

## EDUKASI UNTUK DETEKSI DINI DAN PERAWATAN LANSIA DENGAN ALZHEIMER DI MASA PANDEMI COVID-19

Nurbaiti<sup>1\*</sup>, Shinta Gunawati Sutoro<sup>2</sup>, Eny Supriyaningsih<sup>3</sup>, Sri Wiwik Wiyanti<sup>4</sup>,  
Imas Maesaroh<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Poltekkes Kemenkes Jakarta II

Email Korespondensi: nurbaiti@poltekkesjkt2@ac.id

Disubmit: 10 Mei 2023

Diterima: 26 Mei 2023

Diterbitkan: 01 Juli 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i7.10093>

### ABSTRAK

Poltekkes Kemenkes Jakarta II melaksanakan kegiatan edukasi kesehatan lansia. Penduduk usia lanjut dengan kondisi demensia Alzheimer membutuhkan perhatian khusus. Jumlah penduduk lansia di Indonesia yang kian bertambah menjadi tantangan bagi keluarga-keluarga Indonesia. Kegiatan edukasi dilakukan secara online dalam bentuk workshop untuk memperkenalkan kasus demensia Alzheimer, cara merawat pasiennya dan mendeteksi gejala-gejalanya. Peserta adalah warga kompleks Depsos, para mahasiswa dan masyarakat umum. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta mendeteksi dan merawat lansia dengan demensia Alzheimer. Kegiatan dilaksanakan secara online dengan bantuan materi ajar yang dikemas dalam bentuk e-booklet dan video pembelajaran. Kegiatan dilengkapi dengan diskusi dan praktek bersama menggunakan instrumen *Clockwise* dan senam untuk mencegah penyakit Alzheimer. Kegiatan edukasi terselenggara dengan baik pada saat kondisi pandemi Covid-19.

**Kata Kunci:** Edukasi, Demensia Alzheimer, *Clockwise*

### ABSTRACT

*Poltekkes Poltekkes Kemenkes Jakarta II carried out health education activities for the elderly. Elderly population with Alzheimer's dementia condition requires special attention. The increasing number of elderly people in Indonesia is a challenge for Indonesian families. Educational activities were carried out online in the form of workshops to introduce Alzheimer's dementia cases, how to treat patients and detect their symptoms. The participants were residents of the Ministry of Social Affairs complex, students and the general public. The purpose of this activity was to increase participants' knowledge and skills in detecting and caring for elderly people with Alzheimer's dementia. Activities carried out online were equipped with teaching materials in the form of e-booklets and learning videos. In this activity there were discussions, practice using *Clockwise* instruments and gymnastics to prevent Alzheimer's disease. Educational activities were well organized during the Covid-19 pandemic.*

**Keywords:** Education, Demensia Alzheimer, *Clockwise*

## 1. PENDAHULUAN

Dalam catatan Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) tahun 2014, jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta orang (8,03%). Data tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan hasil Sensus Penduduk tahun 2010 yaitu 18,1 juta orang atau mencapai 7,6% (Kemkes RI, 2016). Data penduduk tahun 2019 mengungkapkan bahwa persentase penduduk lansia 9,6% yaitu mencakup 25,64 juta penduduk. Keadaan ini memberikan gambaran bahwa Indonesia memasuki fase penduduk yang menua. Saat ini jumlah penduduk berusia di atas 60 tahun telah mencapai 7%. Ketika komposisi lansia menembus angka 10% maka Indonesia menjadi salah satu negara “*ageing population*” (BPS RI, 2019).

Di Indonesia jumlah penderita Alzheimer pada tahun 2013 diperkirakan mencapai satu juta orang. Jumlah itu bisa terus meningkat hingga menjadi dua kali lipat jelang tahun 2030, dan kemungkinan bertambah empat juta orang pada tahun 2050. Angka penderita penyakit Alzheimer di Indonesia memiliki tren meningkat setiap tahunnya (Kemkes RI, 2016).

