

## Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Lansia

Betty Sunaryanti<sup>1\*</sup>, Sunaryo Joko Waluyo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Politeknik Insan Husada Surakarta, Jl. Letjen Sutoyo Gg. Jodhipati No.10, Genengan, Mojosongo, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah

E-mail: [betty@polinsada.ac.id](mailto:betty@polinsada.ac.id)

\* Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.2961>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 22 Sept 2025

Revised: 28 Sept 2025

Accepted: 04 Oct 2025

#### Kata Kunci:

Lansia, Kualitas Tidur, Senam Lansia, PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

#### Keywords:

Elderly, Sleep Quality, Elderly Exercise, PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).



### ABSTRACT

Tujuan Penelitian ini adalah Menganalisa hubungan senam lansia dengan kualitas tidur pada lansia berdasarkan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Metode Penelitian ini Analisa data yang digunakan korelasi Spearman rank (non parametik) tidak memerlukan data Berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Penafsiran analisa ini ditujukan untuk melihat signifikansi hubungan, kekuatan hubungan dan arah hubungan. Dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi  $< 0.05$  maka berkorelasi (ada hubungan) sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0.05$  maka tidak berkorelasi (Tidak ada hubungan). Sampel penelitian adalah 10 orang lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat nilai P Value sebesar 0.03 yang berarti P. Value  $< 0.05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara senam lansia terhadap kualitas tidur lansia dengan kekuatan hubungan 1.000 sehingga mempunyai pengaruh yang sempurna antara senam lansia dan kualitas tidur lansia.

*The purpose of this study is to analyze the relationship between elderly exercise and sleep quality in the elderly based on the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) score. This research method uses Spearman rank correlation (non-parametric) data analysis does not require normally distributed data. This test aims to determine the relationship between variables. The interpretation of this analysis is intended to see the significance of the relationship, the strength of the relationship and the direction of the relationship. The basis for decision making if the significance value  $< 0.05$  then it is correlated (there is a relationship) otherwise if the significance value  $> 0.05$  then it is not correlated (there is no relationship). The study sample was 10 elderly people who met the inclusion and exclusion criteria. Measurement of sleep quality using the PSQI questionnaire. The results of the study showed that there was a P Value of 0.03 which means P. Value  $< 0.05$  so it can be concluded that there is a significant relationship between elderly exercise and sleep quality in the elderly with a strength of 1,000 so that it has a perfect influence between elderly exercise and sleep quality in the elderly.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Betty Sunaryanti, et al (2025). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kualitas Tidur Lansia, 4(2). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.2961>

### PENDAHULUAN

Pada tahun 2018 terjadi suatu pergeseran, lansia Indonesia lebih banyak yang tinggal diperkotaan sekitar 51,60% dibanding dipedesaan sekitar 48,40%. Adapun persentase lansia di Indonesia didominasi oleh lansia muda (kelompok umur 60-69 tahun) yang persentasenya mencapai 63,39%, sisanya adalah lansia madya (kelompok umur 70-79 tahun) sebesar 27,92%, dan lansia tua (kelompok umur 80+) sebesar 8,69% (BPS, Susenas Maret, 2018).

Tidur yang normal melibatkan dua fase yaitu gerakan bola mata cepat atau rapid eye movement (REM) dan tidur dengan gerakan bola mata lambat atau non-rapid eye movement (NREM). Selama NREM seseorang mengalami 4 tahap selama siklus tidur. Tahap 1 dan 2 merupakan karakteristik dari

tidur dangkal dan seseorang lebih mudah bangun. Tahap 3 dan 4 merupakan tidur dalam dan sulit untuk dibangunkan (Martono,2009)

Perubahan pola tidur pada lansia adalah terdapat penurunan pada NREM 3 dan 4, lansia hampir tidak memiliki tahap 4 atau tidur dalam. Perubahan pola tidur lansia disebabkan perubahan system neurologis yang secara fisiologis akan mengalami penurunan jumlah dan ukuran neuron pada system saraf pusat. Hal ini mengakibatkan fungsi dari neurotransmitter pada system neurologi menurun, sehingga distribusi norepinefin yang merupakan zat untuk merangsang tidur juga akan menurun. Lansia yang mengalami perubahan fisiologi pada system neurologis menyebabkan gangguan tidur. (Martono,2009)

Aktivitas Fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan aktifitas fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Menurut Fatmah, 2010). Program yang didesain untuk meningkatkan kemampuan fisik, dibuat berdasarkan rumus Frekuensi, Intensitas Type dan Time (FITT). Menurut beberapa aktivitas fisik yang sesuai dan cocok untuk diikuti oleh lansia seperti latihan aerobik, penguatan otot dan latihan fleksibilitas. ada beberapa hal yang mempengaruhi aktivitas fisik pada lansia diantaranya komposisi tubuh, kelenturan, kekuatan otot, serta daya tahan jantung paru (Ambardini; 2009).

Bina Lansia Sehat adalah program unit markas PMI kota Surakarta yang berkaitan dengan para lansia yang dilakukan tiga bulan sekali, antara lain ceramah, kesehatan, outbond, dan pengobatan gratis di posyandu untuk para lansia.

### **Lansia**

Lansia adalah periode dimana organisme telah mencapai kematangan dalam ukuran dan fungsi dan juga telah menunjukkan kemunduran sejalan dengan waktu (WHO,2009; Firman, 2017). Lansia adalah suatu kejadian yang pasti akan dialami oleh semua orang yang dikaruniai usia panjang, terjadinya tidak bisa dihindari oleh siapapun, namun manusia dapat berupaya untuk menghambat kejadiannya (Bandyah, 2009). Menurut UU No. 13 tahun 1998 Pasal 1 Ayat 2 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia menyatakan bahwa lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas.

