

pISSN 1978-2071  
 eISSN 2580-5967  
 Jurnal Ilmiah Kedokteran  
 Wijaya Kusuma (JIKW)  
 Volume 11, No. 1 Maret 2022

**AUTHORS' AFFILIATIONS**

Fakultas Kedokteran, Universitas  
 Surabaya (UBAYA), Surabaya,  
 Indonesia<sup>1</sup>  
 Fakultas Bioteknologi, Universitas  
 Surabaya (UBAYA), Surabaya,  
 Indonesia<sup>2</sup>

**CORRESPONDING AUTHOR**

Rivan Virlando Suryadinata  
 Fakultas Kedokteran, Universitas  
 Surabaya (UBAYA), Surabaya,  
 Indonesia

**E-mail:**

rivan.virlando.suryadinata@gmail.com

**Hubungan Tingkat *Activity Daily Living* (ADL) dan Kualitas Hidup Lansia di Magetan**

Rinandha Yusufahreza Wildhan<sup>1</sup>, Rivan Virlando Suryadinata<sup>1\*</sup>, Ida Bagus Made Artadana<sup>2</sup>

**Abstrak**

Sebagian besar penyakit yang bersifat kronis mulai timbul pada usia lansia. Penurunan fisiologis pada lansia juga akan memberikan dampak terhadap aktivitas lansia sehari-hari. Ketergantungan pada orang lain dibutuhkan pada sebagian besar lansia dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Hal ini akan secara langsung mempengaruhi kualitas hidup bagi lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan antara tingkat *Activity Daily Living* (ADL) dan kualitas hidup pada kelompok lansia di Magetan. Metode penelitian ini adalah observational dengan menggunakan sampel berjumlah 80 lansia. Pengambilan data dilakukan secara *purposive sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian. Proses penilaian aktivitas harian menggunakan kuisisioner *Activity Daily Living* (ADL), sedangkan penilaian kualitas hidup juga menggunakan kuisisioner yang terbagi dalam empat domain (fisik, psikologis, sosial dan lingkungan). Data penelitian yang diperoleh akan dilakukan uji korelasi dengan menggunakan uji *Spearman*. Hasil analisis uji spearman menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara *Activity Daily Living* (ADL) terhadap keempat domain (fisik, psikologis, sosial dan lingkungan) pada kualitas hidup ( $p < 0,05$ ). Pada keempat domain didapatkan hubungan (nilai korelasi) dengan ADL yaitu domain fisik ( $r = 0,560$ ), domain psikologis ( $r = 0,463$ ), domain sosial ( $r = 0,415$ ), domain lingkungan ( $r = 0,340$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *Activity Daily Living* (ADL) terhadap keempat domain yaitu fisik, psikologi, sosial dan lingkungan. Namun, domain fisik memiliki pengaruh yang paling besar terhadap aktivitas lansia sehari-hari.

**Kata Kunci:** Activity Daily Living, Kualitas Hidup, Lansia, Domain

**Original Research Article**

***Relationship between Activity Daily Living (ADL) Level and Quality of Life for Elderly in Magetan***

**Abstract**

Most chronic diseases begin to appear in the elderly. Physiological decline in the elderly will also have an impact on the daily activities of the elderly. Dependence on other people is needed by most of the elderly in carrying out daily activities. This will directly affect the quality of life for the elderly. This study aims to analyze the relationship between the level of Activity Daily Living (ADL) and

quality of life in the elderly group in Magetan. This research method is observational using a sample of 80 elderly people. Data were collected by purposive sampling in accordance with the inclusion and exclusion criteria in the study. The daily activity assessment process uses the Activity Daily Living (ADL) questionnaire, while the quality of life assessment also uses a questionnaire which is divided into four domains (physical, psychological, social and environmental). The research data obtained will be tested for correlation using the Spearman test. The results of the Spearman test analysis showed that there was a positive correlation between Activity Daily Living (ADL) on the four domains (physical, psychological,

social and environmental) on quality of life ( $p < 0.05$ ). In the four domains, there was a relationship (correlation) with ADL, namely the physical domain ( $r = 0.560$ ), psychological domain ( $r = 0.463$ ), social domain ( $r = 0.415$ ), environmental domain ( $r = 0.340$ ). So it can be concluded that there is a relationship between Activity Daily Living

(ADL) on the four domains, namely physical, psychological, social and environmental. However, the physical domain has the greatest influence on the daily activities of the elderly.

