

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DI PANTI BINA USIA LANJUT PROVINSI PAPUA

Viertianingsih Patungo, Venesa Putri Mingkid

STIKES Jayapura

e-mail: patungoviertianingsih@gmail.com

ABSTRAK

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang sudah berusia 60 tahun ke atas. Dengan bertambahnya usia, fungsi fisiologis semakin menurun yang menyebabkan terjadinya gangguan fungsi kognitif. Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat mencegah gangguan fungsi kognitif pada lansia. Diketuinya hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua. Penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Populasi adalah lansia dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang dengan cara *minimal sampling*. Data diperoleh melalui kuesioner aktivitas fisik *Physical Activities Scale for Elderly* (PASE) dan fungsi kognitif menggunakan MMSE dan dianalisis menggunakan *man whitney U*. Aktivitas fisik lansia diperoleh kategori baik 43,3% dan aktifitas fisik kurang 56,7%. Fungsi kognitif pada lansia yaitu 36,7% dengan fungsi kognitif tidak terganggu, 40% dengan fungsi kognitif sedang dan 23,3% dengan fungsi kognitif berat. Hasil uji *mann-whitney* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ bahwa ada hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di panti bina usia lanjut Provinsi Papua. Ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua.

Kata kunci : Aktivitas fisik, fungsi kognitif, lansia

ABSTRACT

Old people (elderly) is someone who is aged 60 and over. With increasing age, physiological function decreases which causes cognitive function disorders. Physical activity is one of the factors that can prevent impaired cognitive function in the elderly. To find out the relationship between physical activity and cognitive function in the elderly in a foster home for the elderly in Papua Province. This type of research is descriptive analytic with a cross sectional study approach. The population is the elderly with a sample of 30 people with a minimum sampling method. Data were obtained using the Physical Activities Scale for Elderly (PASE) physical activity questionnaire and cognitive function using the MMSE and analyzed using Man Whitney U. The physical activity of the elderly was categorized as good 43.3% and physical activity less 56.7%. Cognitive function in the elderly is 36.7% with undisturbed cognitive function, 40% with moderate cognitive function and 23.3% with severe cognitive function. The results of the mann-whitney test obtained p value = 0.003 < 0.05 that there is a significant relationship between physical activity and cognitive function in the elderly in the elderly foster home in Papua Province. There is a relationship between physical activity and cognitive function in the elderly at elderly foster home in Papua Province.

Keyword : Physical Activity, Cognitive Function, Elderly

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang sudah berusia 60 tahun ke atas (Kemenkes RI, 2017). Lanjut usia merupakan suatu proses menjadi tua yang akan terjadi pada semua manusia dalam masa hidupnya dengan mengalami kemunduran dalam aspek fisik/biologis, mental dan sosial sedikit demi sedikit atau secara perlahan dan bertahap (Noor, 2020). Jumlah lansia di dunia terus mengalami kenaikan jumlah setiap tahunnya, termasuk di Indonesia. Jumlah lanjut usia (>60 tahun) di Indonesia mencapai 29,3 juta penduduk (10,82%) dari total penduduk di Indonesia. Peningkatan jumlah lansia di Indonesia secara signifikan membuat Indonesia masuk dalam 5 besar negara yang memiliki populasi lansia terbanyak di dunia (Badan Pusat Statistik, 2022).

Di Provinsi Papua jumlah penduduk yang ada mencapai 4,3 juta jiwa, dengan perbandingan jumlah lansia sebanyak 50.221 (1,16%). Jumlah penduduk yang berada di Kabupaten Jayapura sebanyak 131.802 jiwa dan jumlah lansia sebanyak 6.342 (4,81%) (BPS Kab. Jayapura, 2022). Aktivitas fisik pada lansia adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya, seperti berjalan, menari, mengasuh cucu, dan lain (Kemenkes RI, 2019). Terdapat tiga macam aktivitas, yaitu aktivitas waktu luang, aktivitas rumah tangga dan aktivitas relawan (Rahmad, 2020). Lansia yang melakukan aktivitas memiliki fungsi kognitif yang lebih baik dari pada lansia yang tidak melakukan aktivitas fisik (Nisa, 2019).