1. Batasan-batasan lansia WHO mengelompokan lansia menjadi 4 kelompok yang meliputi:
  - a. Usia Pertengahan (*midleage*) ialah kelompok usia 45 sampai 59 tahun.
  - b. Lanjut Usia (*elderly*) ialah antara 60 sampai 74 tahun
  - c. Lanjut Usia Tua (*old*) ialah antara 75 sampai 90 tahun
  - d. Usia Sangat Tua (*veryold*) ialah usia diatas 90 tahun (Bandyah,2009)

Departemen Kesehatan RI membagi lansia antara lain:

- a. Kelompok Menjelang Usia Lanjut (45-54 tahun) sebagai masa *vibrilitas* merupakan kelompok yang berada dalam keluarga dan masyarakat luas.
  - b. Kelompok Usia Lanjut (55-64 tahun) sebagai *preseniu* merupakan kelompok yang berada dalam keluarga, organisasi usia lanjut dan masyarakat pada umumnya.
  - c. Kelompok Usia Lanjut (lebih dari 65 tahun) sebagai *senium* merupakan kelompok yang umumnya hidup sendiri, terpencil, dalam panti, penderita penyakit berat.
2. Proses Menua Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi

Proses menua merupakan proses sepanjang hidup. Menjadi tua merupakan proses ilmiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupan yaitu anak, dewasa, dan tua. Penuaan juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga lebih rentan terhadap infeksi dan tidak dapat memperbaiki kerusakan yang dideritanya (Nugroho, 2008).

Penurunan fungsi fisik yang ditandai dengan ketidakmampuan lansia untuk beraktivitas atau melakukan kegiatan yang tergolong berat. Prubahan fisik yang cenderung mengalami penurunan tersebut akan menyebabkan berbagai gangguan secara fisik sehingga mempengaruhi kesehatan serta akan berdampak pada kualitas tidur lansia (Setyoadi, Noerhamdani dan Ermawati, 2011)

Perubahan mental pada lanjut usia dapat berupa sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga, bertambah pelit atau tamak jika memiliki sesuatu. Yang perlu dimengerti adalah sikap umum yang ditemukan pada hampir setiap lanjut usia, yaitu keinginan berumur Panjang dengan sedapat mungkin tenaganya dihemat, mengharapkan tetap diberikan peranan dalam masyarakat, ingin tetap berwibawa dengan mempertahankan hak dan hartanya, ingin meninggal secara terhormat (Nugroho,

2008).

Perubahan psikososial yaitu nilai seseorang sering diukur melalui produktivitasnya dan identitasnya dengan peranan dalam pekerjaan. Ketika seseorang mengalami pensiun (purna tugas), maka yang dirasakan adalah pendapatan berkurang (kehilangan finansial), kehilangan status (dulu mempunyai jabatan/ posisi yang cukup tinggi, lengkap dengan semua fasilitas), kehilangan relasi (kehilangan kegiatan, akibatnya timbul kesepian akibat pengasingan dan lingkungan sosial serta perubahan cara hidup (Nugroho, 2008).

Perubahan spiritual pada lansia ditandai dengan semakin matangnya lansia dalam kehidupan keagamaan. Agama dan kepercayaan terintegrasi dalam kehidupan dan terlihat dalam pola berfikir serta bertindak sehari-hari. Perkembangan spiritual yang matang akan membantu lansia untuk menghadapi kenyataan, berperan aktif dalam kehidupan, maupun merumuskan arti dan tujuan keberadaannya dalam kehidupan (Setyoadi, Noerhamdani dan Ermawati, 2011).

Faktor-faktor yang mempengaruhi penuaan menurut (Tamher, S dan noorkasiani 2009), antara lain:

a. Psikologis

Komponen yang berperan adalah kapasitas penyesuaian diri yang terdiri atas pembelajaran, memory (daya ingat), perasaan kecerdasan, dan motivasi. Selain hal-hal tersebut, dari aspek psikologis dikenal isu yang erat berhubungan dengan lansia yaitu teori mengenai timbulnya depresi, gangguan kognitif, stress serta koping.

b. Biologis

Sebagaimana layaknya manusia yang tumbuh semakin lama semakin tua dan proses penuaan bukan karena evolusi akan tetapi karena proses biologis dan keausan pada tubuh.

c. Sosial

Lingkungan sosial sangat mempengaruhi proses penuaan karena lingkungan sosial yang nyaman dan bebas dari penyakit menular akan meningkatkan derajat kesehatan.

3. Perubahan-perubahan yang terjadi pada lansia

Menurut (Stanley,2006) perubahan yang terjadi pada lansia terdiri dari perubahan fisik perubahan psikologis dan perubahan sosial antara lain:

a. Perubahan Fisik

Menurut (Hutapea, 2008) perubahan fisik dialami oleh lansia adalah:

- 1) Perubahan pada sistem kekebalan tubuh atau imunologi yaitu tubuh menjadi rentan terhadap alergi dan penyakit.
- 2) Konsumsi energi menurun secara nyata diikuti dengan menurunnya jumlah energi yang dikeluarkan tubuh.
- 3) Air dalam tubuh turun secara signifikan karena bertambahnya sel-sel yang mati yang diganti oleh lemak maupun jaringan konektif.
- 4) Sistem pencernaan mulai terganggu, gigi mulai tanggal, kemampuan mencerna makanan serta penyerapan mulai lamban dan kurang efisien, gerakan peristaltik usus menurun sehingga sering konstipasi.
- 5) Perubahan pada sistem metabolik, yang mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa karena sekresi insulin yang menurun. Sekresi menurun juga karena timbunan lemak.
- 6) Sistem saraf menurun menyebabkan rabun dekat, kepekaan bau dan rasa berkurang, kepekaan sentuhan berkurang, pendengaran berkurang, reaksi lambat, fungsi mental menurun, dan ingatan visual berkurang.
- 7) Perubahan pada sistem pernafasan ditandai dengan menurunnya elastisitas paru- paru yang mempersulit pernafasan sehingga dapat mengakibatkan munculnya rasa sesak dan tekanan darah meningkat.
- 8) Menurunnya elastisitas dan fleksibilitas persendian.

b. Perubahan psikologis

Perubahan mental lansia berupa perubahan sikap yang semakin egosentrik, mudah curiga dan bertambah pelit atau tamak bila memiliki sesuatu yang merupakan akibat dari perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat Pendidikan, keturunan dan lingkungan (Nugroho, 2009).