**Keywords:** Activity Daily Living, Quality of Life, Elderly, Domains

## PENDAHULUAN

Populasi lansia diprediksi akan meningkat di masa depan, hal ini akan berdampak pergeseran dalam pola penyakit menular menjadi penyakit tidak menular. Konsep penuaan yang aktif dan sehat perlu digalakkan pada kelompok lansia, agar menjadi lansia yang produktif meliputi aspek kesehatan preventif, promotif, kuratif, dan rehabilitatif (Verma and Khanna, 2013). Prevalensi kelompok lansia di dunia diperkirakan sekitar 10-20% dari total populasi dunia (Barua *et al.*, 2011). Di Indonesia, kelompok usia lansia juga semakin mengalami peningkatan dari 7,56% ( $\pm 18$  juta jiwa) menjadi 9,7% ( $\pm 25,9$  juta jiwa) pada tahun 2019 dan diperkirakan akan terus meningkat pada tahun 2035 menjadi 15,77% atau sekitar 48,2 juta jiwa (Kemenkes, 2019).

Pada umumnya lansia mengalami beberapa masalah kesehatan seperti kelemahan otot, vertigo, gangguan gaya berjalan dan keseimbangan, gangguan penglihatan dan pendengaran, gangguan kognitif dan sensorik, hipotensi ortostatik, diabetes mellitus dan osteoporosis. Selain itu, penggunaan obat-obatan pada lansia seperti sedatif (hipnotik, sedatif, antipsikotik dan antidepresan, yang dapat menyebabkan sedasi, gangguan keseimbangan dan koordinasi), obat kardiovaskular (diuretik dan beta-blocker dapat menyebabkan atau memperburuk hipotensi ortostatik), Antihistamin dan obat antikolinergik yang akan mempengaruhi keterampilan kognitif pasien usia lanjut dan menyebabkan penglihatan kabur (Sharif *et al.*, 2018; Suryadinata *et al.*, 2018). Selain itu, penurunan fisik secara fisiologis akibat dari penambahan usia juga semakin menurunkan tingkat aktivitas fisik seperti berdiri, berjalan dan bekerja (Suryadinata and Sukarno, 2019). Keterhambatan aktivitas tersebut dapat memicu stress pada lansia, dikarenakan penurunan kepercayaan diri akibat hilangnya kemandirian dan ketidakmampuan melakukan kegiatan sehari-

hari. Penurunan kemandirian pada lansia memiliki akan menyebabkan ketergantungan pada orang lain dalam aktivitas kehidupan sehari-hari, menurunkan kualitas hidup, dan merusak kesehatan, sehingga menjadi sesuatu yang sangat penting untuk menjaga kemampuan dan kemandirian lansia dalam kehidupan sehari-hari (Motamed-Jahromi M and Hossein, 2020).

Berbagai inisiatif pada promosi kesehatan menunjukkan bahwa telah dilakukan berbagai intervensi untuk meningkatkan aktivitas hidup sehari-hari lansia dalam studi yang berbeda. Beberapa penelitian telah berfokus pada aktivitas fisik, terutama latihan mobilitas dan pelatihan fungsional, untuk meningkatkan kekuatan otot, keseimbangan, dan aktivitas hidup (Chou *et al.*, 2012; Suryadinata *et al.*, 2020). Selain itu pemberian intervensi kognitif juga dilakukan untuk peningkatan kinerja lansia. Perubahan lingkungan hidup juga dapat mempengaruhi aktivitas dan kehadiran lansia di masyarakat (Mortazavi *et al.*, 2018). Peningkatan atau perbaikan aktivitas fisik tidak menjadi satu-satunya faktor yang berpengaruh pada perbaikan kualitas hidup lansia. Hal ini dikarenakan berbagai faktor lain dapat mempengaruhi kondisi lansia seperti pola makan, dukungan keluarga, keuangan, sosial dan budaya (Rebok *et al.*, 2014; Suryadinata and Lorensia, 2020). Oleh karena itu pada peneliti ingin mengetahui hubungan tingkat *Activity Daily Living* (ADL) dan kualitas hidup pada lansia di Magetan