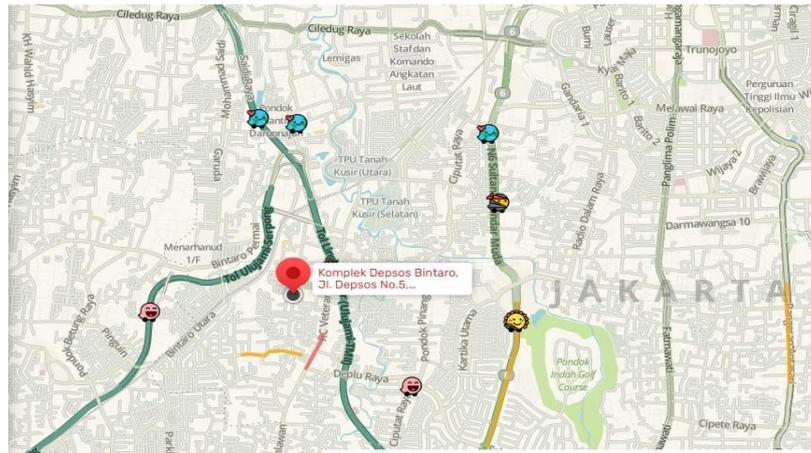
Pengetahuan masyarakat terkait dengan penyakit Alzheimer masih terbatas. Akibatnya perawatan penderita Alzheimer akan sangat memberatkan bagi keluarga (Ku et al., 2016).

Masyarakat yang belum memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang penyakit Alzheimer sulit mengenali gejala-gejala penyakitnya. Mereka kemungkinan tidak siap merawat penderita Alzheimer dan mendapatkan banyak masalah (Maresova et al., 2020). Pengetahuan dan persepsi yang benar tentang tanda dan gejala penyakit ini di masyarakat, termasuk juga tenaga kesehatan relatif kurang (Kafadar et al., 2021)(Mat Nuri et al., 2017).

Untuk itu dibutuhkan upaya edukasi tentang tanda, gejala, risiko penyakit Alzheimer serta upaya perawatannya untuk meningkatkan kualitas hidup para lansia yang menderita demensia Alzheimer (Lindeza et al., 2020). Kegiatan edukasi diperlukan bagi komunitas atau keluarga yang hidup bersama para lansia agar mereka tidak panik menghadapi kondisi yang ada (Turana & Suharya, 2019)(Soeharto, 2018).

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Warga kompleks Depsos di Kelurahan Bintaro, Pesanggrahan, Jakarta Selatan umumnya hidup dengan anggota keluarga mereka yang berusia lanjut (wage.com, 2020). Diantara mereka ada yang tergabung dalam komunitas lansia dan aktif melakukan pertemuan sebagai media silaturahmi diantara para anggota. Mereka memiliki Pusat Kegiatan Sosial Kemasyarakatan bagi para lanjut usia, sebagai bagian dari fasilitas kompleks Departemen Sosial RI Bintaro. Tempat itu juga menjadi tempat kegiatan warga (Depsos RI, 2004).



Gambar 1. Peta Kompleks Depsos, Bintaro, Pesanggrahan, Jakarta Selatan (wave.com)

Pengetahuan warga komplek Depsos selama ini terkait penyakit Alzheimer belum diketahui. Banyak diantara mereka yang merawat para lansia dengan permasalahan kesehatan yang beragam, diantaranya ada yang memiliki gejala demensia.

Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat diketahui pengetahuan yang mereka peroleh seputar tanda, gejala dan perkembangan penyakit Alzheimer serta upaya perawatannya.

Sebagai bentuk evaluasi dapat diperoleh juga gambaran peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti kegiatan edukasi ini dan beberapa pertanyaan yang muncul menjadi topik hangat selama diskusi.

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Ada sekitar 46 juta jiwa yang menderita penyakit Alzheimer di dunia, dan sebanyak 22 juta jiwa di antaranya berada di Asia. Di negara maju seperti Amerika Serikat saat ini ditemukan lebih dari 4 juta orang lanjut usia (lansia) penderita penyakit Alzheimer. Angka ini diperkirakan akan meningkat hampir 4 kali pada tahun 2050. Hal tersebut berkaitan dengan bertambahnya angka harapan hidup masyarakat di negara-negara maju, sehingga populasi penduduk lansia meningkat, 2009) (Brodaty & Donkin, 2009)(Hudomiet et al., 2019).

