



## Terapi Mandi Air Hangat *Cinnammon* Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Posyandu Mawar

**Maria Fransiska Ronalia \***  
Universitas Nusa Nipa, Indonesia

Alamat: Jalan Kesehatan No 3 Maumere, Nusa Tenggara Timur

Korespondensi penulis: [mariafransiskaronalia31@gmail.com](mailto:mariafransiskaronalia31@gmail.com) \*

**Abstract.** *Sleeping quality indicates the balance of various aspects of human life. The degradation of sleeping quality often experienced by the elderly people due to many factors happening in the human's biological body. The purpose of this research is to describe the impact of Cinnammon warm water bathing therapy to the elderlies' sleeping quality at Posyandu Mawar. The elderly's sleeping quality is measured using Pittsburg Sleeping Quality Index (PSQI) with 7 categories. And these categories are subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleeping disturbances, use of sleeping medications, and daytime dysfunction over the last month. The sample taken for this research is 28 elderly people. The result of this research presents a significant effect in accordance to its significant value to the data test which uses paired t-test and p value (0,000) < 0,05. It concludes that cinnammon warm water bathing therapy gives a significant effect on the improvement of elderly's sleeping quality.*

**Key words:** *sleeping quality, sleeping disturbance, warm water bathing therapy, PSQI, elderly.*

**Abstrak.** Kualitas tidur mengindikasikan taraf keseimbangan berbagai aspek kehidupan manusia. Penurunan kualitas tidur sering dialami oleh para lansia karena berbagai faktor biologis tubuh manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh terapi mandi air hangat cinammon terhadap kualitas tidur yang dialami lansia. Kualitas tidur lansia diukur menggunakan PSQI. Penelitian ini merupakan penelitian observasional berdasarkan wawancara dengan menggunakan kuesioner *Pittsburg Sleep Quality Index* (PSQI), dengan 7 kategori yaitu kualitas tidur, latensi tidur, durasi tidur, kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur (yang berlebihan), dan disfungsi siang hari selama satu bulan terakhir. Besar sample dalam penelitian ini sebanyak 28 orang di Posyandu Mawar dengan gangguan kualitas tidur sangat buruk berjumlah 7 orang sedangkan kualitas tidur buruk berjumlah 21 orang. Sampel yang diambil berjumlah 28 orang. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan berdasarkan perolehan nilai signifikan pengujian data menggunakan uji paired t test dengan p value (0,000) < 0,05. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terapi mandi air hangat *cinnammon* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur lansia.

**Kata kunci:** kualitas tidur, gangguan tidur, terapi mandi air hangat, PSQI, lansia.

### 1. LATAR BELAKANG

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu anak, dewasa, dan tua (Anita, 2014). Kondisi penuaan yang dihadapi manusia akan mengurangi kemampuan produktivitas kegiatan kehidupan. Salah satu masalah yang sering terjadi pada lansia adalah penurunan kualitas tidur. Kondisi ini lebih dikenal dengan istilah insomnia yaitu ketidakmampuan untuk tidur walaupun ada keinginan untuk melakukannya (Qoyimah, 2012).

Insomnia adalah keluhan yang meningkat secara bersamaan dengan bertambahnya usia (Rafknowledge. 2013).

Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan selain oleh faktor jumlah jam tidur (kuantitas tidur), juga oleh faktor kedalaman tidur (kualitas tidur). Beberapa faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur yaitu, faktor fisiologis, faktor psikologis, lingkungan dan gaya hidup. Dari faktor fisiologis berdampak dengan penurunan aktivitas sehari-hari, rasa lemah, lelah, daya tahan tubuh menurun, dan ketidak stabilan tanda tanda vital, sedangkan dari faktor psikologis berdampak depresi, cemas, dan sulit untuk konsentrasi (Potter dan Perry. 2005). Data WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2014, kurang lebih 18% penduduk dunia pernah mengalami gangguan sulit tidur, dengan keluhan yang sedemikian hebatnya sehingga menyebabkan tekanan jiwa bagi penderitanya. Menurut *National Institute of Health* (2014) dalam kutipan Kementerian Kesehatan RI, (2015) menyatakan bahwa gangguan tidur menyerang 50% orang yang berusia 65 tahun atau lebih yang tinggal di rumah dan 66% orang yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang.

