

KORELASI TINGKAT ASUPAN LEMAK DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP LANJUT USIA

Correlation between Fat Intake and Physical Activity with Quality of Life in Elderly

Roni Nurdianto^{1*}, Diffah Hanim², Eti Poncorini Pamungkasari³

¹Program Pascasarjana Ilmu Gizi, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Magister Ilmu Gizi, Departemen Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*E-mail: roninurdianto@gmail.com

ABSTRAK

Kualitas hidup lansia ditentukan dari fisik, emosional, intelektual, sosial, vokasional, dan spiritual. Pentingnya menjaga kualitas hidup dengan selalu menerapkan perilaku hidup sehat, makan-makanan aman dan bergizi seimbang disertai aktivitas fisik, sehingga meminimalkan risiko terjadinya penyakit degeneratif. Penyakit tidak menular seperti hipertensi dan diabetes mellitus sering terjadi pada lansia. Salah satu penyebabnya adalah terlalu sering makan makanan tinggi lemak, ditambah kurangnya aktivitas fisik, sehingga dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi tingkat asupan lemak dan aktivitas fisik dengan kualitas hidup lanjut usia. Metode yang digunakan adalah rancangan *cross sectional* dengan responden sebanyak 200 lansia. Data asupan lemak didapatkan dengan metode wawancara menggunakan kuesioner *food recall 2×24 hour*, sedangkan aktivitas fisik dan Kualitas Hidup menggunakan kuesioner *Index Social Disengagement* dan WHOQOL-BREF. Data dianalisis menggunakan uji *Spearman* ($\alpha=0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup yang baik tingkat asupan lemak defisit tingkat berat dan aktivitas pada tingkat sedang. Hasil analisis statistik menunjukkan tingkat asupan lemak dengan kualitas hidup lansia memiliki hubungan positif tidak signifikan ($p>0,05$), dengan besar keeratan hubungan 0,086 atau sangat lemah, sedangkan aktifitas fisik ada hubungan positif signifikan dengan kualitas hidup lansia ($p<0,05$), dengan besar keeratan hubungan 0,216 atau lemah. Disimpulkan bahwa meskipun sudah berusia lanjut penting untuk tetap melakukan aktivitas fisik untuk menjaga kebugaran tubuh.

Kata kunci: aktivitas fisik, asupan lemak, kualitas hidup, lansia

ABSTRACT

The quality of life of the elderly is determined by physical, emotional, intellectual, social, vocational, and spiritual. The importance of maintaining quality of life is always implemented by healthy living behaviors, eating safe and nutritious food balanced with physical activity to minimize the risk of degenerative diseases. Non-communicable diseases such as hypertension and diabetes mellitus often occur in the elderly. This is caused by so often eating high-fat foods, and lack of physical activity, which can decrease the quality of life in elderly. This study aims to analyze correlation between the level of fat intake and physical activity with quality of life of elderly. Method used was a cross sectional design with 200 respondents. Data on fat intake was obtained by interview using 2x24 hour food recall questionnaire, while physical activity and Quality of Life used the Social Disengagement Index and WHOQOL-BREF questionnaires. Data were analyzed using Spearman test ($\alpha = 0.05$). This study shows that majority of respondents have a good quality of life at a moderate level of fat deficit intake and moderate activity. Results of statistical analysis, level of fat intake with quality of elderly life has a non-significant positive correlation ($p > 0.05$) with value of correlation is 0.086 or very weak, whereas physical activity has a significant positive correlation with quality of elderly life ($p < 0.05$) with value of correlation is 0.216 or weak. This study concluded that it is important to keep doing physical activities to maintain physical fitness in elderly life.