c. Perubahan sosial

Nilai seseorang sering diukur melalui produktivitas dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaan. Bila mengalami pensiun, seseorang akan mengalami kehilangan, yaitu kehilangan

finansial, kehilangan status, kehilangan teman dan kehilangan pekerjaan (Nugroho, 2009)

4. Ciri-ciri lansia

Ciri-ciri lansia adalah sebagai berikut:

- a. Ada perubahan individu yang menonjol sebagai akibat dari usia lanjut, yaitu ketuaan yang bersifat fisik mendahului ketuaan psikologis yang merupakan yang bersifat umum.
- b. Ada beberapa masalah dari penyesuaian diri dari sosial yang khas bagi usia lanjut, misalnya meningkatnya ketergantungan fisik dan ekonomi pada orang lain, membentuk kontak sosial baru, mengembangkan keinginan dan minat baru serta kegiatan untuk memanfaatkan waktu luang yang jumlahnya meningkat.
- c. Perubahan yang umum terjadi pada masa ini adalah perubahan yang menyangkut kemampuan motorik, perubahan kekuatan fisik, perubahan dalam fungsi psikologis, perubahan pada sistem saraf, perubahan penampilan dan kemampuan seksual, serta kecenderungan sikap yang canggung dan kikuk.
- d. Keterkaitan terhadap agama bertambah dan sering dipusatkan pada masalah tentang kematian pada usia tersebut yang bersifat pribadi tidak abstrak seperti masa-masa sebelumnya.
- e. Diantara sekian banyak bahaya fisik yang bersifat umum yang merupakan ciri usia lanjut, ialah penyakitan, hambatan yang bersifat jasmaniah, kurang gizi, gigi banyak yang tanggal dan hilangnya kemampuan seksual.
- f. Bahaya yang bersifat psikologis meliputi kepercayaan terhadap pendapat klise tentang lanjut usia, perasaan rendah diri, perasaan tidak berguna, perubahan tidak enak akibat perubahan fisik, perubahan pola hidup, perasaan bersalah karena menganggur. Beberapa kemunduran yang terjadi pada lanjut usia adalah:

1) Periode kemunduran

Kemunduran pada usia lanjut sebagian datang dari faktor fisik yang merupakan suatu perubahan pada sel-sel tubuh bukan karena penyakit khusus tapi karena proses menua. Selain itu kemunduran usia lanjut juga datang dari faktor psikologis yaitu sikap tidak senang terhadap diri sendiri, orang lain, pekerjaan, dan kehidupan yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia.

2) Perbedaan individual pada efek menua

Setiap orang yang menjadi tua pasti berbeda karena mereka mempunyai sifat bawaan yang berbeda pula, social ekonomi, latar pendidikan yang berbeda, dan pola hidup yang berbeda. Perbedaan kelihatan di antara orang-orang yang mempunyai jenis kelamin yang sama, dan semakin nyata bila pria dibandingkan dengan wanita karena menua terjadi dengan laju yang berbeda pada masing-masing jenis kelamin.

3) Dinilai dengan kriteria yang berbeda

Pada waktu anak-anak menjadi remaja, mereka menilai lanjut usia dalam cara yang sama dengan penilaian orang dewasa, yaitu dalam hal penampilan diri, apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan. Dengan mengetahui bahwa hal tersebut merupakan dua kriteria yang amat umum untuk menilai usia mereka banyak orang berusia lanjut melakukan segala apa yang dapat mereka sembunyikan atau samarkan yang menyangkut tanda-tanda penuaan fisik dengan memakai pakaian yang biasa dipakai orang muda dan berpura-pura mempunyai tenaga muda. Inilah cara mereka untuk menutupi dan membuat ilusi bahwa mereka belum lanjut usia.

4) Stereotipe pada orang lanjut usia

Pendapat masyarakat yang telah dikenal tentang lanjut usia adalah pria dan wanita yang keadaan fisiknya dan mentalnya loyo, pusing, sering pikun, jalannya membungkuk, dan sulit hidup bersama dengan siapapun, karena hari-harinya yang penuh manfaat telah lewat, sehingga perlu dijauhkan dari orang-orang muda.

5) Sikap sosial terhadap lanjut usia

Pendapat tentang usia lanjut mempunyai pengaruh yang besar terhadap orang berusia lanjut dan kebanyakan pendapat tersebut tidak menyenangkan, maka sikap sosial tampaknya cenderung tidak menyenangkan.

6) Menua membutuhkan perubahan peran

Karena sikap sosial yang tidak menyenangkan bagi kaum lanjut usia, pujian yang mereka dapatkan dihubungkan dengan peran usia bukan dengan keberhasilan mereka. Perasaan tidak berguna dan tidak diperlukan lagi bagi lanjut usia membutuhkan rasa rendah diri dan kemarahan, yaitu suatu perasaan yang tidak menunjang proses penyesuaian sosial seseorang.

7) Penyesuaian yang buruk merupakan ciri-ciri lanjut usia

Karena sikap sosial yang tidak menyenangkan bagi kaum lanjut usia, yang nampak dalam cara orang memperlakukan mereka, maka tidak heran lagi jika banyak lansia mengembangkan konsep diri yang tidak menyenangkan. Hal ini cenderung diwujudkan dalam bentuk perilaku yang buruk dengan tingkat kekerasan yang berbeda pula. Mereka yang masalahnya sulit menyesuaikan diri cenderung untuk semakin jahat ketimbang mereka yang masalahnya mudah dalam menyesuaikan diri.

8) Keinginan menjadi muda kembali sangat kuat pada lanjut usia

Dewasa ini berbagai cara dilakukan untuk menjadi muda kembali seperti obat-obatan telah mengambil alih tugas-tugas tersebut yang mencoba menahan ketuaan, tukang sihir, ilmu ghaib, digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Kemudian muncul orang-orang yang mempunyai kekuatan magis yang dipercaya untuk mengubah lanjut usia menjadi lebih muda lagi dan bisa membuat orang tetap awet muda.