Di Indonesia, menurut penyelenggara konferensi lansia yang mengalami insomnia adalah 10% dari jumlah penduduk. Tingginya angka kejadian di sini disebabkan karena penanganan *insomnia* belum memadai (Darmojo, 2013). Pada lansia, kualitas tidur pada malam hari mengalami penurunan menjadi sekitar 70-80% sedikit efektif dari usia dewasa. Hal ini juga didukung oleh pendapat Nugroho (2015) yang mengatakan bahwa pada kelompok usia 70 tahun dijumpai 22% kasus mengeluh mengenai masalah tidur dan 30% dari kelompok tersebut banyak yang terbangun di malam hari. Jumlah tersebut menempatkan Indonesia pada urutan ketiga dari negara-negara Asia dengan jumlah lansia terbesar setelah Cina dan India. *National Sleep Foundation* menyatakan bahwa di Indonesia prevalensi penderita *insomnia* mencapai 70%.

Menurut hasil Riskesdas Provinsi NTT tahun 2015, jumlah lansia yang mengalami gangguan tidur (*insomnia*) adalah 21,6 % dari jumlah penduduk. Berdasarkan hasil pengambilan data awal di awal yang diperoleh melalui hasil wawancara dengan perawat di Puskesmas Paga Kabupaten Sikka pada tanggal 20 Februari 2017 diperoleh melalui hasil wawancara dengan perawat di Puskesmas Paga pada tanggal 20 Februari 2017, jumlah lansia yang ada sebanyak 72 orang dengan jumlah laki-laki sebanyak 25 (34,72%) orang dan perempuan sebanyak 47 (65,28%) orang. Dari hasil wawancara dengan 10 orang lansia, 3 (30%) orang lansia susah dalam memulai tidur, 3 (30%) orang lansia sering terbangun pada malam hari, 4 (40%) orang lansia sulit memulai tidur.

Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur lansia adalah kondisi lingkungan dan kebiasaan sebelum tidur yang tidak sehat seperti: makan dan minum, merokok, mengonsumsi alkohol akan mengganggu tidur seseorang yang bisa berdampak pada peningkatan latensi tidur pada lansia (Chayatin dan Mubarak, 2007). Gangguan tidur pada usia lanjut dihubungkan dengan penurunan memori, konsentrasi terganggu dan perubahan kinerja fungsional. Perubahan yang sangat menonjol yaitu terjadi pengurangan pada gelombang lambat, terutama stadium empat, gelombang alfa menurun, dan meningkatnya frekuensi terbangun di malam hari atau meningkatnya fragmentasi tidur karena seringnya terbangun. Gangguan juga terjadi pada dalamnya tidur sehingga lansia sangat sensitif terhadap stimulus lingkungan, kalau seorang dewasa muda normal akan terbangun sekitar 2-4 kali. Tidak begitu halnya dengan lansia, lebih sering terbangun (Darmojo, 2015). Gangguan tidur pada lansia jika tidak segera ditangani akan berdampak serius dan akan menjadi gangguan tidur yang kronis. Secara fisiologis, jika seseorang tidak mendapatkan tidur yang cukup untuk mempertahankan kesehatan tubuh dapat terjadi efek-efek seperti pelupa, kebingungan dan disorientasi.

Penanganan yang tepat penting dilakukan untuk mengatasi masalah gangguan tidur pada lansia. Terapi mandi air hangat dengan kayu manis (*Cinammon*) adalah salah satu tawaran terapi bagi para lansia untuk mengatasi insomnia. Kandungan materi alami yang terdapat dalam kayu manis (*Cinammon*) diyakini dapat memberikan efek terapeutik untuk mengatasi masalah gangguan tidur. Mandi air hangat dengan kayu manis (*Cinammon*) dapat mempengaruhi oksigenasi pada jaringan yang dapat mencegah kekakuan otot, menghilangkan rasa nyeri, dan merilekskan tubuh. Dampak-dampak ini dapat membantu para penderita insomnia atau gangguan tidur merasa rileks menjelang tidur sehingga memberikan efek yang menidurkan (Mukti, 2012). Berdasarkan uraian di atas, sehingga dilakukan penelitian terapi mandi air hangat dengan kayu manis terhadap penderita gangguan tidur khususnya bagi para lansia di Posyandu Mawar Wilayah Kerja Puskesmas Paga”.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

Insomnia meningkat secara bersamaan dengan bertambahnya usia (Rafknowledge, 2013). Beberapa faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur yaitu, faktor fisiologis, faktor psikologis, lingkungan dan gaya hidup. Dari faktor fisiologis berdampak dengan penurunan aktivitas sehari – hari, rasa lemah, lelah, daya tahan tubuh menurun, dan ketidak stabilan tanda tanda vital, sedangkan dari faktor psikologis berdampak depresi, cemas, dan sulit untuk konsentrasi (Potter dan Perry. 2005).