Laporan (WHO) jumlah lansia terdapat 35,6 juta orang (16%) lansia di seluruh dunia, mengalami gangguan fungsi kognitif dan tidak berkembang menjadi demensia dan lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita (WHO, 2021). Fungsi kognitif adalah kemampuan seseorang dalam menerima, mengolah, menyimpan dan menggunakan kembali semua masukan sensorik secara baik. Dengan bertambahnya usia seseorang maka akan menyebabkan kemunduran pada fungsi intelektual termasuk fungsi kognitif (Silalahi, 2017). Gangguan mental yang sering ditemui pada lansia adalah gangguan fungsi kognitif (Ramli, 2020).

Peningkatan usia lansia per lima tahun dari usia 60 tahun akan meningkatkan dua kali lipat risiko mengalami penurunan fungsi kognitif serta dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol, gangguan mental depresi, dukungan sosial yang kurang, gangguan fungsi fisik dan kurangnya aktivitas fisik (Sesar, 2019). Penelitian Ramli (2020) pada lansia di Puskesmas Jumpandang Baru mengungkapkan bahwa aktivitas

fisik berpengaruh terhadap fungsi kognitif lansia. Hal ini terjadi karena adanya *angiogenesis* pada otak berpengaruh dalam memproses informasi baru akan mengalami penurunan secara terus menerus dan berbeda antar individu (Sesar, 2019).

Dari hasil pengambilan data awal yang dilakukan peneliti pada bulan Februari tahun 2022 di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua jumlah kapasitas huni lansia mencapai 70 orang dan saat ini lansia yang ada sebanyak 36 orang dimana terdapat 9 laki-laki dan 27 orang perempuan. Kegiatan yang dilakukan meliputi senam lansia dan ibadah. Hasil wawancara pada 7 orang lansia, 3 orang lansia yang diajak komunikasi dan ditanya mengenai tanggal dan tahun saat itu mengatakan lupa dan sudah tidak ingat lagi mengenai apa saja kegiatan yang ada di panti sedangkan 4 orang lainnya dapat berkomunikasi dengan baik dan masih mengingat tentang kegiatan yang biasa mereka lakukan selama berada di Panti.

Dari hasil penjabaran latar belakang peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional study* yaitu pengukuran semua variabel dilakukan pada saat yang bersamaan. Sampel dalam penelitian ini menggunakan pengambilan dengan *minimal sampling* sebanyak 30 orang dengan kriteria inklusi yaitu lansia yang bersedia dan sedang berada di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua saat pendataan pada bulan April tahun 2022.

Pengambilan data menggunakan kuesioner yang terdiri dari tiga bagian. Kuesioner A berupa pertanyaan karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan status perkawinan dan kuesioner B berisi pernyataan *Physical Scale for Elderly* (PASE) yang merupakan *Activities* kuesioner baku untuk menilai aktivitas fisik lansia sebanyak 10 pernyataan menggunakan skala likert. Kuesioner C berisi pertanyaan *Mini Mental State Exam* (MMSE) oleh *Oxford medical education* merupakan kuesioner baku sebanyak 11 pertanyaan menggunakan skala *Guttman*.

Analisa data untuk melihat hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua menggunakan uji *man whitney U* dengan derajat kepercayaan 95% (CI) dan α 0,05. Bila $p\text{ value} = \geq 0,05$ dinyatakan tidak ada hubungan dan bila $p\text{ value} = < 0,05$ dinyatakan ada hubungan.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	N	%
Baik	13	43,3
Kurang	17	56,7
Total	30	100

Tabel 2. Distribusi Fungsi Kognitif

Fungsi Kognitif	N	%
Tidak Terganggu	11	36,7
Sedang	12	40
Berat	7	23,3
Total	30	100

Tabel 3. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia

	Aktivitas Fisik	N	Mean Rank	Z	$p\text{-value}$
Fungsi Kognitif	Baik	13	10,42	-2,953	0,003
	Kurang	17	19,38		
	Total	30			

Berdasarkan tabel 3 diperoleh dari hasil uji *mann-whitney* diperoleh nilai $p = 0,003 < 0,05$ yang diartikan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di panti bina usia lanjut Provinsi Papua.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh distribusi responden lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua sebagian besar lansia memiliki aktivitas fisik yang kurang karena sebagian besar sudah mengalami penurunan fisik dan memiliki riwayat penyakit sehingga aktivitas fisik yang dilakukan adalah hanya duduk atau berjalan-jalan di dalam atau di luar kamar sedangkan pada lansia yang dapat melakukan aktivitas fisik yang baik seperti menyapu kamar, mengepel lantai, mencuci piring atau pakaian, mengikuti senam, melakukan ibadah dan membawa makanan dari dapur ke kamar.