### **Tidur**

Tidur adalah suatu kondisi seseorang tidak sadar karena perseptual individu terhadap lingkungan menurun atau hilang, pada kondisi tersebut seseorang dapat dibangunkan kembali dengan rangsangan yang cukup. Tidur merupakan suatu hal yang diperlukan untuk menjaga keseimbangan mental, fisiologi, emosional, dan kesehatan (Aspiani, 2014).

Menurut (Tarwoto, 2015) tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa sadar yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang-ulang, dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badan yang berbeda. Sedangkan menurut (Chopra, 2008) tidur merupakan dua keadaan yang bertolak belakang dimana tubuh beristirahat secara tenang dan aktivitas metabolisme juga menurun namun pada saat itu juga otak sedang bekerja lebih keras selama periode bermimpi dibandingkan dengan ketika beraktivitas di siang hari.

Terdapat berbagai tahap dalam tidur, dari tidur yang sangat ringan sampai tidur yang sangat dalam. Setiap malam, seseorang mengalami 2 tipe tidur yang saling bergantian satu sama lain. Tipe ini disebut:

1. Tidur gelombang lambat, sebab pada tipe ini gelombang otak sangat lambat.
2. Tidur dengan gerakan mata cepat (REM *sleep*), sebab pada tipe tidur ini mata bergerak dengan cepat meskipun orang tetap tidur.

a. Tahapan Tidur

Menurut Tarwoto (2015) tahapan tidur meliputi:

1) Tahapan tidur NREM:

- a) NREM tahap I: tingkat transisi, merespon cahaya, berlangsung beberapa menit, mudah terbangun dengan rangsangan, aktivitas fisik menurun, tanda vital dan metabolisme menurun, bila terbangun terasa sedang bermimpi.
- b) NREM tahap II: periode suara tidur, mulai relaksasi otot, berlangsung 10-20 menit, fungsi tubuh berlangsung lambat, dapat dibangunkan dengan mudah.
- c) NREM tahap III: awal tahap dari keadaan tidur nyenyak, sulit dibangunkan, relaksasi otot menyeluruh, tekanan darah menurun, berlangsung 15-30 menit.
- d) NREM tahap IV: tidur nyenyak, sulit dibangunkan, butuh stimulus intensif, untuk restorasi dan istirahat, tonus otot menurun, sekresi lambung menurun, gerak bola mata cepat.

2) Tahapan tidur REM

- a) Lebih sulit dibangunkan dibandingkan dengan tidur NREM.
- b) Pada orang dewasa normal REM yaitu 10-25% dari tidur malamnya.
- c) Jika individu terbangun pada tidur REM maka biasanya terjadi mimpi.
- d) Tidur REM penting untuk keseimbangan mental, emosi yang berperan dalam belajar, memori dan adaptasi.

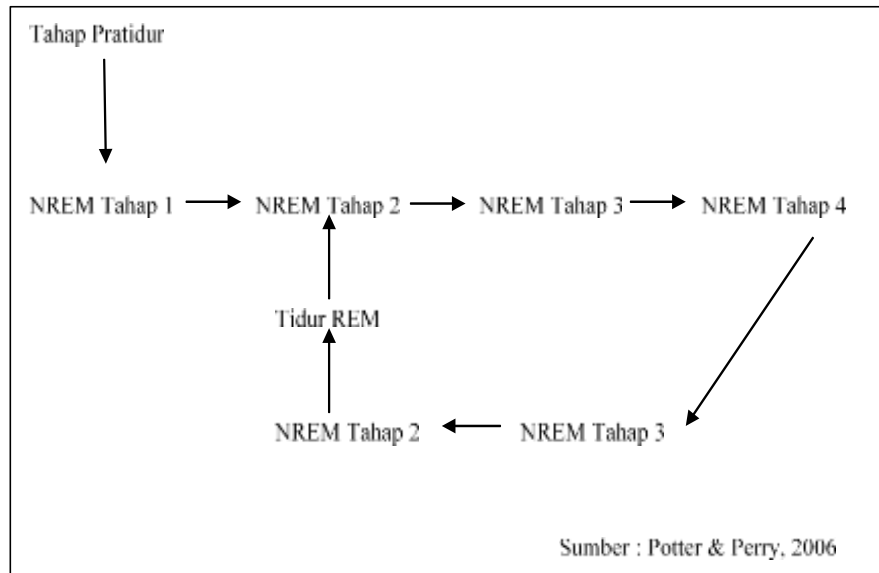
b. Kriteria Pola Tidur

- 1) Neonatus sampai dengan 3 bulan
    - a) Kira-kira membutuhkan 16 jam/hari.
    - b) Mudah berespons terhadap stimulus.
    - c) Pada minggu pertama 50% adalah tahap REM.
  - 2) Bayi
    - a) Pada malam hari kira-kira tidur 8-10 jam.
    - b) Usia 1 bulan sampai dengan 1 tahun kira-kira tidur 14 jam/hari.
    - c) Tahap REM 20-30%.
  - 3) *Toddler*
    - a) Tidur 10-12 jam/hari.
    - b) Tahap REM 25%.
  - 4) *Preschooler*
    - a) Tidur 11 jam pada malam hari.
    - b) Tahap REM 20%.
  - 5) Usia sekolah
    - a) Tidur 10 jam pada malam hari.
    - b) Tahap REM 18,5%.
  - 6) Adolensia
    - a) Tidur 8,5 jam pada malam hari.
    - b) Tahap REM 20-15%.
  - 7) Usia dewasa pertengahan
    - a) Tidur 7 jam/hari.
    - b) Tahap REM 20%.
  - 8) Usia tua
    - a) Tidur 6 jam/hari.
    - b) Tahap REM 20-25%.
    - c) Tahap IV NREM menurun.
    - d) Sering terbangun pada malam hari.
- c. Kualitas Tidur

Kebutuhan waktu tidur bagi setiap orang adalah berlainan, tergantung pada kebiasaan yang dibawa selama perkembangannya menjelang dewasa, aktivitas pekerjaan, usia, kondisi kesehatan dan lain sebagainya. Kebutuhan tidur pada dewasa 6-9 jam untuk menjaga kesehatan, usia lanjut 5-8 jam untuk menjaga kondisi fisik karena usia yang semakin senja mengakibatkan sebagian anggota tubuh tidak dapat berfungsi optimal, maka untuk mencegah adanya penurunan kesehatan dibutuhkan energi yang cukup dengan pola tidur yang sesuai.