Keywords: *elderly, fat intake, physical Activity, quality of life*

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan aspek yang tidak lepas dari kehidupan manusia khususnya lansia (Arifin, *et al.*, 2019). Lanjut usia merupakan proses dari tumbuh kembang yang dijalani setiap individu, yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh dalam beradaptasi dengan lingkungan (Mansjoer, 2011). Usia lanjut saat ini diperkirakan meningkat mencapai 652 juta jiwa dan kemungkinan akan meningkat sebesar 2 kali lipat di tahun 2050, serta 79% populasi lanjut usia berada di negara berkembang seperti Indonesia (WHO, 2017). Jawa Tengah merupakan provinsi ke dua yang memiliki populasi lansia tertinggi di Indonesia (Kemenkes RI, 2017). Proyeksi penduduk diatas 60 tahun di Jawa Tengah tahun 2025 akan memasuki *aging population*, dimana penduduk usia 65 tahun ke atas mencapai 10% atau lebih, dengan rasio ketergantungan sebesar 47,78% untuk setiap 100 penduduk usia produktif menanggung 48 orang penduduk usia tidak produktif (BPS Jawa Tengah, 2018).

Lansia selalu dikaitkan dengan berbagai masalah kesehatan, karena adanya penurunan fungsi dari sistem tubuh, sehingga rentan terhadap penyakit termasuk penyakit tidak menular termasuk depresi akibat dari stress dalam menghadapi kehidupan (Saputri dan Indrawati, 2011). Prevalensi penyakit tidak menular pada usia lansia ≥ 60 tahun di Indonesia, seperti hipertensi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki (31,34%) dan diabetes mellitus pada perempuan (12,7%) juga lebih tinggi dibandingkan laki-laki (9,0%) (Kemenkes RI, 2018). Hal ini disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik, status gizi obesitas, merokok, suka minum-minuman beralkohol, manajemen stress yang buruk dan pola makan khususnya makan makanan tinggi lemak (Arifin, *et al.*, 2016; Kartika, *et al.*, 2016).

Aktivitas fisik untuk lanjut usia merupakan suatu bentuk kebugaran, dimana seseorang melakukan aktivitas cukup dan teratur memiliki tingkat kebugaran lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang tidak teratur, sehingga akan meningkatkan kualitas kesehatan fisik, serta mengurangi risiko mortalitas pada lansia (Lara, 2016; Dewi, 2018; Taylor, 2014). Kualitas aktivitas fisik yang baik erat kaitannya dengan kapasitas

fungsional dan kualitas hidup secara menyeluruh (Vagetti, *et al.*, 2014)

Kualitas hidup dapat dikatakan gabungan dari berbagai aspek, baik fisik, emosional, intelektual, sosial, vokasional, dan spiritual. Penurunan kualitas hidup akibat adanya penyakit kronis membuat lansia tidak mampu untuk hidup mandiri dan berinteraksi sosial sehingga dalam beraktivitas sehari-hari membutuhkan bantuan dari orang lain (Yenny dan Hermawan, 2006; Cao, 2018). Peningkatan kualitas hidup dilakukan dengan menerapkan perilaku hidup sehat makan-makanan yang aman dan bergizi sesuai dengan kebutuhan, melakukan aktivitas fisik dan memeriksakan diri ke pusat kesehatan terdekat (Li, *et al.*, 2018; Deluga, *et al.*, 2018). Kesehatan lanjut usia sangat berperan besar terhadap kualitas hidup dan meningkatkan angka harapan hidup lanjut usia (Hanim dan Lestari, 2018). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi tingkat asupan lemak dan aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada lanjut usia.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini merupakan lansia berusia ≥ 60 tahun yang berada di wilayah kerja Puskesmas di Kabupaten Klaten ($N = 195.074$), dengan besar sampel sebanyak 200 orang yang diambil dengan teknik *Purposive Random Sampling*.

Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan kriteria inklusi yaitu lansia yang berusia ≥ 60 tahun, dapat berkomunikasi dengan baik, tinggal bersama keluarga, baik yang berstatus menikah maupun janda/duda. Kriteria eksklusi yang dimaksud adalah lansia yang menetap di panti atau lembaga perawatan lansia, pindah rumah mengikuti anak, dan sakit pada saat penelitian berlangsung sehingga tidak mampu menjawab pertanyaan peneliti dan melakukan pengukuran antropometri. Pengukuran antropometri pada dengan menggunakan alat mikrotoa (GEA) dan timbangan injak digital (GEA) serta responden dalam keadaan berdiri, sehingga lansia dengan kondisi tubuh bungkuk tidak diikuti dalam penelitian.

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan mengisi kuesioner oleh peneliti dan dibantu oleh 8 orang enumerator (mahasiswa UNS Prodi S2 ilmu gizi) yang sudah dilatih di posyandu lansia. Data Asupan lemak didapatkan dengan *2×24 hour food recall* dengan pengambilan 2 hari berturut-turut diolah menggunakan perangkat lunak Nutrisurvey 2007. Aktivitas fisik dengan kuesioner *Index Social*.

Disengagement (Bassuk, et al.,1999) yang didalamnya terdapat berbagai kegiatan yang mungkin dilakukan oleh lansia dan kualitas hidup dengan *WHO Quality of Life - BREF* (WHOQOL-BREF) (WHO, 2004) berisi 4 domain meliputi kesehatan fisik, psikologikal, hubungan sosial dan lingkungan yang terbagi dalam 26 pertanyaan. Aktivitas fisik dan kualitas hidup diolah dengan perangkat Ms. Excel 2010. Kriteria variabel penelitian yang diteliti disajikan pada tabel 1.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan uji *Pearson Product Moment* jika data berdistribusi normal ($p\ value > 0,05$). Namun jika data tidak normal menggunakan uji *Rank Spearman* pada program SPSS versi 16 sehingga signifikansi bernilai jika nilai $p < 0,05$.

Penelitian dilaksanakan setelah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret dengan No. 027/UN27.06.6.1/KEPK/EC/2020.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebaran responden lansia laki-laki sama dengan perempuan

Tabel 1. Kriteria Variabel Penelitian

Variabel	Kriteria	Klasifikasi
Tingkat asupan lemak (%)	<70	Defisit tingkat berat
	70–79	Defisit tingkat sedang
	80–89	Defisit tingkat Ringan
	90–119	Normal
	≥ 120	Lebih
Aktivitas fisik (METs-menit/minggu)	< 600	Ringan
	600–3000	Sedang
	≥ 3000	Berat
Kualitas hidup	≥ 60	Baik
	< 60	Buruk

Tabel 2. Karakteristik Subjek

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	100	50,0
Perempuan	100	50,0
Usia (tahun)		
60–65	61	30,5
65–70	61	30,5
> 70	78	39,0
Asupan Lemak		
Lebih	12	6,0
Normal	20	10,0
Defisit ringan	21	10,5
Defisit sedang	18	9,0
Defisit berat	129	64,5
Aktivitas Fisik		
Ringan	34	17,0
Sedang	128	64,0
Berat	38	19,0
Kualitas Hidup		
Baik	101	50,5
Tidak baik	99	49,5

50%. Usia lansia yang ikut dalam penelitian rata-rata lebih dari 70 tahun (39,0%) dengan usia minimal 60 tahun dan maksimal 100 tahun. Asupan lemak lebih banyak defisit berat atau kurang dari kecukupan sehari (64,5%) dan kebanyakan responden lansia melakukan aktivitas fisik dengan kategori sedang (64,0%), seperti berjalan kaki, berkebun, bersih-bersih rumah, dan memasak. Kualitas hidup lansia secara keseluruhan termasuk dalam kategori baik (50,5%).

Pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa sebagian besar lansia yang memiliki kualitas hidup kategori baik, diimbangi dengan aktivitas fisik sedang, meskipun asupan lemak termasuk dalam kategori defisit tingkat berat. Hasil analisis *rank spearman* menunjukkan bahwa antara tingkat asupan lemak dengan kualitas hidup lansia tidak memiliki hubungan signifikan ($p = 0,225$; $r = 0,086$). Angka koefisien korelasi menunjukkan nilai positif, berarti kedua variabel tersebut searah, namun cenderung lemah karena menjauhi angka satu. Sedangkan aktivitas fisik dengan kualitas hidup, terdapat hubungan yang signifikan ($p = 0,002$; $r = 0,216$) dan Angka koefisien korelasi menunjukkan hubungan positif yang searah namun cenderung lemah. Responden yang melakukan aktivitas

sedang lebih banyak memiliki kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan tingkat aktivitas yang lain, sehingga aktivitas fisik memang penting dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas hidup, terutama pada lansia.

Mayoritas responden memiliki asupan lemak termasuk pada kategori defisit tingkat berat. Salah satu faktor penyebabnya adalah pemahaman responden penelitian bahwa pada usia mereka, konsumsi atau asupan lemak harus dibatasi. Hal ini sesuai dengan anjuran kemenkes bahwa konsumsi lemak tidak lebih dari 25% atau 50 g untuk laki-laki dan 40g untuk perempuan dari kebutuhan energi/hari (Kemenkes RI, 2014).

Hasil wawancara menyebutkan bahwa sumber lemak yang sering dikonsumsi terbagi menjadi dua yaitu nabati dan hewani. Sumber lemak nabati tahu, tempe dan dari hewani adalah telur, jarang makan daging baik ayam maupun sapi. Hasil recall menunjukkan gambaran bahwa sumber lemak sebagian besar responden hanya berasal dari minyak makanan yang digoreng dan di tumis saja, hanya sebagian kecil responden yang mengonsumsi sumber lemak lain.

Hasil *recall* juga menunjukkan porsi makan yang sedikit dikarenakan penurunan nafsu makan dan jam makan yang tidak teratur sehingga frekuensi makan tidak sampai 3x sehari, maksimal 2x, bahkan ada yang 1x makan dalam sehari. Penurunan nafsu makan sering terjadi pada usia lanjut, dikarenakan pada usia

ini terjadi penurunan fungsi organ, lingkungan sosial yang kurang mendukung, depresi, sering cemas dan merasa sedih, sehingga asupan perlu diperhatikan untuk mencegah malnutrisi (Arifin, et al., 2019; Munawirah, et al., 2017; Amran et al., 2012).

Tubuh tetap memerlukan zat gizi baik makro dan mikro untuk proses di dalam tubuh menjadi energi dalam aktivitas sehari-hari. Asupan lemak yang tinggi akan berisiko meningkatkan timbulnya penyakit degeneratif seperti hipertensi, dan meningkatkan kejadian seseorang menjadi obesitas. Pentingnya seseorang untuk mengatur pola hidup bersih dan sehat dengan makan makanan seimbang sesuai kebutuhan, paling tidak memenuhi kecukupan sehari energi 1600 kkal, protein 60g, lemak 45g, dan karbohidrat 250g serta melakukan aktivitas fisik (PMK RI No 28, 2019; Ambartana, et al., 2015).

Lansia yang tidak melakukan aktivitas fisik lebih berisiko terjadi penyakit degeneratif khususnya dan memungkinkan menjadi salah satu penyebab meningkatnya kematian di dunia (WHO, 2010). Aktivitas fisik yang sesuai untuk lansia adalah dengan memperhatikan FITT (Frequency, Intensity, Time, Type), antara lain bertani, mengasuh cucu, mengasuh anak, menyapu, mencuci, membersihkan kamar, jalan kaki, bersepeda, berenang (Baga, et al., 2010).

Secara fisiologis, lanjut usia yang menjalani aktivitas fisik memiliki tingkat kebugaran yang tinggi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Azmi et al., (2018) menunjukkan bahwa lansia yang melakukan aktivitas memiliki kualitas hidup baik 54,1%, hal ini dikarenakan lansia masih memiliki energi yang cukup untuk melakukan aktivitas sehari-hari dan memberikan kebugaran. Disamping itu dengan banyaknya aktivitas atau interaksi sosial, dapat menurunkan kecemasan, mempertahankan keterampilan berkomunikasi serta meningkatkan kesehatan mental dan kualitas hidup yang baik (Andesty, et al., 2015).