Gangguan tidur pada lansia jika tidak segera ditangani akan berdampak serius dan akan menjadi gangguan tidur yang kronis. secara fisiologis, jika seseorang tidak mendapatkan tidur yang cukup untuk mempertahankan kesehatan tubuh dapat terjadi efek-efek seperti pelupa, konfusi dan disorientasi. Salah satu tolak ukur untuk mengetahui pasang-surutnya kesejahteraan fisik dan mental seseorang dapat dinilai melalui pola tidur individu (Rafknowledge. 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Qoyimah (2010) menyampaikan bahwa responden yang diberi mandi air hangat sebelum tidur sebagian besar tidak mengalami insomnia sebesar 78,13% sedangkan responden yang tidak mandi air hangat sebelum tidur tetap mengalami insomnia sebesar 62,5%. Mandi air hangat sebelum tidur yang dilakukan selama 2 jam sebelum tidur malam pada suhu 37°C selama 10-20 menit untuk mengatasi gangguan tidur, karena mandi air hangat dapat membuat rileks dan mengendurkan otot-otot tegang setelah aktivitas seharian.

Uap air panas dapat merangsang pori-pori kulit menjadi terbuka, pembuluh darah melebar serta dapat mengendurkan otot-otot. Hal ini dapat membuat tubuh rileks sehingga tidur menjadi lebih nyenyak (Sustrani dkk, 2004). Mandi dengan air suhu 36,6 – 37,7°C merupakan suhu yang ideal untuk mandi selama 10 menit karena dapat menenangkan pikiran, tubuh dan mengurangi stres serta membuat tidur lebih nyenyak (Binus, 2012). berendam dengan air hangat selama beberapa saat akan dapat membantu menghilangkan penyebab gangguan tersebut sehingga nantinya tidur akan menjadi lebih pulas. Dan ketika bangun, tubuh akan kembali segar sehingga dapat kembali beraktivitas dengan baik.

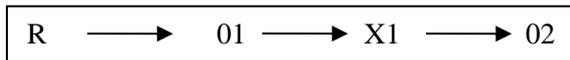
Terapi mandi air hangat dengan kayu manis (*Cinammon*) adalah salah satu tawaran terapi bagi para lansia untuk mengatasi insomnia. Kandungan materi alami yang terdapat dalam kayu manis (*Cinammon*) diyakini dapat memberikan efek terapeutik untuk mengatasi masalah gangguan tidur. Mandi air hangat dengan kayu manis (*Cinammon*) dapat mempengaruhi oksigeneasi pada jaringan yang dapat mencegah kekakuan otot, menghilangkan rasa nyeri, dan merilekskan tubuh. Dampak-dampak ini dapat membantu para penderita insomnia atau gangguan tidur merasa rileks menjelang tidur sehingga memberikan efek yang menidurkan (Mukti, 2012).

Kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi pada kayu manis sering diolah untuk dijadikan antioksidan alami. Minyak atsiri mengandung senyawa kimia berupa fenol, terpenoid dan saponin yang merupakan sumber antioksidan alami. Khasiat dan penggunaan minyak atsiri pada kayu manis sebagai antioksidan alami untuk menenangkan dan menetralkan racun dalam tubuh (Thomas and Duethi, 2001).

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini peneliti hanya melakukan intervensi pada satu kelompok tanpa pembandingan. Efektivitas perlakuan dinilai dengan cara membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*.

Berikut skema desain *pretest* dan *posttest one group desain*.



Keterangan:

R : Lansia *Insomnia*

01 : Observasi *insomnia* lansia sebelum dilakukan terapi mandi air hangat *cinammon*

X1 : Perlakuan terapi mandi air hangat *cinammon*

02 : Observasi *insomnia* lansia sesudah dilakukan terapi mandi air hangat *cinammon*

Penelitian ini dilakukan eksperimen berupa pemberian terapi pijatan punggung dengan membandingkan pengaruh sebelum melakukan terapi mandi air hangat *cinammon* dengan sesudah melakukan pijatan punggung untuk menurunkan *insomnia* pada lansia.