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observational dengan desain *cross sectional* yang dapat memberikan gambaran hubungan tingkat *Activity Daily Living* (ADL) dan kualitas hidup. Penelitian ini dilakukan pada kelompok lansia di Panti Sosial, Magetan. Jumlah responden yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 80 orang dengan pengambilan sampel melalui *purposive*

sampling. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah responden berusia lebih dari 60-95 tahun serta tidak mengalami gangguan aktivitas fisik, gangguan komunikasi, demensia, tuli, kelainan psikologis dan penurunan kesadaran serta bersedia menjadi responden. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian adalah lansia yang awalnya menyetujui diwawancarai, Namun saat pertengahan wawancara memutuskan untuk tidak mau melanjutkan menjadi responden dan lansia yang tidak dapat memahami alur pembicaraan (pertanyaan responden) hingga pengulangan sebanyak lima kali.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang diperoleh dari *Activity Daily Living* (ADL) dan kualitas hidup yang telah diterjemahkan. Pada kuisisioner *Activity Daily Living* (ADL) terdapat 10 pertanyaan yang menggambarkan berbagai aktivitas yang dialami oleh responden. Nilai skor yang diperoleh pada kuisisioner akan dikelompok menjadi mandiri (skor diatas 19), ketergantungan ringan (skor 12-19), ketergantungan sedang (skor 9-11), ketergantungan berat (skor 5-8) dan ketergantungan total (skor 0-4).

Penilaian kualitas hidup menggunakan kuisisioner WHOQOL-BREF yang memiliki 26

pertanyaan. kuisisioner ini terbagi menjadi 4 domain yaitu fisik, psikologis, lingkungan dan sosial. Semua pertanyaan memiliki nilai 1-5. Penentuan skor akan melewati beberapa tahap yaitu penentuan skor akhir untuk masing-masing domain. Skor dari masing-masing domain yang telah diperoleh akan diakumulasi dan dibagi 4. Pembagian kelompok pada kualitas hidup adalah kualitas hidup baik (skor lebih dari 67), kualitas hidup sedang (33-67) dan kualitas rendah (kurang dari 33).

Data yang sudah diperoleh akan dilakukan penjabaran distribusi karakteristik dan uji Spearman dengan menggunakan software SPSS versi 26 untuk memberikan gambaran hubungan antara aktivitas fisik dan kualitas hidup. Perbedaan antara kedua kelompok diperoleh apabila nilai *p-value* diperoleh dengan hasil signifikan  $\leq 0,05$ .

**HASIL**

Hasil penelitian memperlihatkan gambaran karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, status pernikahan, dan pendidikan terakhir.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden Penelitian

| Kelompok            | Klasifikasi   | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------------|---------------|-----------|----------------|
| Usia                | 60 – 74 Tahun | 43        | 53,8           |
|                     | 74 – 89 Tahun | 32        | 40             |
|                     | >89 tahun     | 5         | 6,3            |
| Jenis Kelamin       | Laki-laki     | 38        | 47,5           |
|                     | Perempuan     | 42        | 52,5           |
| Status Pernikahan   | Tidak menikah | 16        | 20             |
|                     | Menikah       | 5         | 6,3            |
|                     | Janda         | 34        | 42,5           |
|                     | Duda          | 25        | 31,3           |
| Pendidikan Terakhir | Tidak Sekolah | 41        | 51,2           |
|                     | SD            | 26        | 32,5           |
|                     | SMP           | 6         | 7,5            |
|                     | SMA           | 7         | 8,8            |

Berdasarkan Tabel 1. kelompok usia paling banyak adalah 60-74 tahun sejumlah 43 orang (53,8%), sedangkan kelompok usia terendah adalah rentang usia >89 tahun sejumlah 5 orang (6,3%). Berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sejumlah 42 orang (52,5%) sedangkan laki-laki 38 orang (47,5%). Status pernikahan pada

sebagian besar lansia yang sudah cerai mati yaitu janda 34 orang (42,5%) dan status pernikahan terendah adalah menikah 5 orang (6,3%). Pada pendidikan terakhir paling banyak tidak sekolah yaitu berjumlah 41 orang (51,2%) dan tingkat Pendidikan paling rendah adalah SMP berjumlah 6 orang (7,5%).

