebih dari 60 tahun) dengan berbagai masalah kesehatan (multipatologi) akibat gangguan fungsi jasmani dan rohani, dan atau masalah sosial. Sindrom geriatri merupakan sekumpulan kondisi klinis pada orang tua yang dapat mempengaruhi kualitas hidup dan dikaitkan dengan kecacatan. Tampilan klinis yang tidak khas sering membuat sindrom geriatri tidak terdiagnosis.

Salah satu dari sindrom geriatri adalah instabilitas dan risiko jatuh. Ketidakstabilan saat berjalan dan kejadian jatuh pada lansia merupakan permasalahan serius karena hal tersebut tidak hanya menyebabkan cedera, melainkan juga dapat menyebabkan penurunan aktivitas, peningkatan utilisasi pelayanan kesehatan, dan bahkan kematian. Faktor penyebabnya dapat berupa faktor intrinsik dan faktor ekstrinsik.

Intervensi untuk mencegah atau mengurangi risiko kejadian jatuh pada lansia membutuhkan kerja sama meliputi medis, rehabilitasi, serta pendekatan modifikasi lingkungan. Pedoman untuk evaluasi dan penatalaksanaan jatuh pada lansia yang dikeluarkan oleh *American Geriatric Society*, merekomendasikan untuk menayakan kepada seluruh lansia mengenai riwayat jatuh dan kemungkinan terjadi ketidakstabilan atau gangguan dalam berjalan.

## Simpulan

Seluruh pasien geriatri atau lansia sebaiknya dievaluasi mengenai riwayat kejadian jatuh dan adanya gangguan keseimbangan. Pencegahan, evaluasi, serta manajemen jatuh pada lansia merupakan pendekatan multidisipliner yang komprehensif dan berkesinambungan demi meningkatkan

kualitas hidup lansia sehingga konsep menua saat ini dapat tercapai.

## Daftar Pustaka

1. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J. Harrison's principle of internal medicine. Edisi ke-18. New York: McGraw-Hill; 2012.
2. United Nations Dept of International Economic and Social Affairs. World population ageing 2009. New York; Dept of International Economic and social Affairs; 2010.
3. Badan Pusat Statistik. Data untuk perencanaan pembangunan dalam era desentralisasi [internet]. Jakarta: BPS; 2013 [disitasi tanggal 29 Mei 2015]. Tersedia dari: <http://www.datastatistik-indonesia.com>.
4. Badan Pusat Statistik. Survei sosial ekonomi nasional (susenas) 2009. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan; 2009.
5. Sutikno E. Hubungan antara fungsi keluarga dan kualitas hidup lansia. *J Ked Indo*. 2011; 2(1):73-9.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
7. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Kegiatan kesehatan di kelompok usia lanjut. Edisi ke-2. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2003.
8. Notoatmodjo S. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2007.
9. Dini AA. Sindrom geriatri (imobilisasi, instabilitas, gangguan intelektual, inkontinensia, infeksi, malnutrisi, gangguan pendengaran). *Medula*. 2013; 1(3):117-25.
10. Setiati S. Gangguan keseimbangan, jatuh, dan fraktur. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi ke-4. Jakarta: Interna Publishing; 2006.
11. Andayani RR. Jatuh. Dalam: Darmojo RB, editor. Buku ajar Geriatri. Edisi ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2006.
12. Ariawan IWY, Kuswardhani RAT, Astika IN, Aryana IGPS. Hubungan antara activities

- specific balance confidence scale dengan umur dan falls pada lansia di poliklinik geriatri RSUP Sanglah Denpasar. *J Peny Dalam*. 2011; 12(1):33-7.
13. Lajoei Y, Gallagher SP. Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and the activities-specific balance confidence (abc) scale for comparing fallers and non-fallers. *Arch Gerontol Geriatr*. 2004; 38:11-26.
  14. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Rencana pembangunan kesehatan menuju Indonesia sehat 2010. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1999.
  15. Mulley G. A brief history of geriatrics. *J Gerontol A Biol Sci Med*. 2004; 59:1132-52.
  16. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku ajar ilmu penyakit dalam jilid III. Edisi ke-4. Jakarta: Interna Publishing; 2006.
  17. Martono H. Penderita geriatric dan assessment geriatric. Dalam: Martono H, Pranarka K, editor. Buku ajar geriatric. Edisi ke-4. Jakarta: BPFKU; 2010.
  18. Setiati S. Geriatric medicine, sarkopenia, frailty dan kualitas hidup pasien usia lanjut: tantangan masa depan pendidikan, penelitian dan pelayanan kedokteran di Indonesia. Jakarta. *Jurnal Kedokteran Indonesia*. 2013; 1(3):234-42.
  19. Setiati S, Harimurti K, Dewiasty E, Istanti R, Sari W, Verdinawati T. Prevalensi geriatric giant dan kualitas hidup pada pasien usia lanjut yang dirawat di Indonesia: penelitian multisenter. Dalam: Rizka A, editor. *Comprehensive prevention & management for the elderly: interprofessional geriatric care*. Jakarta: Perhimpunan Gerontologi Medik Indonesia; 2013.
  20. Chodzko-Zajko, Ringel, Miller R. Biology of aging and longevity. Dalam: Halter BJ, Ouslander JG, Tinetti ME, Studenski S, Higj KP, Asthana K, editor. *Hazzard's geriatric medicines and gerontology*. Edisi ke-9. New York: McGraw-Hill; 2009.
  21. Milyavsky M, Mimran A, Senderovich S, Zurer I, Erez N, Shats I, et al. Activation of p53 protein by telomeric (TTAGGG)<sub>n</sub> repeats. *Nucleic Acids Res*. 2001; 29(24):5207-15.
  22. Milewski LAK. The evolution of ageing. *Bioscience Horizons*. 2010; 3(1):77-84.
  23. Darmojo RB, Mariono HH. Geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut). Edisi ke-3. Jakarta: Balai Penerbit FKUI; 2004.
  24. Boulton C. Successful models of comprehensive care for older adults with chronic conditions: evidence for the institute of medicine's "retooling for an aging America" report. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57:2328.
  25. American Geriatrics Society and British Geriatrics Society. Clinical practice guideline for the prevention of falls in older persons. New York: American Geriatric Society; 2010.
  26. Reuben DB. Geriatrics at your fingertips. Edisi ke-12. New York: American Geriatric Society; 2010.