*Sampling* yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dengan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu agar data yang diperoleh lebih representatif (sugiyono, 2006). Alat pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini lembar observasi (pijatan punggung yang dilakukan), dengan menggunakan *Insomnia Rating Scale* (Hidayat, 2010).

Prosedur pengumpulan data pada saat Hari pertama, peneliti mengukur kualitas tidur lansia dengan alat ukur PSQI dengan item: Kualitas tidur, Latensi tidur, Durasi tidur, Kebiasaan tidur, Gangguan tidur, Penggunaan obat tidur (yang berlebihan), dan Disfungsi siang hari selama satu bulan terakhir. Intervensi Kualitas tidur lansia dilakukan pada hari kedua sampai hari ke tujuh (1 minggu intervensi). Lansia yang mengalami gangguan kualitas tidur sudah dipilih akan melakukan terapi mandi air hangat *cinammon* di wismanya masing-masing. Peneliti akan dibantu oleh perawat panti sosial untuk melakukan terapi mandi air hangat *cinammon*.

Setelah diberikan intervensi selama satu minggu, peneliti melakukan *post- test* dengan cara mengamati keadaan responden dan kualitas tidur responden setelah diberikan terapi mandi air hangat *cinammon*, dengan alat ukur yang sama yaitu PSQI.

Berdasarkan pengujian normalitas dengan Uji Normalitas *Shapiro-Wilk*, data yang diperoleh berdistribusi normal. Dengan demikian untuk menganalisis data dipakai Uji *Paired t-test*

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan umur

**Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur lansia Posyandu Mawar**

Usia	f	%
Lanjut Usia (60-74 tahun)	16	53
Lanjut Usia Tua (75-90 tahun)	14	47
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.1 di atas, umur lansia pada penelitian ini paling banyak berada pada kategori lanjut usia yaitu 60-74 tahun sebanyak 16 orang (53%). Dan yang berada pada kategori lanjut usia tua yaitu 75-90 tahun sebanyak 14 orang (47%).

##### Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

**Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di Posyandu Mawar**

Jenis Kelamin	f	%
Laki-laki	10	33
Perempuan	20	67
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2 di atas, sampel yang diperoleh menunjukkan bahwa lebih banyak lansia dengan jenis kelamin perempuan berjumlah 20 orang (67%) lansia dan sampel berjenis kelamin laki-laki berjumlah 10 orang (33%) lansia.

##### Kualitas tidur sebelum diberikan terapi mandi air hangat *cinnammon*

**Tabel 3 Distribusi responden berdasarkan kualitas tidur sebelum diberikan terapi mandi air hangat *cinnammon* di Posyandu Mawar**

Kualitas tidur sebelum diberikan terapi mandi air hangat <i>cinnammon</i>	f	%
Kualitas tidur buruk	21	70
Kualitas tidur sangat buruk	9	30
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.3 di atas, tingkat kualitas tidur sampel yang paling banyak ditemukan berdasarkan pengambilan data dengan menggunakan PSQI dengan kualitas tidur buruk yang berjumlah 21 orang (70%) lansia. Sedangkan sampel dengan kualitas tidur sangat buruk berjumlah 9 orang (30%) lansia.

#### **Kualitas tidur setelah diberikan terapi mandi air hangat *cinammon***

**Tabel 4 Distribusi responden berdasarkan kualitas tidur setelah diberikan terapi mandi air hangat *cinammon* di Posyandu Mawar**

Kualitas tidur Setelah Diberikan Terapi Pijat Punggung	f	%
Kualitas tidur baik	20	67
Kualitas tidur buruk	10	33
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.4 di atas, setelah diberikan intervensi berupa terapi mandi air hangat *cinammon* pada kategori kualitas tidur baik berjumlah 20 orang (67%) dan lansia yang mengalami kualitas tidur buruk menjadi 10 orang (33%).

#### **Pengaruh terapi mandi air hangat *cinammon* terhadap kualitas tidur pada lansia di Posyandu Mawar**

**Tabel 5 Hasil Uji Paired T-test Pengaruh terapi mandi air hangat *cinammon* terhadap kualitas tidur pada lansia di Posyandu Mawar**

	t	df	sig. (2-tailed)
<b>Pair 1 skor pretest – posttest</b>	14,517	29	,000

Berdasarkan tabel 5.6 di atas, diperoleh nilai sig. (2-tailed) 0,00. Nilai sig. (2-tailed)= 0,00 menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara hasil pretest dengan posttest pada pemberian intervensi terapi mandi air hangat *cinammon* terhadap lansia yang mengalami gangguan tidur atau penurunan kualitas tidur.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh terapi mandi air hangat *cinammon* terhadap kualitas tidur pada lansia di Posyandu Mawar. Perawat dapat melakukan terapi dan

mengajarkan pasien dan keluarga pasien untuk melakukan pijat punggung agar dapat mengatasi masalah gangguan tidur pada lansia. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian terkait faktor yang berpengaruh terhadap kualitas tidur dan dapat menambahkan variabel penelitian.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada UPT Puskesmas Paga yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian dan terima kasih juga kepada perawat koordinator atas dukungan dan keterlibatan responden, sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar.