Secara normal, pada orang dewasa pola tidur rutin dimulai dengan periode sebelum tidur, selama seseorang terjaga hanya pada rasa kantuk yang bertahap berkembang secara teratur. Periode ini secara normal berakhir 10 hingga 30 menit, tetapi untuk seseorang yang memiliki kesulitan untuk tidur, akan berlangsung 1 jam atau lebih. Ketika seseorang tertidur, biasanya melewati 4-6 siklus tidur penuh, tiap siklus tidur terdiri 4 tahap dari tidur

NREM dan satu periode dari tidur REM. Pola siklus biasanya berkembang dari tahap 1 menuju ke tahap 4 NREM, diikuti kebalikan tahap 4 ke-3, lalu ke-2, diakhiri dengan periode tidur REM. Seseorang biasanya mencapai tidur REM sekitar 90 menit ke siklus tidur.



**Gambar 1.** Siklus Tidur Orang Dewasa

d. Gangguan Tidur

Gangguan tidur menyerang sekitar 50% orang di Indonesia yang berusia 65 tahun. Prevalensi gangguan pemenuhan kebutuhan tidur pada lanjut usia cukup meningkat yaitu sekitar 67%. Sebanyak 40% kelompok lanjut usia lebih mengeluh sulit tidur, sering terbangun pada malam hari sebanyak 30% dan sisanya gangguan pemenuhan kebutuhan tidur lain (Amir, 2007).

Gangguan tidur adalah kondisi di mana seseorang mengalami gangguan dan perubahan waktu tidur yang menyebabkan ketidaknyamanan dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Rata-rata lansia yang sehat membutuhkan waktu 7,5 jam untuk tidur setiap malam. Walaupun demikian, ada beberapa orang yang membutuhkan tidur lebih atau kurang. Tidur normal dipengaruhi oleh beberapa factor misalnya usia. Seseorang yang berusia muda cenderung tidur lebih banyak bila dibandingkan dengan lansia. Waktu tidur lansia berkurang dikarenakan faktor menua (Tarwoto,2015).

- 1) Penyebab gangguan tidur menurut Nugroho (2014) penyebab gangguan tidur adalah:
  - a) Factor ekstrisik (luar), misalnya lingkungan yang kurang nyaman atau kurang tenang.
  - b) Factor instrinsik (organik maupun psikogenik). Organic berupa nyeri, gatal, kram betis, sakit gigi, sindrom tungkai bergerak (aktisia, dan penyakit tertentu yang membuat gelisah. Psikogenik, misalnya depresi, kecemasan, stress, iritabilitas, dan marah yang tidak tersalurkan.
- 2) Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur Faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan tidur adalah:
  - a) Penyakit  
Seseorang yang mengalami sakit memerlukan waktu banyak dari tidur normal. Namun demikian, keadaan sakit menjadikan lansia kurang tidur atau tidak dapat tidur dengan nyenyak. Misalnya pada lansia dengan sakit gangguan pernapasan seperti asma, bronchitis, penyakit kardiovaskuler, dan penyakit persarafan.
  - b) Lingkungan  
Pasien yang biasa tidur pada lingkungan yang tenang dan nyaman, kemudian terjadi perubahan suasana seperti gaduh maka menghambat tidurnya karena merasa terganggu.
  - c) Motivasi  
Motivasi dapat mempengaruhi tidur dan dapat menimbulkan keinginan untuk tetap bangun dan waspada menahan kantuk.
  - d) Kelelahan  
Apabila mengalami kelelahan dapat memperpendek periode pertama dari tahap REM
  - e) Kecemasan  
Pada keadaan cemas seseorang mungkin meningkatkan saraf simpatis sehingga mengganggu tidurnya.

- f) Alkohol  
Alcohol menekan REM secara normal, seseorang yang tahan minum alkohol dapat mengakibatkan insomnia dan lekas marah.
  - g) Obat-obatan  
Beberapa obat-obatan dapat menimbulkan gangguan tidur antara lain: Diuretic : menyebabkan insomnia.  
Anti depresan : supresi REM.  
Kafein : meningkatkan saraf simpati.  
Beta bloker : menimbulkan insomnia.  
Narkotika : mensupresi REM.
- 3) Menurut Tarwoto & Wartonah (2010) ada beberapa gangguan tidur, yaitu:
- a) Insomnia  
Adalah ketidakmampuan memperoleh secara cukup kualitas dan kuantitas tidur. Tiga macam insomnia, yaitu: insomnia inisial (*initial insomnia*) adalah tidak adanya ketidakmampuan untuk tidur; insomnia intermiten (*intermittent insomnia*) merupakan ketidakmampuan untuk tetap mempertahankan tidur karena sering terbangun; dan insomnia terminal (*terminal insomnia*) adalah bangun lebih awal tetapi tidak pernah tidur kembali. Penyebab insomnia adalah ketidakmampuan fisik, kecemasan dan kebiasaan minum alkohol dalam jumlah banyak.
  - b) Hipersomnia  
Berlebihan jam tidur pada malam hari, lebih dari 9 jam, biasanya disebabkan oleh depresi, kerusakan saraf tepi, beberapa penyakit ginjal, liver dan metabolisme.
  - c) Parasomnia  
Merupakan sekumpulan penyakit yang mengganggu tidur anak seperti samnohebalisme / tidur sambil berjalan.
  - d) Narkolepsi  
Suatu keadaan atau kondisi yang ditandai oleh keinginan yang tidak terkendali untuk tidur. Gelombang otak penderita pada saat tidur sama dengan orang yang sedang tidur normal, juga tidak terdapat gas darah atau endoktrin.
  - e) Apnea tidur dan mendengkur  
Mendengkur bukan dianggap sebagai gangguan tidur, namun bisa disertai apnea maka bisa menjadi masalah. Mendengkur disebabkan oleh adanya rintangan pengeluaran udara di hidung dan mulut, misalnya amandel, adenoid, otot-otot di belakang mulut mengendor dan bergetar. Periode apnea berlangsung selama 10 detik sampai 3 menit.
  - f) Mengigau  
Hampir semua orang pernah mengigau, hal ini terjadi sebelum tidur REM. Mengigau dikategorikan dalam gangguan tidur bila terlalu sering dan di luar kebiasaan.