Semakin lanjut usia maka kemampuan fisiknya akan semakin menurun hal ini akan diperberat dengan adanya penyakit kronis seperti asam urat dan hipertensi, sehingga dapat mengakibatkan timbulnya gangguan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya (Nisa, 2019). Riwayat penyakit yang diderita lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua sebagian besar menderita hipertensi disebabkan karena faktor gaya hidup masa lalu. Hipertensi yang diderita lansia memiliki hubungan dengan gangguan atau penurunan fungsi kognitif melalui interaksi kompleks faktor risiko tersebut.

Didapatkan fungsi kognitif lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua yaitu fungsi kognitif sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian Polan (2018) yang menemukan sebagian besar lansia mengalami gangguan fungsi kognitif sedang. Lanjut usia umumnya berada pada umur > 70 tahun. Usia seseorang sesungguhnya mempengaruhi fungsi kognitif karena pada setiap pertambahan usia akan terjadi perubahan pada sistem saraf pusat dibagian intelegensi, memori, serta perkembangan psikologis yang menjelaskan hubungan antara penuaan dan fungsi kognitif (Polan, 2018). Hasil penelitian diperoleh bahwa gangguan fungsi kognitif sedang pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua dari hasil MMSE diperoleh rata-rata kurang dalam Atensi (mengingat segera dan konsentrasi), memori, fungsi konstruksi, kalkulasi dan penalaran.

Gangguan fungsi kognitif sedang dan berat pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua terjadi pada lansia berumur > 70 tahun dan berpendidikan rendah. Hal ini karena penuaan menyebabkan terjadinya banyak perubahan pada otak yang dapat mengarah pada kemunduran fungsi neuro kognitif. Perubahan tersebut terutama terjadi pada bagian *prefrontal* dari otak yang memediasi fungsi eksekutif seperti perencanaan dan inisiatif, serta perubahan pada volume *hippocampus* yang memiliki peran besar dalam daya ingat manusia (Noor, 2020). Peneliti berpendapat bahwa penurunan fungsi kognitif tentunya mempengaruhi individu dan kehidupan sekitarnya. Selain itu juga dapat menurunkan kepercayaan diri, kualitas hidup dan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari secara mandiri.

Hasil penelitian diperoleh bahwa ada hubungan yang signifikan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di panti bina usia lanjut Provinsi Papua karena lansia yang memiliki aktivitas fisik kurang banyak yang fungsi kognitifnya terganggu sedangkan lansia yang memiliki aktivitas fisik baik banyak yang tidak terganggu pada fungsi kognitifnya.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sesar (2019) yang menemukan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan fungsi kognitif lansia. Dalam penelitian Polan (2018) tingkat aktivitas fisik seseorang yang baik mempunyai hubungan dengan tingginya skor fungsi kognitif sedangkan lansia yang mengurangi durasi dan intensitas aktivitas fisik memungkinkan proses penurunan fungsi kognitifnya akan lebih cepat karena aktivitas fisik dapat meningkatkan kerja memori, fungsi eksekutif, perhatian, dan memori jangka pendek/ panjang.

Frekuensi dan latihan fisik yang dilakukan pada lanjut usia dapat menurunkan resiko terjadinya gangguan kognitif. Level aktivitas fisik yang tinggi dan dilakukan secara rutin dan terus menerus mempunyai hubungan dengan tingginya fungsi kognitif dan penurunan fungsi kognitif. Manfaat aktivitas fisik akan tampak nyata dan dapat menurunkan resiko gangguan fungsi kognitif (Lestari, 2019). Aktivitas fisik kemungkinan dapat menstimulasi saraf sehingga menghambat penurunan fungsi kognitif pada lansia. Fungsi kognitif pada lansia yang aktif beraktivitas fisik serupa dengan orang muda dan secara signifikan lebih baik dari pada orang yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik. Akibat adanya peningkatan jumlah lansia, masalah kesehatan yang dihadapi menjadi semakin kompleks, terutama masalah yang berkaitan dengan gejala-gejala penuaan (Ramli, 2020).