## DAFTAR REFERENSI

- Amir, N. (2007). Gangguan Tidur Pada Lanjut Usia: Diagnosis dan Penatalaksanaannya dalam *Jurnal Cermin Dunia Kedokteran* Vol 4 No.2.
- Asmadi. (2008). *Konsep Dan Aplikasi Kebutuhan Dasar*. Depok: Salemba Medika.
- Binus, S. (2012). *Perancangan Interior Pada Urban Day Spa. Thesis. Jakarta: Universitas Bina Nusantara* dalam <http://thesis.binus.ac.id/doc.bab2/2012> diakses tanggal 14 April 2017.
- Buyse, Daniel J. (1989). *The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument For Psychiatric Practice And Research*. Dublin: Elsevier Scientific Publisher Ireland Ltd dalam <http://www.sleep.pitt.edu/includes/shoeFile.asp?fitype=doc&fiID=1296> diakses tanggal 12 Mei 2017.
- Chayatin, M dan Mubarak, W. (2007). *Kebutuhan dasar Manusia*. Jakarta: EGC
- Darmojo, R. B dan Martono, H.M. (2004). *Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut)*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI.
- Foerwanto, dkk. (2016). Pengaruh Aroma Terapi Mawar Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Unit Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta dalam *Jurnal Media Ilmu Kesehatan* Vol. 5 N0.1. April 2016.
- Indrawati, Nova B. (2014). Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa Yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM pada Mahasiswa Reguler FIK UI. *Skripsi*. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan UI.
- Kanender, Yuliana R. (2015). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif Terhadap Perubahan Tingkat Insomnia Pada Lansia Di Panti Werda Manado dalam *E-Journal Keperawatan* Volume 3, Nomor 1, Maret 2015.
- Kementerian Kesehatan RI. (2012). *Situasi dan Analisis Lanjut Usia*. Jakarta: Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.

- Khasanah, Khusnul dan Hidayati, Wahyu. (2012). Kualitas Tidur Lansia Balai Rehabilitasi Sosial Mandiri Semarang dalam *Jurnal Nursing Studies* Volume 1, No. 1, Tahun 2012.
- Kimura, M. (2005). *Gender-Specific Sleep Regulation* dalam [http://web. Ebscohost.com](http://web.Ebscohost.com) diakses tanggal 14 April 2017.
- Majid, Yudi Abdul. (2012). Pengaruh Akupresur Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Balai Perlindungan Sosial Tresna Werdha Ciparay. *Naskah Publikasi*. Bandung: Fakultas Ilmu Keperawatan UNPAD.
- Nugroho, W. (2012). *Keperawatan Gerontik dan Geriatrik Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Permadi, Gilang Gumelar. (2015). Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Astanalanggar Kecamatan Losari Cirebon Jawa Barat. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Potter, P.A dan Perry, A.g. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik Vol. 1, Edisi 7*. Jakarta: EGC.
- Qoyimah, I. (2010). Hubungan Mnadi Air Hangat Sebelum Tidur Dengan Insomnia Pada Usia Lanjut Di Desa Tanjung Wedi Klaten. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keperawatan UGM.
- Rafknowledge. (2004). *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta: Alex Media Komputindo.
- Rahmawati. Ika, dkk. (2015). Efektifitas Mandi Air Hangat Dan Aroma Terapi Lavender Terhadap Insomnia Pada Lansia dalam *Jurnal Profesi* Volume 13, Nomor 1, September 2015.
- Stanley, M dan Beare, P. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontil* Edisi 2. Jakarta: EGC.
- Undang-Undang No. 13 Tahun 1998 Tentang Kesejahteraan Usia Lanjut.
- World Health Organisation (WHO).(2012). *Ageing and Life Course* dalam <http://www.who.int/ageing/about/facts/eng/> diakses tanggal 14 April 2017.