Penyakit Alzheimer sering ditemukan pada orang tua berusia lebih dari 65 tahun, namun dapat menyerang orang yang usianya lebih muda, yaitu berusia sekitar 40 tahun. Berikut adalah peningkatan persentase Penyakit Alzheimer seiring dengan penambahan usia, yaitu: bertambah 0,5% per tahun pada usia 69 tahun, 1% per tahun pada rentang usia 70-74 tahun, 2% per tahun di usia antara 75 dan 79 tahun, 3% per tahun pada usia mulai 80 hingga 84 tahun, dan naik 8% per tahun pada usia lebih dari 85 tahun (Kemkes RI, 2016).

Penyakit Alzheimer ditandai dengan adanya disorientasi, hilangnya memori, gangguan bicara dan demensia. Penyebab penyakit Alzheimer belum diketahui hingga saat ini. Alzheimer seringkali tidak mudah dideteksi, padahal gejalanya dapat dialami sejak usia muda (Kemkes RI, 2019). Upaya deteksi dini membantu penderita dan keluarganya untuk

menghadapi dampak psikologi, ekonomi dan sosial dari penyakit ini (Hudomiet et al., 2019).

Gejala penyakit Alzheimer mulai dari ringan hingga berat. Berbagai gangguan yang dialami menghambat kehidupan yang normal. Gangguan memori membuat penderita tidak dapat melakukan tugas kesehariannya, sulit bicara, lupa banyak hal, perubahan mood dan perilaku (Rasmussen & Langerman, 2019).

Berbagai hambatan dalam melakukan kegiatan kesehariannya membuat perawatan lansia dengan penyakit Alzheimer atau disebut juga dengan orang dengan demensia (ODD) tidaklah mudah (Hadyan, 2020). Seringkali orang-orang yang merawat ODD mengalami stress selama menjalani tugas mereka (alzi.org, 2020).

Pada pencitraan dengan alat *computerized tomography scan* (CT-scan) atau *magnetic resonance imaging* (MRI), otak penderita penyakit Alzheimer akan tampak atrofi di bagian korteksnya. Atrofi pada jaringan otak menyebabkan kehilangan daya ingat yang progresif sehingga tidak dapat mengurus dirinya sendiri, khususnya pada kondisi Alzheimer berat (Zvěřová, 2019)(Johnson et al., 2012)(Van Oostveen & De Lange, 2021).

#### 4. METODE

Kegiatan edukasi awalnya direncanakan dalam bentuk workshop singkat kepada para keluarga di kompleks Depsos, Jakarta Selatan yang memiliki anggota keluarga lansia secara tatap muka. Namun kondisi pandemi Covid-19 di DKI Jakarta bulan September 2021 ditandai dengan meningkatnya kasus Covid-19 positif, maka warga DKI Jakarta kembali mengikuti pembatasan aktifitas yang ketat. Bentuk kegiatan tatap muka berubah menjadi edukasi secara online menggunakan *zoom-meeting*. Dengan demikian cakupan kegiatan diperluas dengan mengundang peserta lain secara online. Peserta kegiatan ini akhirnya mencakup warga kompleks Depsos, Jakarta Selatan, mahasiswa Poltekkes Kemenkes Jakarta II dan masyarakat umum.

Kegiatan edukasi ini juga diselenggarakan dalam rangka menyambut Hari Alzheimer se-Dunia yang diperingati setiap tahun pada tanggal 21 September. Tautan *zoom-meeting* kegiatan edukasi dikirimkan melalui pesan Whatsapp setelah peserta mendaftar melalui *link* undangan online yang disebarakan panitia melalui sosial media. Kegiatan berlangsung sekitar 3 jam dengan materi workshop mencakup:

- 1) Pengetahuan dasar tentang demensia dan penyakit Alzheimer.
- 2) Pengenalan kasus-kasus demensia dan penyakit Alzheimer yang terjadi di masyarakat dalam bentuk film.
- 3) Teknis perawatan orang dengan demensia dan penyakit Alzheimer di lingkungan keluarga.
- 4) Penggunaan instrumen sederhana *Clockwise* untuk mengenali gejala demensia Alzheimer (Gambar 2).
- 5) Berlatih gerakan senam Alzheimer Bersama secara online dipandu oleh narasumber secara online.