Kekuatan fisik, panca indera, potensi dan kapasitas intelektual mulai menurun pada tahap-tahap tertentu. Terganggunya kapasitas intelektual berhubungan erat dengan fungsi kognitif pada lansia. Gangguan memori, perubahan persepsi, masalah dalam berkomunikasi, penurunan fokus, dan atensi, hambatan dalam melaksanakan tugas harian adalah gejala dari gangguan kognitif. Gangguan ini sering dialami oleh golongan usia lanjut (Polan, 2018). Pada umumnya aktivitas fisik lansia dapat dilakukan sehari-hari oleh lansia di Panti Bina Usia Lanjut namun semua itu juga tergantung pada kemauan lansia. Lansia yang aktivitas fisiknya baik selalu melakukan aktivitasnya sendiri dan membantu menjaga kebersihan panti seperti menyapu, mengepel, cuci piring atau cuci baju sendiri. Aktivitas fisik seperti ini sebaiknya terus ditingkatkan dengan menerapkan aktivitas yang rutin pada lansia sehingga selain meningkatkan kesehatan dan kemandirian lansia juga dapat mencegah penurunan fungsi kognitif (Ramli, 2020).

Peneliti berpendapat bahwa aktivitas fisik yang kurang pada lansia menyebabkan lansia kesehatannya menurun karena aktivitas fisik yang dilakukan akan meningkatkan kemandirian

serta daya pikir lansia dalam memenuhi kebutuhannya, sehingga dengan meningkatkan aktivitas fisik dapat menjadikan fungsi kognitif dalam keadaan optimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia di Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua. Sebagian besar aktivitas fisik lansia pada kategori kurang dengan aktivitas banyak duduk dan jalan di dalam kamar maupun di luar kamar, menyebabkan sebagian besar fungsi kognitif terganggu. Fungsi kognitif pada kategori sedang karena kurangnya atensi (mengingat segera dan konsentrasi), memori, fungsi konstruksi, kalkulasi dan penalaran.

Saran

Diharapkan pihak Panti Bina Usia Lanjut Provinsi Papua untuk dapat memfasilitasi aktivitas fisik para lansia melalui aktivitas bersama seperti bersih-bersih lingkungan panti, jalan-jalan santai di sekitar panti dan melalui pendampingan dalam latihan fisik seperti senam bagi lansia yang tidak memiliki hambatan mobilitas fisik/penyakit minimal 1-2 kali dalam seminggu. Bagi Institusi Pendidikan untuk memberikan dukungan melalui kajian ilmiah dengan mengadakan pertemuan dalam perawatan lansia untuk mencegah gangguan fungsi kognitif melalui aktivitas fisik pada program kegiatan yang ada di panti. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambah variabel lain dalam mencari faktor yang berhubungan dengan gangguan fungsi kognitif pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini, L. A. (2017). *Aktivitas Fisik Pada Lanjut Usia*. <http://www.uney.ac.id>. id. diakses 30 Januari 2022.
- BPS Kab. Jayapura.(2022). *Kabupaten Jayapura Dalam Angka*. <http://www.bps.go.id>. diakses 30 Januari 2022.
- BPS Provinsi Papua.(2022). *Kabupaten Jayapura Dalam Angka*. <http://www.bps.go.id>. diakses 30 Januari 2022.
- Hutasahut, A. F. (2020). Analisis Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau Dari Jenis Kelamin, Riwayat Pendidikan, Riwayat Penyakit, Aktivitas Fisik, Aktivitas Kognitif, Dan Keterlibatan Sosial. *Jurnal Psikologi Malahayati*, Volume 2, No.1, Maret 2020: 60-75.