### **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)**

*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* adalah suatu metode penilaian yang berbentuk kuesioner yang digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa dalam interval satu bulan. PSQI dikembangkan untuk beberapa tujuan, seperti untuk memberikan ukuran yang valid dan memiliki nilai kualitas tidur yang terstandar, untuk membedakan antara orang dengan tidur yang baik atau memiliki gangguan tidur, dan untuk memudahkan peneliti untuk menafsirkan dan penilaian klinis yang berguna untuk menentukan kualitas tidur seseorang.

Ketentuan kuisisioner PSQI:

1. PSQI terdiri dari 19 kuesioner untuk penilaian individu. Pertanyaan 1 dan 3 untuk dimensi efisiensi kebiasaan tidur, pertanyaan 2 dan 5a untuk dimensi sleep latensi, pertanyaan 4 untuk dimensi durasi tidur, pertanyaan 5b-5j untuk dimensi gangguan tidur, pertanyaan 6 untuk dimensi penggunaan obat tidur, pertanyaan 7 dan 8 untuk dimensi disfungsi tidur pada siang hari, pertanyaan 9 untuk dimensi kualitas tidur subjektif.
2. Sembilan belas kuesioner yang berkaitan untuk penilaian individu tersebut diberikan mampu menilai varietas yang sangat luas berkaitan dengan kualitas tidur seseorang termasuk estimasi dari durasi tidur, latensi tidur, frekuensi tidur serta tingkat keparahan permasalahan tidur seseorang.

3. Sembilan belas item ini akan digrupkan ke dalam 7 komponen skor, antara lain:
  - a. Kualitas tidur
  - b. Latensi tidur
  - c. Durasi tidur
  - d. Efisiensi kebiasaan tidur
  - e. Gangguan tidur
  - f. Penggunaan obat tidur
  - g. Disfungsi tidur di siang hari
4. Tiap itemnya dibobotkan dengan seimbang dalam rentang skala 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah berat).
5. Ketujuh komponen tersebut pada akhirnya akan dijumlahkan sehingga didapatkan skor global PSQI yang memiliki rentang skor 0-21. Semakin tinggi skor yang didapatkan seseorang menandakan bahwa orang tersebut mengalami kualitas tidur terburuk. Skor global  $> 5$  dianggap memiliki gangguan tidur yang signifikan.

### **Senam Lansia**

#### 1. Definisi Senam Lansia

Senam lansia adalah senam aerobik *low impact* (menghindari loncat-loncat), intensitas ringan sampai sedang, gerakannya melibatkan sebagian besar otot tubuh, sesuai dengan gerak sehari-hari, gerakan antara kanan dan kiri mendapat beban yang seimbang.

#### 2. Jenis Senam Lansia

Senam lansia disusun dalam empat paket, yaitu:

- a. Paket A (untuk lansia yang tidak tahan berdiri dilakukan sambil duduk di kursi)
- b. Paket B (untuk lansia dengan kondisi sedang)
- c. Paket C (untuk lansia dengan kondisi baik)
- d. Paket D (untuk lansia dengan tingkat kondisi prima).

Tiap paket senam bugar lansia mempunyai 3 tahap, yaitu

- a. Latihan pemanasan
- b. Latihan inti
- c. Pendinginan.

#### 3. Susunan dan gerakan Senam Lansia

Tiap paket latihan senam mempunyai susunan yaitu latihan pemanasan, inti dan pendinginan. Latihan pemanasan terdiri atas 9 latihan, masing-masing dilakukan 2x8 hitungan, 4x8 hitungan, 6x8 hitungan. Latihan inti terdiri atas 6 latihan, masing-masing dilakukan 4x8 hitungan, dan latihan pendinginan terdiri atas 4 latihan, masing-masing dilakukan 6x8 hitungan dan 2x8 hitungan. Setiap paket SBL memerlukan waktu sekitar 30 menit dengan kecepatan standar.

#### 4. Manfaat Senam Lansia

- a. Daya tahan kardiovaskuler  
Menggambarkan kemampuan sistem peredaran darah pernapasan bekerja dengan baik dalam menyediakan oksigen yang dibutuhkan.
- b. Kekuatan otot  
Makin tua seseorang makin kurang pula kekuatan ototnya. Agar menjadi lebih kuat, otot-otot harus dilatih melebihi normalnya. Intensitas latihan beragam mulai dari latihan dengan intensitas rendah sampai dengan intensitas yang tinggi. Dengan latihan ini akan mempertahankan kekuatan otot.
- c. Daya tahan otot  
Daya tahan otot adalah kemampuan dan kesanggupan otot untuk bekerja berulang-ulang tanpa mengalami kelelahan. Dengan melakukan senam ini dapat membantu meningkatkan daya tahan otot dengan cara melakukan gerakan-gerakan ringan, seperti melompat-lompat, mengangkat lutut dan menendang, sehingga otot lebih mampu untuk bekerja berulang-ulang dan dengan tubuh yang seimbang akan mengurangi resiko terluka.
- d. Kelenturan  
Kelenturan adalah kemampuan gerak maksimal suatu persendian. Pada usia lanjut banyak terjadi kekakuan sendi, hal ini dapat diatasi dengan melakukan latihan pada sendi. Setelah menyelesaikan latihan, peregangan akan membantu meningkatkan kelenturan.

e. **Komposisi Tubuh**

Komposisi tubuh berhubungan dengan pendistribusian otot dan lemak di seluruh tubuh dan pengukuran komposisi tubuh ini memegang peranan penting, baik untuk kesehatan tubuh maupun untuk berolahraga. Kelebihan lemak tubuh dapat menyebabkan kegemukan atau obesitas dan meningkatkan resiko untuk menderita berbagai macam penyakit. Senam bugar lansia sangat baik untuk membakar lemak dalam tubuh sehingga menurunkan jumlah angka kesakitan pada lansia.