Aktivitas fisik yang tinggi dapat diartikan bahwa orang tersebut memiliki waktu yang lebih sedikit untuk duduk atau berdiam diri, sehingga risiko disabilitas dan kejadian obesitas sentral rendah, selain itu juga mengurangi risiko timbulnya penyakit jantung koroner, diabetes mellitus dan stroke (Ambartana, et al., 2015); McKee, 2014;

Tabel 3. Hubungan Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup Lanjut Usia

Variabel	Kualitas Hidup		P value*	r**
	Baik	Tidak baik		
Asupan lemak				
Lebih	6	6	0,225	0,086
Normal	13	7		
Defisit ringan	11	10		
Defisit sedang	10	8		
Defisit berat	60	69		
Aktivitas Fisik				
Ringan	9	25	0,002	0,216
Sedang	68	60		
Berat	24	14		

*p value Spearman, **correlation coefficient

WHO, 2015). Sejalan dengan penelitian Dewi (2018), aktivitas yang dilakukan dengan intensitas tinggi, besar kemungkinan dapat berpengaruh terhadap kualitas hidup, namun berdasarkan kelompok jenis kelamin, tidak menunjukkan hubungan yang signifikan.

Kualitas hidup dipengaruhi oleh kondisi yang ada pada individu, dari fisik, mental, kemandirian sampai dengan hubungan dengan sekitar (sosial), sehingga menimbulkan rasa nyaman yang merupakan hasil dari keseimbangan dari aspek fisiologis maupun psikologis dalam aktivitas sehari-hari (Ratmini dan Arifin, 2011).

Baik ataupun buruk kualitas hidup lansia ditentukan dari lansia itu sendiri. Banyak faktor yang mempengaruhi mulai dari asupan makanan gizi seimbang sampai dengan depresi sehingga dukungan keluarga ataupun lingkungan tempat tinggal merupakan salah satu intervensi yang baik untuk mencapai kualitas hidup yang baik (Fitriana dan Khairani, 2018; Sutinah, *et al.*, 2017).

Kegiatan intervensi dalam upaya meningkatkan kualitas hidup lansia yang dilakukan Kiik, *et al.*, (2018) menerapkan latihan keseimbangan seperti yoga atau senam yang dilakukan pada lansia dengan durasi 30 menit selama 8 minggu memberikan perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dengan perlakuan. Penerapan *Self Help Group Therapy* yang dibentuk oleh dan untuk kepentingan lansia dengan tujuan memaksimalkan peran lansia menunjukkan keberhasilan yang signifikan antara sebelum dan sesudah terapi selama 3 bulan (Sudiantara, *et al.*, 2015). Selain itu penerapan *reminiscence therapy* pada lansia di PSTW Bondowoso menunjukkan pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat depresi pada lansia (Vitaliati, 2018).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti tidak meneliti kandungan lemak secara klinis (cek darah), asupan gula dan riwayat obat-obatan yang dikonsumsi oleh responden, sehingga tidak dapat mengetahui hubungan antar variabel.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini adalah tingkat asupan lemak dengan kualitas hidup lansia tidak memiliki hubungan yang signifikan, salah satu penyebabnya adalah penurunan nafsu

makan disertai pola makan yang tidak teratur. Sedangkan aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia memiliki hubungan yang signifikan. Dengan demikian semakin bertambahnya usia, diharapkan tetap melakukan aktivitas fisik baik intensitas sedang maupun berat atau disesuaikan dengan kemampuan tubuh, sehingga mendapatkan kebugaran yang optimal untuk meningkatkan kualitas hidup.