Gambar 2. Video Edukasi Penggunaan Instrumen *Clock-Drawing*

Dalam pemberian materi edukasi para peserta mendapatkan kesempatan untuk bertanya dan berdiskusi dengan narasumber. Pertanyaan yang muncul beragam, mulai dari karakteristik penyakit, cara mendapatkan pertolongan medis bagi penderita, tips mengelola lingkungan kondusif di rumah bagi penderita Alzheimer, upaya mengatasi berbagai konflik yang muncul ketika keluarga merawat penderita, hingga pertanyaan terkait menu makanan khusus yang perlu disajikan.

Kegiatan edukasi dalam kemasan workshop secara online ini dilengkapi dengan video tutorial yang disiapkan secara khusus oleh panitia pengabmas agar materi yang disampaikan lebih mudah difahami. Salah satu diantaranya adalah video praktek penggunaan instrumen *Clockwise*. Penggunaan instrumen sederhana ini hanya membutuhkan kertas dan pensil (Hartati & Widayanti, 2010). Melalui video tutorial yang ditayangkan dalam kegiatan ini maka para peserta dipandu cara menggunakan instrumen Clock Drawing dengan benar.

Panitia menyiapkan video edukasi penggunaan instrumen *Clockwise* secara khusus yang dapat diakses melalui link berikut: <https://www.youtube.com/watch?v=G5W7UxGu3Hg>.

Sebagai pelengkap pembelajaran bagi para peserta, panitia memberikan *e-booklet* berisi materi ajar, *link* video cara menggunakan instrumen *Clockwise* dan *video rekaman kegiatan secara lengkap*, agar mereka dapat mengulang atau mempelajarinya kembali semua materi edukasi.

## 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kegiatan edukasi ini peserta mendapatkan materi dasar lengkap seputar penyakit Alzheimer dan upaya perawatannya. Dengan demikian mereka diharapkan dapat mendeteksi secara dini penyakit ini jika melihat gejala-gejala yang muncul pada para lansia

Kepada para peserta dijelaskan bahwa Alzheimer adalah penyakit paling sering ditemukan pada penderita dengan gejala demensia, khususnya lansia. Gejala ini muncul disebabkan oleh hilangnya fungsi otak yang normal sehingga merusak kemampuan berpikir, keterampilan berbahasa, daya analisa dan kontrol terhadap perilaku. Pada penyakit Alzheimer, sejumlah besar sel otak atau dikenal dengan istilah kedokteran

sebagai neuron berhenti berfungsi, kehilangan koneksi dengan neuron lain, dan kemudian mati (Drew, 2018)(Brodaty & Donkin, 2009)(Zvěřová, 2019).

Penyakit ini tidak dapat disembuhkan dan perkembangannya bersifat progresif. Penyakit Alzheimer perlahan-lahan menghancurkan ingatan dan keterampilan berpikir. Pada akhirnya penderita kehilangan kemampuan untuk melakukan tugas-tugas paling sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Ia menjadi bergantung pada pelayanan orang lain di sekitarnya (Zvěřová, 2019).

Meskipun penyebab penyakit Alzheimer tidak diketahui, para ilmuwan saat ini mempercayai bahwa adanya penumpukan plak beta-amiloid dan ketidaknormalan rangkaian neurofibrillary di otak berhubungan dengan penyakit ini (Zvěřová, 2019)(Drew, 2018)(Santoso & Kalanjati, 2014)(Nisa & Lisiswanti, 2016).