**Tabel 2.** Hasil Activity Daily Living (ADL) responden penelitian

| Tingkat Kemandirian   | n  | Persentase (%) |
|-----------------------|----|----------------|
| Mandiri               | 53 | 66,3           |
| Ketergantungan Ringan | 20 | 25             |
| Ketergantungan Sedang | 4  | 5              |
| Ketergantungan Berat  | 3  | 3,8            |

Berdasarkan Tabel 2. dapat dilihat bahwa Activity Daily Living (ADL) pada lansia menunjukkan sebagian besar memiliki tingkat kemandirian yang baik yaitu berjumlah 53 orang

(66,3%), ketergantungan ringan sejumlah 20 orang (25%), ketergantungan sedang berjumlah 4 orang (5%) dan ketergantungan berat sejumlah 3 orang (3,8%).

**Tabel 3.** Hasil kualitas hidup responden penelitian

| Domain     | Tinggi    |                | Sedang    |                | Rendah    |                |
|------------|-----------|----------------|-----------|----------------|-----------|----------------|
|            | Frekuensi | Persentase (%) | Frekuensi | Persentase (%) | Frekuensi | Persentase (%) |
| Fisik      | 27        | 33,8           | 46        | 57,5           | 7         | 8,7            |
| Psikologis | 37        | 46,3           | 39        | 48,7           | 4         | 5              |
| Sosial     | 16        | 20             | 47        | 58,8           | 17        | 21,2           |
| Lingkungan | 11        | 13,8           | 61        | 76,2           | 8         | 10             |

Berdasarkan data dari Tabel 3. kualitas hidup lansia menunjukkan sebagian besar termasuk kategori sedang. Domain fisik memperlihatkan sebagian besar adalah kategori sedang berjumlah 46 orang (57,5%). Domain psikologis menunjukkan sebagian besar adalah

kategori sedang berjumlah 39 orang (48,8%). Pada domain sosial menunjukkan sebagian besar adalah kategori sedang berjumlah 47 orang (58,8%). Domain lingkungan menunjukkan sebagian besar adalah kategori sedang berjumlah 61 orang (76,3%).

**Tabel 4.** Uji Spearman antara Activity Daily Living (ADL) dan kualitas hidup

|     | Klasifikasi       | p-value | Sig.  |
|-----|-------------------|---------|-------|
| ADL | Domain Fisik      | 0,000   | 0,560 |
|     | Domain Psikologis | 0,000   | 0,463 |
|     | Domain Sosial     | 0,000   | 0,415 |
|     | Domain Lingkungan | 0,002   | 0,340 |

Berdasarkan Tabel 4. menunjukkan Activity Daily Living terhadap keempat domain memiliki nilai p value < 0,05 dan nilai korelasi (r) berkisar 0,40–0,06. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Activity Daily Living memiliki hubungan yang cukup terhadap kualitas hidup yaitu pada domain fisik (p=0,000; r=0,560), domain psikologis (p=0,000; r=0,463), domain sosial (p=0,000; r=0,415), namun hanya pada domain lingkungan memiliki hubungan yang kurang (p=0,002; r=0,340).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan adanya hubungan antara Activity Daily Living dengan kualitas hidup pada lansia. Domain aktivitas fisik memiliki faktor pengaruh yang cukup besar dibandingkan dengan domain yang lain.