PERSANTUNAN

Ucapan terima kasih kepada orang tua dan teman-teman S2 Ilmu Gizi yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Tidak lupa peneliti juga ucapkan terima kasih kepada seluruh responden dan petugas kesehatan di Puskesmas Kab. Klaten, serta kepada Universitas Sebelas Maret yang telah mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambartana, I. W. dan Andari N.W.A.S. (2015). Perbedaan Tingkat Asupan Energi dan Lemak serta Aktivitas Fisik Berdasarkan Statu Obesitas Sentral pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Wangaya, Kota Denpasar. *Gizi Indonesia*, 38(1), 21-28.
- Amran, Y., Kusumawardani, R., Supiyatiningsih, N. (2012). Determinan Asupan Makanan Usia Lanjut. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 6(6), 255-260.
- Andesty, D., Syahrul, F. (2018). Hubungan Interaksi Sosial dengan Kualitas Hidup Lansia Di Unit Pelayanan Terpadu (UPTD) Griya Werdha Kota Surabaya. *IJPH*, 13(2), 169-180. doi: 10.20473/ijph.v13i1.2018.
- Arifin A.D.R., Suradi, Hanim, D. (2019). Correlation between Appetite Disorders, Nutritional Status ad Smoking Habits in Elderly. *Int J Nutr Sci*, 4(4), 192-196.
- Arifin, M.H.B.M., Weta, I. W., Ratnawati, N.L.K.A. (2016). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi pada Kelompok Lanjut Usia Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Petang I Kabupaten Badung Tahun 2016. *E-Jurnal Medika*, 5(7), 1-23.
- Azmi, N., Karim, D., Nauli, F.A. (2018). Gambaran Kualitas Hidup Lansia dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kecamatan Tampan Pekanbaru. *JOM FKp*, 5(2), 439-448