Tahapan penyakit biasanya berkembang dari ringan, sedang sampai tingkat yang berat. Gejala bisa berkembang perlahan dan secara bertahap memburuk dalam hitungan tahun. Namun perkembangan gejalanya bisa bervariasi dari orang ke orang. Gejala pertama penyakit Alzheimer biasanya muncul sebagai orang yang sering lupa atau demensia. Gejala awal Alzheimer lainnya termasuk masalah kemampuan bahasa untuk berkomunikasi, kesulitan melakukan tugas-tugas yang membutuhkan daya ingat, perubahan kepribadian, hilangnya keterampilan bersosialisasi, perubahan pola tidur, depresi, munculnya perilaku kekerasan dan daya penilaian yang buruk (Zvěřová, 2019)(Rasmussen & Langerman, 2019).

Tidak ada satu tes pun yang dapat menentukan secara khusus apakah seseorang menderita penyakit Alzheimer. Diagnosis dibuat dengan menentukan adanya gejala tertentu dan mengesampingkan penyebab demensia lainnya. Pemeriksaan penyakit Alzheimer melibatkan pemeriksaan medis yang cermat, termasuk riwayat medis menyeluruh, pengujian status mental, pemeriksaan fisik dan status neurologis, tes darah, dan pemeriksaan pencitraan otak (Rasmussen & Langerman, 2019).

Tanda awal penyakit Alzheimer yang umum diketahui adalah demensia. Sayangnya banyak anggota keluarga yang belum mengetahui gejala ini dan akhirnya tidak mampu mempersiapkan diri untuk merawat penderita di lingkungan keluarga. Perawatan lansia dengan demensia Alzheimer apalagi ketika mereka tinggal sendiri di rumah, atau hanya ditemani dengan pembantu seringkali menimbulkan masalah. Untuk itu dibutuhkan keterampilan dasar bagi para anggota keluarga untuk memahami perawatan yang dibutuhkan sehingga kehidupan lansia dengan penyakit demensia Alzheimer tidak terabaikan (Brodaty & Donkin, 2009)(Lindeza et al., 2020).

Kemampuan kognitif penderita Alzheimer yang semakin menurun seiring bertambahnya usia membutuhkan kesiapan anggota keluarga untuk menghadapinya. Instrumen sederhana seperti *Clockwise* dapat digunakan untuk mengevaluasi timbulnya gejala penyakit ini (Hartati & Widayanti, 2010). Kemampuan melihat gejala penyakit Alzheimer memberikan daya adaptasi yang baik bagi keluarga, memperkuat empati dan memahami kebutuhan-kebutuhan penderita di rumah.

Pelaksanaan kegiatan workshop dimotori oleh tim yang terdiri dari 5 orang dosen dan 3 orang mahasiswa. Narasumber workshop adalah dosen dari Poltekkes Kemenkes Jakarta II dengan ditambah satu orang narasumber eksternal, beliau menyampaikan pengalamannya dalam merawat dan mendampingi salah satu anggota keluarganya yang menderita

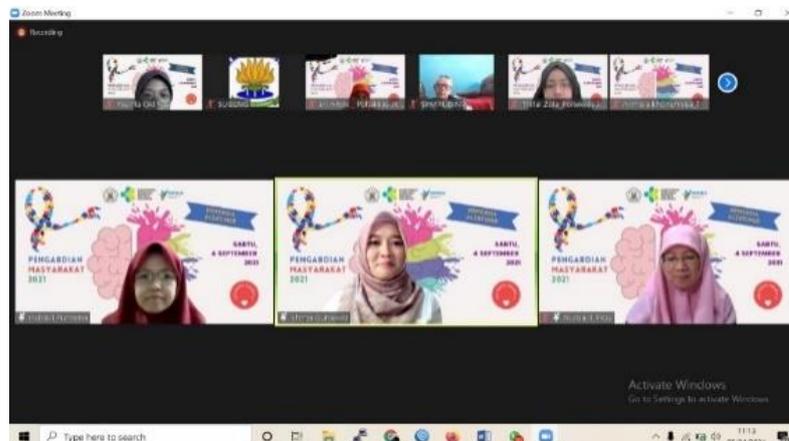
Alzheimer. Dari paparan beliau, peserta memperoleh kisah dan pengalaman langsung bagaimana mendampingi dan merawat pasien dengan segala permasalahan yang dihadapi

Peserta yang hadir mengikuti kegiatan mencapai 342 orang dari rencana semula yang mentargetkan 40 orang peserta. Sebagian peserta berpartisipasi dalam evaluasi kegiatan edukasi ini. Hasil *pre* dan *post-test* peserta webinar memperlihatkan peningkatan pengetahuan cukup baik.