Walaupun kualitas hidup lansia tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas fisik, namun suatu penurunan aktifitas fisik akan memberikan dampak pada peningkatan ketergantungan lansia terhadap orang disekitarnya atau sering disebut dengan kemandirian lansia (Langhammer et al., 2018). Faktor lain yang bisa mempengaruhi kemandirian yang baik yaitu fungsi kesehatan (mobilisasi), fungsi motorik dan fungsi kognitif pada lansia yang masih baik sehingga dapat melakukan aktivitas sehari harinya (Lukaszyk et al., 2018). Selain itu tingkat kemandirian yang juga dipengaruhi oleh usia dan gangguan imobilisasi. Beberapa lansia sering memaksakan untuk pemenuhan aktivitas secara mandiri seperti berusaha berjalan untuk pergi ke toilet walaupun sudah tidak mampu untuk berjalan normal (Mlinac and Feng, 2016).

Pemahaman kemandirian lansia dapat diartikan secara luas, tidak hanya sebatas mampu melaksanakan tugas individu dan sosial. Kemandirian dalam arti luas diartikan sebagai penentuan nasib sendiri, emansipasi dari paksaan, dan kebebasan berpikir, seleksi, dan kinerja (Jahromi and Kaveh 2020). Selain itu, kemandirian lansia juga diartikan sebagai derajat otonomi individu dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari (makan, berpakaian, mandi, dll) dan hak untuk memilih. Selama proses penuaan, perubahan fisik, fisiologis, psikologis, dan sosial dapat menghasilkan kecacatan dalam aktivitas hidup sehari-hari dan mengurangi kemandirian (Lopez *et al.*, 2012). Keterampilan perawatan diri seperti mandi, berpakaian, makan, dan termasuk aktivitas yang lebih kompleks seperti berpergian keluar rumah. Penurunan kemandirian pada lansia akan memberikan dampak yang menyebabkan peningkatan ketergantungan pada orang lain dalam melaksanakan aktivitas kehidupan sehari-hari, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup dan mengganggu kesehatan (Motamed-Jahromi and Hossein, 2020).

Kualitas hidup pada domain fisik mencakup rasa nyeri, energi, istirahat, tidur, mobilitas, aktivitas, pengobatan dan pekerjaan. Kelompok lansia yang memiliki domain fisik yang baik memperlihatkan lansia masih dapat menjalankan aktivitas sehari-hari, tidak menjalani pengobatan medis, tidak mengalami gangguan tidur dan tidak terdapat hambatan kemampuan sehari-hari seperti bekerja dan melakukan hubungan sosial (Sharma *et al.*, 2021). Penurunan domain fisik disebabkan adanya penyakit degeneratif atau terdapat rasa sakit secara fisik, sehingga lebih sulit untuk menjalankan aktivitas. Dampak negatif yang dapat ditimbulkan pada gangguan domain fisik adalah gangguan tidur, pola makan, sosialisasi dan vitalitas dalam kegiatan sehari-hari. Ketidaksiapan lansian dalam menghadapi keadaan tersebut akan semakin menambah beban psikologi (Suryadinata *et al.*, 2019; Lionthina *et al.*, 2020; Mondong *et al.*, 2021).

Pada domain psikologis meliputi perasaan positif dan negatif, cara berfikir, harga diri, *body image* dan spiritual. Lansia yang memiliki domain psikologis yang baik merupakan lansia yang dapat menerima dirinya dan kondisi lingkungan disekitarnya. Kegiatan seperti memasak, keterampilan, beribadah merupakan faktor yang berpengaruh pada domain ini. Lansia yang tidak

memiliki keluarga atau lingkungan sekitar akan merasakan kesedihan dan kesepian sehingga berpengaruh terhadap pikiran positif dan negatif. Domain psikologis lebih menggambarkan beban pikiran dan perasaan, apabila seseorang lansia mampu mencapai kesejahteraan psikologis maka akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidupnya. Tingkat Pendidikan juga akan berpengaruh pada kematangan emosional, lansia dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah akan lebih mudah cemas, menyendiri, sering takut, merasa tidak dicintai, gugup, sedih dan mudah terkena stress hingga depresi (Kumar *et al.*, 2014).