- BPS Jawa Tengah. (2018). *Statistik Kesejahteraan Rakyat Provinsi Jawa Tengah*. Semarang : CV. Java Luhur Makmur Abadi.
- Baga HDS, Sujana T, Wibowo AT. (2017). Perspektif Lansia Terhadap Aktivitas Fisik dan Kesejahteraan Jasmani di Desa Margosari Salatiga. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. 8(2):89-99
- Bassuk SS, Glass TA, Berkman LF. (1999). Social Disengagement And Incident Cognitive Decline In Community Dwelling Elderly Resons. *Ann Intern Med*. 131 (3):165-73
- Cao, W., Hou, G., Guo C., Guo, Y., Zheng, J., (2018). Health – promoting behaviors and quality of life in older adults with hypertension as compared to a community control group. *J Hum Hypertens*, 32(8-9), 540-547. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41371-018-0073-y>
- Deluga, A., Kosicka, B., Dobrowolska, B., Chrzan-Rodak, A., Jurek, K., Wrońska, I., Ksykiewicz-Dorota, A., Jędrych, M., Drop, B. (2018). Lifestyle of the elderly living in rural and urban areas measured by the FANTASTIC life Inventory. *Ann Agric Environ Med*, 25(3), 562-567.
- Dewi,S.K. (2018). Level aktivitas fisik dan kualitas hidup warga lanjut usia. *Jurnal MKMI*, 14(3), 241-250. DOI : <http://dx.doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4604>
- Fitriana, F. dan Khairani. (2011). Karakteristik dan tingkat depresi Lanjut Usia. *Idea Nursing Journal*, 9(2), 29-37.
- Hanim, D dan Lestari, A. (2018). *Implementasi Model Integratif Promosi Gizi Kesehatan Berbasis Status Sosial Ekonomi Keluarga Untuk Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia*. Pusat Studi Penelitian dan Pengembangan Pangan Gizi dan Kesehatan Masyarakat Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Kartika, L.A., Afifah, E., Suryani, I. (2016). Asupan lemak dan aktivitas fisik serta hubungannya dengan kejadian hipertensi pada pasien rawat jalan. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 4(3), 139-146. DOI : [http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(3\).139-146](http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(3).139-146)
- Kemendes RI. (2014). *Pedoman Umum Gizi Seimbang*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemendes RI. (2017). *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI Pusat Data dan Informasi.
- Kemendes RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kiik, S. M., Sahar, J., Permatasari, H. (2018). Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok dengan Latihan Keseimbangan. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 21(2), 109-116. DOI: 10.7454/jki.v21i2.584
- Lara, A.G., Hidajah, A.C. (2016). Hubungan Pendidikan, Kebiasaan Olahraga, dan Pola Makan dengan Kualitas Hidup Lansia di Puskesmas Wonokromo Surabaya. *Jurnal Promkes*. 4(1) : 59-69.
- Li, J., Yu, J., Chen, X., Quan, X., Zhou, L. (2018). Correlation between health promoting lifestyle and health-related quality of life among elderly people with hypertension in Hengyang, Hunan, China. *Medicine (Baltimore)*, 97(25), 1-7. DOI : <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000010937>
- Mansjoer A. (2011). *Kapita Selecta Kedokteran Jilid 1 Edisi 3*. Jakarta : EGC
- McKee, G., Kearney, P.M., Kenny, R.A. (2014). The Factor Associated with Self-Reported Physical Activity in Older Adults Living in The Community. *Age Ageing*, 44(4), 586-592. doi: 10.1093/ageing/afv042
- Munawirah, Masrul, Martini, R.D. (2017). Hubungan Beberapa Faktor Risiko dengan Malnutrisi pada Usia Lanjut di Nagari Sijunjung Kecamatan Sijunjung. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(2), 324-330.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan untuk Masyarakat Indonesia.
- Ratmini dan Arifin. (2011). *Hubungan Kesehatan Mulut dengan Kualitas Kesehatan Lansia*. Bali: Poltekkes Denpasar.
- Saputri, M.A.W dan Indrawati, E.S. (2011). Hubungan Antara Dukungan Sosial dengan Depresi Pada Lanjut Usia yang Tinggal di Panti Wreda Wening Wardoyo Jawa Tengah. *Jurnal Psikologi Undip*. 9(1) : 65 – 72.
- Sudiantara, K., Suardana, I. W., Ruspawan, I. D. M. (2015). Pengaruh *Self Help Group Therapy* terhadap Peningkatan Kemampuan Merawat Diri dan Kualitas Hidup Lansia. *Jurnal Skala Husada*, 12(2), 131-137.
- Sutinah dan Maulani. (2017). Hubungan Pendidikan, Jenis Kelamin, dan Status Perkawinan dengan Depresi pada Lansia. *Journal Endurance*, 2(2), 209-216.
- Taylor, D. (2014). Physical Activity is Medicine for Older Adults. *Postgrad Med J*, 90(1059), 26-32. doi: 10.1136/postgradmedj-2012-131366

- Vagetti, G.C., Barbosa Filho, V.C., Moreira, N.B., Oliveira, V de., Mazzardo, O., Campos, W. de. (2014). Association Between Physical Activity and Quality of Life in the elderly : a Systematic Review, 2000-2012. *Rev Bras Psiquiatr*, 36(1),76-88.
- Vitaliati, T. (2018). Pengaruh Penerapan *Reminiscence Therapy* Terhadap Tingkat Depresi Pada Lansia. *Jurnal Keperawatan BSI*, 6(1), 58-63.
- WHO. (2004). The World Health Organization Quality Of Life (WHOQOL-BREF).
- WHO. (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*.
- WHO. (2015). *World Report on Ageing and health*. Geneva.
- WHO. (2017). World Population Ageing. United Nations New York : Department of Economic and Social Affairs.
- Yenny dan Hermawan, E. (2006). Prevalensi Penyakit Kronis dan Kualitas Hidup pada Lanjut Usia di Jakarta Selatan. *Universa Medica*. 25(4) : 164-171.