Video kegiatan edukasi tersimpan dalam kanal YouTube dengan link [https://www.youtube.com/watch?v=YrOWjPd2v\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=YrOWjPd2v_M) seperti tampak pada gambar 3. Dokumentasi kegiatan tersaji dalam bentuk foto-foto, salah satunya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Video Kegiatan Edukasi dan Perawatan Demensia Alzheimer



Gambar 4. Foto Kegiatan Edukasi dan Perawatan Demensia Alzheimer

Dalam proses diskusi beberapa pertanyaan yang menjadi topik hangat dalam webinar ini adalah tentang apakah demensia sama dengan pikun, apakah pikun berarti penyakit Alzheimer, dan bagaimana bisa hidup bersama dengan penderita Alzheimer tanpa menimbulkan banyak konflik dalam keluarga.

Dari proses tanya jawab dan diskusi dapat dicermati bahwa Istilah pikun bagi masyarakat adalah sebuah fenomena yang seringkali dianggap biasa. Pikun adalah ketika seorang lansia mulai sering lupa ketika memasuki usia lanjut. Setelah sesi diskusi peserta akhirnya dapat memahami bahwa kondisi pikun perlu diwaspadai dan membutuhkan

evaluasi segera dari anggota keluarga. Untuk itu pengetahuan dan pemahaman tentang kondisi demensia dan karakteristik penyakit Alzheimer itu penting bagi mereka dalam menolong penderita sehingga fase penyakitnya dapat ditemukan sejak dini dan mendapatkan penanganan segera.

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan Edukasi untuk Deteksi Dini dan Perawatan Demensia Alzheimer menjadi salah satu upaya promosi kesehatan dalam mendukung kualitas kehidupan bagi para lansia khususnya orang dengan demensia Alzheimer. Bentuk kegiatan seperti ini menjadi sumbangan bagi masyarakat agar kelompok lanjut usia bisa hidup layak sekalipun dengan keterbatasan yang ada oleh karena demensia Alzheimer yang dideritanya. Kegiatan edukasi di masa pandemi Covid-19 tetap terselenggara dengan baik dengan jumlah peserta yang lebih banyak.

Untuk meningkatkan pemahaman masyarakat, khususnya para keluarga yang memiliki lansia maka model edukasi online atau tatap muka perlu terus dikembangkan. Kegiatan edukasi masyarakat yang dilengkapi dengan video tutorial, video gambaran kisah keluarga dengan lansia yang mengalami demensia Alzheimer dapat menjadi pilihan metode edukasi yang efektif untuk dilakukan.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Alzi.Org. (2020). Caregiver Stress. *Alzheimer Association*.  
[https://www.alz.org/help-support/caregiving/caregiver-health/caregiver-stress#:~:text=Get%20help%20and%20find%20support.&text=Our%204%2f7%20helpline%20\(800.272,Becomes%20overwhelming%2c%20seek%20professional%20help](https://www.alz.org/help-support/caregiving/caregiver-health/caregiver-stress#:~:text=Get%20help%20and%20find%20support.&text=Our%204%2f7%20helpline%20(800.272,Becomes%20overwhelming%2c%20seek%20professional%20help).
- Bps Ri. (2019). *Statistik Penduduk Lanjut Usia Di Indonesia*. Bps Ri.
- Brodady, H., & Donkin, M. (2009). Family Caregivers Of People With Dementia. *Dialogues In Clinical Neuroscience*, 11(2).
- Depsos Ri. (2004). *Keputusan Menteri Sosial Ri Nomor 41/Huk/2004*. Depsos Ri. <https://jdih.go.id/files/617/kepmensos41huk2004.pdf>
- Drew, L. (2018). An Age-Old Story Of Dementia. *Nature*, 559(7715)(2-3).
- Hadyan, R. (2020). Kenali Alzheimer, Bukan Pikun Biasa. *Lifestyle.Bisnis.Com*.
- Hartati, S., & Widayanti, C. G. (2010). Clock Drawing: Asesmen Untuk Demensia. *Jurnal Psikologi Undip*, 7(1).
- Hudomiet, P., Hurd, M. D., & Rohwedder, S. (2019). The Relationship Between Lifetime Out-Of Pocket Medical Expenditures, Dementia And Socioeconomics Status In The Us. *Journal Of The Economics Of Ageing*, 14.
- Johnson, K. A., Fox, N. C., Sperling, R. A., & Klunk, W. E. (2012). Brain Imaging In Alzheimer Disease. *Cold Spring Harbor Perspectives In Medicine*, 2(4), A006213-A006213. <https://doi.org/10.1101/Cshperspect.A006213>
- Kafadar, A. H., Barrett, C., & Cheung, K. L. (2021). Knowledge And Perceptions Of Alzheimer's Disease In Three Ethnic Groups Of