Domain sosial mencakup sosial individu, dukungan sosial, dan aktivitas seksual. Pada domain ini menunjukkan bahwa lansia dengan domain sosial yang baik adalah lansia yang masih saling bertemu dan menyapa, saling berkunjung dan tidak terdapat perselisihan antar orang-orang di sekitarnya. Gangguan pada domain sosial disebabkan kurangnya komunikasi antar keluarga dan sesame, tidak melakukan aktivitas seksual dikarenakan sudah cerai mati (janda/duda) atau memang lansia tidak menikah. Selain itu, ketergantungan sedang dan berat juga dapat memberikan penurunan kondisi fisik yang menyebabkan keterbatasan dalam mobilitasnya dan kehidupan sosialnya (Miranda *et al.*, 2016)

Domain lingkungan mencakup sumber keuangan, informasi dan keterampilan, rekreasi, bersantai, lingkungan rumah, akses perawatan kesehatan dan sosial, keamanan, lingkungan, dan transportasi. Lansia memiliki domain lingkungan yang baik bila lingkungan yang ditinggalinya terasa tenang dan damai. Hal tersebut akan berpengaruh pada aktivitas sosial seperti kegiatan rohani, kegiatan sosial, senam bersama, dan bimbingan keterampilan. Pada lansia yang memiliki domain lingkungan yang rendah biasanya dikarenakan mayoritas lansia yang berada dalam perawatan. Penyebab dari penurunan domain lingkungan seperti adanya perubahan sosial ekonomi dan sosial masyarakat dalam lingkungan baru sehingga harus beradaptasi secara positif maupun negatif (Hidayati *et al.*, 2018)

Pada penelitian ini lansia yang memiliki tingkat aktivitas yang buruk maka dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Kualitas hidup lansia dapat dikatakan baik jika fisik, psikologis, sosial dan lingkungan mencapai nilai maksimal. Lansia yang memiliki tingkat aktivitas yang mandiri maka akan mempengaruhi kualitas

hidup lansia dengan kualitas hidup yang baik. Sedangkan lansia yang memiliki aktivitas yang menurun atau tergantung kepada orang lain memungkinkan lansia memiliki kualitas hidup yang kurang (Silva *et al.*, 2014). Gambaran kualitas hidup pada lansia tidak dapat dilakukan melalui penilaian pada setiap domain. Namun, terdapat keterkaitan antara masing-masing domain terhadap keseluruhan penilaian kualitas hidup lansia (Vagetti *et al.*, 2014).