**METODE**

Analisa data yang digunakan korelasi Spearman rank (non parametik) tidak memerlukan data Berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antar variabel. Penafsiran analisa ini ditujukan untuk melihat signifikansi hubungan, kekuatan hubungan dan arah hubungan. Dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi < 0.05 maka berkorelasi (ada hubungan) sebaliknya jika nilai signifikansi > 0.05 maka tidak berkorelasi (Tidak ada hubungan). Sampel penelitian adalah 10 orang lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI.

**Kriteria inklusi**

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti.

Kriteria Inklusi pada studi kasus ini adalah:

1. Lansia dengan umur 60 tahun keatas
2. Lansia berjenis kelamin pria maupun wanita
3. Lansia bertempat tinggal di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta
4. Lansia yang dapat berkomunikasi dengan baik
5. Lansia yang mampu berdiri sendiri tanpa alat bantu
6. Lansia yang bersedia menjadi subyek penelitian

**Kriteria eksklusi**

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab.

1. Penderita dengan penyakit komplikasi yang menyebabkan proses penelitian terganggu.
2. Lansia tidak dapat berkomunikasi dengan baik
3. Lansia yang sudah perlu istirahat penuh (*bed rest*)

**Definisi Operasional**

**Tabel 1.** Definisi Oprasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat dan Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Bebas</b>			
Senam Lansia	Senam bugar lansia adalah senam aerobic low impact (menghindari loncat-loncat), intensitas ringan sampai sedang dan gerakannya melibatkan sebagian besar otot tubuh, sesuai dengan gerakan sehari-hari, gerakan antara kanan dan kiri mendapat beban yang seimbang. Didemonstrasikan oleh seorang instruktur dan diikuti oleh sampel penelitian dalam waktu 30-45 menit. Variable frekuensi 2 sampai 3 kali dalam seminggu	< 3 kali seminggu (kode 0) ≥ 3 kali dalam seminggu (kode 1)	Ordinal
<b>Variable terikat</b>			
Kualitas tidur	Kualitas tidur adalah pernyataan subjektif tentang kepuasan tidur yang ditandai dengan merasakan tidurnya	Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) berada	Numerik

yang cukup dan tidak ada masalah tidurnya yang diukur dengan kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index dimana kebutuhan tidur pada dewasa 6 sampai 9 jam dan usia lanjut 5 sampai 8 jam. Pittsburgh Sleep Quality Index Skala keseluruhan adalah 0 sampai 21. Semakin tinggi nilai yang diperoleh, semakin buruk kualitas	0 sampai 21. Interpretasi skor < 6 (kode 1) menandakan kualitas tidur yang baik sedangkan $\geq 6$ buruk (kode 0)	
--	--	--

### **Instrumen**

1. Pada penelitian ini instrument yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui kualitas tidur dengan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Kuesioner ini dapat digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa
2. Lembar observasi dan alat tulis untuk mencatat hasil sebelum dan sesudah latihan dilakukan.

### **Metode Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara dan observasi yang akan dilakukan, adapun prosedur yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat ijin
2. Peneliti menjelaskan tujuan dan maksud dari penelitian, kepada calon responden. Jika calon responden setuju untuk menjadi responden dalam penelitian, responden dimintai untuk mengisi lembar persetujuan (*informed consent*).
3. Peneliti mengobservasi sebelum dilakukan intervensi.
4. Pemberian intervensi *Senam Lansia* selama 25-30 menit setiap pagi hari
5. Peneliti mengobservasi sesudah dilakukan intervensi.
6. Setelah data observasi terkumpul, maka peneliti melakukan analisa data.

### **Tempat Dan Waktu Studi Kasus**

1. Tempat dilakukan di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.
2. Waktu dilakukan pada Kamis, 12 mei 2022.

### **Analisis Data**

#### **Analisa Univariat**

Analisa Univariat adalah analisi yang bersetujuan untuk menjelaskan atau mendiskripsikan setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis hanya menghasilkan distribusi frekuensi dari setiap variabel, belum melihat adanya hubungan (Notoatmodjo, 2010). Variabel yang dianalisa secara univariat dalam penelitian ini adalah hubungan senam lansia terhadap kualitas tidur lansia Di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

#### **Analisa Bivariat**

Analisa Bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel diduga berhubungan atau *Korelasi* (Notoatmojo, 2010). Analisa bivariat yang digunakan untuk mengetahui hubungan senam lansia terhadap kualitas tidur lansia.

Analisa data yang digunakan korelasi Spearman rank (non parametik) tidak memerlukan data Berdistribusi normal. Uji ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel. Penafsiran analisa ini ditujukan untuk melihat signifikansi hubungan, kekuatan hubungan dan arah hubungan. Dasar pengambilan keputusan jika nilai signifikansi < 0.05 maka berkorelasi (ada hubungan) sebaliknya jika nilai signifikansi > 0.05 maka tidak berkorelasi (Tidak ada hubungan).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

*Hasil Penghitungan SPSS*

**Tabel 1. Correlations**

		Senam lansia	Kualitas Tidur
	Correlation Coefficient	1,000	1,000**
Senam lansia	Sig. (2-tailed)		.003
	N	10	10
Spearman's rho	Correlation Coefficient	,000**	1,000
Kualitas Tidur	Sig. (2-tailed)		.
	N	10	10

Correlation  
Coefficient

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**Tabel 2. Statistics**

		Senam lansia	Kualitas Tidur
	Valid	10	10
N	Missing	0	0
Mean		,6000	,6000
Std. Deviation		,51640	,51640
Sum		6,00	6,00

**Tabel 3. Senam Lansia**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	,00	4	40,0	40,0
Valid	1,00	6	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0

**Tabel 4. Kualitas Tidur**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	,00	4	40,0	40,0
Valid	1,00	6	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0

Kekuatan pengaruh (Correlation Coefficient) 1.00 berarti korelasi sempurna.