- Younger Adults In The United Kingdom. *Bmc Public Health*, 21(1), 1124. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11231-8>
- Kemkes Ri. (2016). Menkes: Lansia Yang Sehat, Lansia Yang Jauh Dari Demensia. *Kemkes Ri*. [www.kemkes.go.id](http://www.kemkes.go.id)
- Ku, L. J. E., Pai, M. C., & Shih, P. Y. (2016). Economic Impact Of Dementia By Diseases Severity: Exploring The Relationship Between Stage Of Dementia And Cost Of Care In Taiwan. *Plos One*, 11(2).
- Lindeza, P., Rodrigues, M., Costa, J., Guerreiro, M., & Rosa, M. M. (2020). Impact Of Dementia On Informal Care: A Systematic Review Of Family Caregivers' Perceptions. *Bmj Supportive And Palliative Care*, 0, 1-12.
- Maresova, J., Lee, S., Fadeyi, O. O., & Kuca, K. (2020). Alzheimer's Disease: Why We Need Early Diagnosis. *Bmc Geriatrics*, 20(1).
- Mat Nuri, T. H., Hong, Y. H., Ming, L. C., Mohd Joffry, S., Othman, M. F., & Neoh, C. F. (2017). Knowledge On Alzheimer's Disease Among Public Hospitals And Health Clinics Pharmacists In The State Of Selangor, Malaysia. *Frontiers In Pharmacology*, 8, 739. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00739>
- Nisa, K. M., & Lisiswanti, R. (2016). Faktor Resiko Demensia Alzheimer. *Majority*, 5(4).
- Rasmussen, J., & Langerman, H. (2019). Alzheimer's Disease - Why We Need Early Diagnosis. *Degenerative Neurological And Neuromuscular Disease*, Volume 9, 123-130. <https://doi.org/10.2147/dnnd.s228939>
- Santoso, H. T. A. L., & Kalanjati, V. P. (2014). Diagnosa Dini Pada Penyakit Alzheimer. *Majalah Biomorfologi*, 27(1).
- Soeharto, N. (2018). Demensia Di Rumah Kami: Kumpulan Memoar. *Gramata Publishing*.
- Turana, Y., & Suharya, D. (2019). *A To Z Alzheimer*. Yayasan Alzheimer Indonesia.
- Van Oostveen, W. M., & De Lange, E. C. M. (2021). Imaging Techniques In Alzheimer's Disease: A Review Of Applications In Early Diagnosis And Longitudinal Monitoring. *International Journal Of Molecular Sciences*, 22(4), 2110. <https://doi.org/10.3390/ijms22042110>
- Waze.Com. (2020). *Peta Kompleks Depsos Bintaro Jakarta Selatan*. <https://www.waze.com/ld/live-map/directions/ld/daerah-khusus-lbukota-jakarta/komplek-depsos-bintaro?to=place.chijvwdvx1bwas4rqowkibomspw>
- Zvěřová, M. (2019). Clinical Aspects Of Alzheimer's Disease. *Clinical Biochemistry*, 72, 3-6. <https://doi.org/10.1016/j.clinbiochem.2019.04.015>