## KESIMPULAN

Kemampuan kemandirian dalam melakukan berbagai aktivitas akan berdampak pada peningkatan kualitas hidup dari lansia. Selain itu faktor kemandirian yang paling berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia adalah kondisi fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Barua A, Ghosh MK, Kar N, Basilio MA, 2011. Prevalence of depressive disorders in the elderly. *Ann Saudi Med.* 31(6): 620–624.
- Chou CH, Hwang CL, Wu YT, 2012. Effect of exercise on physical function, daily living activities, and quality of life in the frail older adults: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 93(2): 237-44.
- Hidayati AR, Gondodiputro S, Rahmiati L, 2018. Elderly Profile of Quality of Life Using WHOQOL-BREF Indonesian Version: A Community-Dwelling. *Althea Medical Journal.* 5(2): 105-110.
- Kementerian kesehatan RI. INFODATIN, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, 2019. Indonesia masuki Periode Ageing Population.
- Kumar GS, Majumdar A, Pavithra G, 2014. Quality of Life (QOL) and Its Associated Factors Using WHOQOL-BREF Among Elderly in Urban Puducherry, India. *J Clin Diagn Res.* 8(1): 54–57.
- Langhammer B, Bergland A, Rydwik E, 2018. The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. *Biomed Res Int.* 2018: 1-3.
- Lionthina M, Wiwaha G, Gondodiputro S, Sukandar H, Arya I, Sunjaya DK, 2020. Elderly Quality of Life and Its Predictors in Chronic Disease Management Program: Indonesian Version of WHOQOL-BREF and WHOQOL-OLD. *Majalah Kedokteran Bandung.* 52(1): 28-34.
- Lopez M, Wens J, Verhoeven V, Remmen R, 2012. The effect of caregiver support interventions for informal caregivers of community-dwelling frail elderly: a systematic review. *Int J Integr Care.* 12: 133
- Lukaszuk E, Barkowska K, Bien B, 2018. Cognitive Functioning of Geriatric Patients: Is Hypovitaminosis D the Next Marker of Cognitive Dysfunction and Dementia?. *Nutrients.* 10(8): 1104.
- Miranda L, Soares SM, Silva P, 2016. Quality of life and associated factors in elderly people at a Reference Center. *Ciência & Saúde Coletiva.* 21(11): 3533-3544.
- Mlinac ME, Feng MC, 2016. Assessment of Activities of Daily Living, Self-Care, and Independence. *Archives of Clinical Neuropsychology.* 31(6): 506-516.
- Mondong VA, Suryadinata RV, Boengas S, Saroh SA, 2021. Studi Faktor Risiko Preeklamsi terhadap Kejadian Asfiksia Neonatorum di RSUD dr. Sayidiman Magetan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma.* 10(1): 11-19.
- Mortazavi H, Tabatabaeichehr M, Taherpour M, Masoumi M, 2018. Relationship Between Home Safety and Prevalence of Falls and Fear of Falling Among Elderly People: a Cross-sectional Study. *Mater Sociomed.* 30(2): 103-107.
- Motamed-Jahromi M, Hossein Kaveh M, 2020. Effective Interventions on Improving Elderly's Independence in Activity of Daily Living: A Systematic Review and Logic Model. *Front Public Health.* 8: 516151.
- Rebok GW, Ball K, Guey LT, Jones RN, Kim HY, King JW, Marsiske M, Morris JN, Tennstedt SL, Unverzagt FW, Willis SL, 2014. Ten-year effects of the advanced cognitive training for independent and vital elderly cognitive training trial on cognition and everyday functioning in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 62(1): 16-24.
- Sharif S, Al-Harbi A, Al-Shihabi A, Al-Daour D, Sharif R, 2018. Falls in the elderly: assessment of prevalence and risk factors. *Pharm Pract (Granada).* 16(3): 1206.
- Sharma S, Yadav DK, Karmacharya I, Pandey R, 2021. Quality of Life and Nutritional Status

- of the Geriatric Population of the South-Central Part of Nepal. *J Nutr Metab.* 2021: 1-8
- Silva PA, Soares SM, Santos J, Silva L, 2014. Cut-off point for WHOQOL-bref as a measure of quality of life of older adults. *Rev. Saúde Pública.* 48: 3.
- Suryadinata RV, Lorensia A, 2020. Food Frequency, Knowledge about Vitamin D and Obesity among Elderly. *Amerta Nutrition.* 4(1): 43-48.
- Suryadinata RV, Lorensia A, Tangkilisan EC, 2019. Effect of Physical Activity and Vitamin D Status on Geriatrics Obesity. *Global Medical and Health Communication.* 7(1): 1-6.
- Suryadinata RV, Sukarno DA, 2019. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Risiko Obesitas Pada Usia Dewasa. *The Indonesian Journal of Public Health.* 14 (1): 104-114
- Suryadinata RV, Wirjatmadi B, Adriani M, Lorensia A, 2020. Effect of age and weight on physical activity. *Journal of Public Health Research.* 9: 2
- Suryadinata RV, Wirjatmadi B, Adriani M, Sumarmi S, 2018. Effects of knowledge of vitamin D on attitudes toward sun exposure among middle-aged and elderly Indonesian adults. *Indian Journal of Public Health Research & Development.* 9 (11): 11-15
- Vagetti GC, Filho VC, Moreira MB, Oliveira V, Mazzardo O, 2014. Association between physical activity and quality of life in the elderly: a systematic review, 2000-2012. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 36: 1.
- Verma R, Khanna P, 2013. National Program of Health-Care for the Elderly in India: A Hope for Healthy Ageing. *Int J Prev Med.* 4(10): 1103–1107.