- Irmawartini., N. (2017). *Metodeologi Penelitian*. Jakarta: Pusat pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI.
- Johansson, M. (2015). *Cognitive impairment and its consequences in everyday life* (Medical Dissertation). Faculty of Health Sciences, Linköping University, Linköping, Sweden.
- Kemenkes RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Kesehatan Lanjut Usia di Puskesmas. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019). *Buku Kesehatan Lanjut Usia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2019). Infodatin Lansia. Pusat Data dan Informasi. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2021). Menkes: Lansia yang Sehat, Lansia yang Jauh dari Demensia. <http://www.kemendesri.go.id>. diakses 30 Januari 2022.
- Komalasari, R. (2014). Domain Fungsi Kognitif Setelah Terapi Stimulasi Kognitif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 17 No.1, Maret 2014, hal 11-17.
- Khairunnisa, G. (2014). Uji Validitas Konstruk The Modified Mini Mental Statetest (3MS). <http://journal.uinjkt.ac.id>. diakses tanggal 5 Maret 2022.
- Lestari, G. L. (2019). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia (di Dusun Kenongorejo Desa Kenongorejo Kecamatan Pilang kencana Kabupaten Madiun). Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika.
- Limyati, Y. (2017). *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Fungsi Kognitif pada Populasi Lansia*. *Journal of Medicine and Health*. 1(6), 511-15.
- Nafidah, N. (2014). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kognitif Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 4 Margaguna Jakarta Selatan. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- New England Research Institutes/NERI (1991). *Physical Activity Scale for the Elderly Administration and Scoring Instruction Manual*. Galen Street Watertown, MA 02472 617.923.7747 <http://www.neri.org>.
- Nisa, O. S. (2019). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lanjut Usia. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan* Vol. 12 (2), 2019, 59-64.
- Noor, C. A. (2020). Hubungan antara aktivitas fisik dengan fungsi kognitif pada lansia. *J Biomedika Kesehatan*. Vol. 3 No. 1 Maret 2020.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Kerawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.

- Polan, T. V. S. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Puskesmas Wori Kecamatan Wori Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal KESMAS*, Volume 7 Nomor 4.
- Pragholapati, A., & Munawaroh, F. (2020). Resiliensi pada lansia. *Jurnal Surya Muda*, 2(1), 1-8. diakses 23 Maret 2022
- Rahmad, A. N. (2020). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pra Lansia Dan Lansia Prolanis Di Puskesmas Sukowono Kabupaten Jember Tahun 2019. Universitas Jember.
- Ramli, R. (2020). Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif Pada Lansia. *Window of Nursing Journal*, Vol. 01 No. 01 (Juni, 2020): 23 – 32
- Rasyid. I. A. (2017). Hubungan Faktor Risiko dengan Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia Kecamatan Padang Panjang Timur Kota Padang Panjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2017; 6(1).
- Riani, A. D. (2019). Fungsi Kognitif Lansia yang Beraktivitas Kognitif Rutin dan Tidak Rutin. *Jurnal Psikologi*. Volume 46, Nomor 2, 2019: 85 – 100
- Sauliyusta, M. (2016). Aktivitas Fisik Memengaruhi Fungsi Kognitif Lansia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 19 No.2, Juli 2016, hal 71-77.
- Sesar, D. M. (2019). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Wredha Kalimantan Selatan. *Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Vol 19 No 1 Januari 2019.
- Senja, A., Prasetyo, T. (2019). *Perawatan Lansia Oleh Keluarga dan Care Giver*. Jakarta: Bumi Medika.
- Silalahi, S. L. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Fungsi Kognitif pada Lansia di Cita Sehat Yogyakarta Tahun 2016. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan* Vol. 9, No. 1, Juni 2017.
- Simon, S. (2016). Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia di Kampung Kumai Kecamatan Tabukan Tengah. *Jurnal Ilmiah Tindalung*, Volume 2, Nomor 2, Nopember 2016, hlm.76–79.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. R & D. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo. (2015). *Sosiologi Untuk Keperawatan*. Jakarta: Bina Pustaka Publisher.
- WHO (2018). *Ageing Population*. <http://www.who.int.com> diakses 30 Januari 2022.

- WHO (2021). Integrated care for older people (ICOPE) Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity Evidence profile:cognitive impairment. <http://www.who.int.com>. diakses 30 Januari 2022.
- Wreksoatmaja, B. R. (2015). Aktivitas kognitif memengaruhi fungsi kognitif lanjut usia di Jakarta. *CDK*, 42(1), 7–13.