**Gambar 2. Proses Kegiatan**

**Pembahasan**

Dari penelitian ini menguraikan tentang pemberian latihan senam lansia terhadap kualitas tidur lansia kepada 10 orang responden yang dilakukan di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada Kamis, 12 Mei 2022

Pengukuran kualitas tidur pada 10 responden dilakukan dengan pengisian kuesioner PSQI

sebelum dan sesudah perlakuan. Dimana 10 responden tersebut mengalami kesulitan tidur atau memiliki kualitas tidur yang buruk. Setelah itu responden diminta untuk mengikuti latihan senam lansia yang diberikan oleh peneliti secara rutin untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kualitas tidur pada responden.

Berdasarkan hasil penelitian sebelum dilakukan senam didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 10 orang atau (100%). Hal ini bisa saja disebabkan karena ada penyakit pada lansia atau diksrenakan lingkungan yang kurang nyaman. Kualitas tidur yang buruk telah dikaitkan dengan kesehatan yang buruk. Kualitas yang buruk dapat menyebabkan seseorang absen dari pekerjaannya dan menyebabkan meningkatnya resiko gangguan kejiwaan termasuk depresi, Buysse (2008). Kurang tidur dapat menyebabkan seseorang merasa mengantuk yang berlebihan pada siang hari dan kurang berenergi serta menyebabkan gangguan konsentrasi.

Berdasarkan penelitian sesudah melakukan senam didapatkan bahwa mayoritas responden memiliki kualitas tidur baik sebanyak 6 orang (60%) dan responden memiliki kualitas tidur buruk sebanyak 4 orang (40%). Hal ini disebabkan keteraturan responden dalam mengikuti latihan senam lansia, sehingga responden akan merasakan efek relaksasi yang akan membuat lansia bisa tidur lebih nyenyak. Untuk meningkatkan kualitas tidur responden dapat dilakukan berbagai cara yaitu dari asupan nutrisi, modifikasi lingkungan, kebersihan diri, dan olahraga. Olahraga merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur. Minimal dua puluh menit berolahraga per hari sangat dianjurkan untuk menjaga tubuh tetap bugar dan mendapat tidur yang berkualitas.

Dari data tersebut menunjukkan bahwa terdapat nilai P Value sebesar 0.03 yang berarti P. Value < 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara senam lansia terhadap kualitas tidur lansia dengan kekuatan hubungan 1.000 sehingga mempunyai pengaruh yang sempurna antara senam lansia dan kualitas tidur lansia

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh senam terhadap kualitas tidur Pada Lansia Di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kualitas tidur lansia sebelum melakukan senam mayoritas responden memiliki kualitas tidur buruk.
2. Kualitas tidur lansia sesudah melakukan senam mayoritas responden memiliki kualitas tidur baik.
3. Ada pengaruh senam terhadap kualitas tidur Pada Lansia Di Panti Wreda Dharma Bhakti Surakarta.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu memberikan rahmat dan hidayah Nya, sehingga kami dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan penelitian. Kegiatan ini dapat terwujud berkat adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu kami mengucapkan terima kasih kepada : Ketua Yayasan Panti Wredha Dharmi Bhakti Surakarta, Pimpinan & Karyawan Karyawati Panti Wredha Dharma Bhakti Surakarta, Direktur Politeknik Insan Husada Surakarta, Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Polinsada serta Seluruh pihak yang telah banyak membantu memperlancar kegiatan.

### **REFERENCES**

- Ambardini RL. 2009. *Aktivitas Fisik pada Lanjut Usia*. Yogyakarta: UNY
- Amir, N. (2007). *Gangguan Tidur pada Lanjut Usia Diagnosis dan Penatalaksanaan dalam Cermin Dunia Kedokteran*. Jakarta: PT Kalbe Farma.
- Aspiani YR. 2014. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta: CV. Trans Info Media
- Badan Pusat Statistik, 2018. *Data Statistik Indonesia: Jumlah Penduduk menurut Kelompok Umur, Jenis Kelamin, Provinsi, dan Kabupaten/Kota, 2005*. Tersedia: <http://www.bps.go.id/publication/2018/11/16/81ede2d56698c07d510f6983/statistik-kesejahteraan-rakyat-2018.html> [26 November 2018]
- Buysse. 1988. *The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research*. *Psychiatric Research*. 28, 193-213.

- Darmojo, B. 2009. *Teori Proses Menua*. In: H. hadi Martono dan Kris Pranarka (eds): *Buku Ajar Boedhi-Darmojo GERIATRI Edisi 4*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI, pp. 3.
- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga
- Hutapea, Ronald. (2008). *Sehat dan ceria di usia senja*. Jakarta: PT. Rineka – Cipta.
- Mahardika J., Haryanto J., Bakar A. (2008). *Hubungan Keteraturan mengikuti Senam Lansidan Kebutuhan Tidur Lansia di UPT PSLU Pasuruan di babat Lamongan*. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Surabaya
- Martono, H. (2009). *Geriatric (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia)*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Maryam R. Siti, Mia Fatma Ekasari, dkk. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika
- Nugroho, Wahyudi. (2009). *Komunikasi dalam keperawatan Gerontik*. Jakarta: EGC
- Potter & Perry. (2009). *Fundamental of Nursing Fundamental Keperawatan Buku 1 Edisi 7*. Jakarta: SalembaMedika
- Stanley, M.& Beare, P. (2006). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (Edisi 2)*. Jakarta: EGC
- Tamher, S. (2009). *Kesehatan Usia Lanjut dengan Pendekatan Asuhan Keperawatan* Jakarta; SalembaMedika
- Tarwoto & Wartonah. (2010). *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*. Edisi ke 4. Jakarta: Salemba Medika.
- Tarwoto, Wartonah. (2015). *Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan*. Jakarta: SalembaMedika