

## Demensia Alzheimer pada Lansia

Farin Nadhifa<sup>1</sup>, Muhammad Ricky Ramadhian<sup>2</sup>, Shinta Nareswari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

<sup>2</sup>Bagian Radiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Anak, RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

### Abstrak

Demensia Alzheimer pada lansia merupakan gangguan kesehatan yang memengaruhi kualitas hidup penderita dan keluarganya. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor risiko, pencegahan, dan tatalaksana demensia Alzheimer pada lansia, dengan fokus pada penggunaan teknologi informasi untuk deteksi dini serta pengaruh aktivitas fisik sebagai strategi pencegahan. Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur dengan menganalisa studi-studi sebelumnya terkait demensia Alzheimer pada lansia. Analisis mencakup faktor risiko demensia, pencegahan melalui aktivitas fisik, dan peranan teknologi informasi dalam deteksi dan tatalaksana dini penyakit. Hasil dari kajian literatur menunjukkan bahwa faktor risiko demensia Alzheimer pada lansia termasuk usia, genetika, dan gaya hidup. Penelitian juga memperlihatkan bahwa aktivitas fisik memiliki efek positif dalam mengurangi risiko demensia. Selain itu, teknologi informasi berpotensi besar dalam membantu deteksi dini dan tatalaksana penyakit, memungkinkan intervensi yang lebih tepat waktu dan efektif. Demensia Alzheimer pada lansia membutuhkan pendekatan komprehensif yang melibatkan deteksi dini, pencegahan, dan tatalaksana penyakit. Aktivitas fisik dan penggunaan teknologi informasi berperan penting dalam strategi pencegahan dan terapi untuk demensia Alzheimer.

**Kata Kunci:** Aktivitas fisik, demensia Alzheimer, faktor risiko, lansia, pencegahan, tatalaksana penyakit, teknologi informasi

## Alzheimer's Dementia in the Elderly

### Abstract

Alzheimer's dementia in the elderly is a health problem that affects the quality of life of patients and their families. This study aims to explore the risk factors, prevention, and management of Alzheimer's Dementia in the elderly, focusing on the use of information technology for early detection, and the impact of physical activity as a preventive strategy. This research utilizes a literature review method by analyzing previous studies related to Alzheimer's dementia in the elderly. The analysis includes risk factors for dementia, prevention through physical activity, and the role of information technology in early detection and disease management. The results of the literature review indicate that the risk factors for Alzheimer's dementia in the elderly include age, genetics, and lifestyle. The study also shows that physical activity has a positive effect in reducing the risk of dementia. Moreover, information technology has significant potential in aiding early detection and disease management, allowing for more timely and effective intervention. Alzheimer's dementia in the elderly requires a comprehensive approach involving early detection, prevention, and disease management. Physical activity and the use of information technology play vital roles in preventive and therapeutic strategies for Alzheimer's dementia.

**Keywords:** Alzheimer's dementia, disease management, elderly, information technology, physical activity, prevention, risk factors

Korespondensi: Farin Nadhifa. Jl. Siwo Ratu No. 3, Kec. Rajabasa, Bandar Lampung, hp 081324068917, e-mail: farin.nadhifa@gmail.com

### Pendahuluan

Demensia Alzheimer pada lansia adalah kondisi neurodegeneratif yang insidensinya terus meningkat seiring dengan pertambahan usia populasi. Kondisi ini karakteristiknya mencakup penurunan fungsi kognitif, memori, dan kemampuan dalam melaksanakan aktivitas kehidupan sehari-hari. Demensia Alzheimer tidak hanya memengaruhi individu yang didiagnosis, tetapi juga keluarga dan pengasuh mereka, menciptakan kebutuhan untuk

peningkatan sumber daya dan dukungan dalam perawatan pasien<sup>1</sup>.

Penelitian mengungkapkan bahwa aktivitas fisik memiliki korelasi kuat dalam memengurangi risiko pengembangan kondisi seperti demensia pada individu lanjut usia, menyoroti pentingnya gaya hidup aktif sebagai bagian dari strategi pencegahan<sup>2</sup>. Penggunaan teknologi informasi dalam deteksi dini menawarkan peluang baru dalam identifikasi dan tatalaksana dini atau manajemen penyakit, memberikan peluang untuk intervensi lebih

awal yang dapat memperlambat progresivitas penyakit dan meningkatkan kualitas hidup penderitanya<sup>3</sup>.

Penanganan demensia Alzheimer memerlukan pendekatan multidisiplin yang tidak hanya melibatkan perawatan medis, tetapi juga dukungan sosial dan psikologis. Literatur menunjukkan berbagai upaya penelitian dan strategi intervensi yang dirancang untuk mengatasi dampak penyakit ini. Sebagai contoh, studi terdahulu mengungkapkan bahwa penurunan fungsi kognitif dapat dijadikan sebagai indikator awal bagi diagnosis demensia sehingga pencegahan dan intervensi dini menjadi kunci untuk mengelola penyakit ini secara efektif. Memahami berbagai aspek dari demensia Alzheimer, mulai dari faktor risiko, pencegahan, hingga tatalaksana, adalah penting dalam membangun pendekatan komprehensif dan efektif dalam perawatan dan dukungan terhadap pasien dan keluarganya<sup>4</sup>.

## Isi

### Faktor Risiko Demensia Alzheimer pada Lansia

Faktor usia dan genetik menunjukkan hubungan signifikan antara usia lanjut dan peningkatan risiko terjadinya demensia Alzheimer. Lansia, individu dengan kelompok usia lebih dari 65 tahun, memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit ini<sup>5</sup>. Hal ini relevan dengan temuan terdahulu yang menyatakan bahwa genetika juga memainkan peran kritis dalam peningkatan risiko demensia Alzheimer. Gen seperti ApoE4 telah diidentifikasi sebagai faktor risiko genetik yang signifikan dalam pengembangan penyakit ini, menegaskan bahwa faktor keturunan tidak bisa diabaikan dalam penilaian risiko<sup>6</sup>.

Selain faktor usia dan genetika, gaya hidup dan lingkungan juga berperan penting dalam peningkatan risiko demensia Alzheimer pada lansia. Merokok dapat secara signifikan meningkatkan risiko demensia, termasuk Alzheimer. Paparan jangka panjang terhadap asap rokok dan zat berbahaya lainnya dapat menimbulkan kerusakan pada otak, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap pengembangan penyakit neurodegeneratif ini<sup>7</sup>. Faktor lingkungan lainnya, termasuk diet tidak

sehat dan kurangnya aktivitas fisik, juga diketahui meningkatkan risiko penyakit ini<sup>2</sup>.

Penyakit komorbid yang marak terjadi pada populasi lansia, seperti hipertensi, diabetes melitus, dan hiperkolesterolemia, juga dianggap sebagai faktor risiko yang meningkatkan kemungkinan terjadinya demensia Alzheimer. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya hubungan erat antara penyakit-penyakit metabolik ini dan peningkatan risiko demensia. Inflamasi dan kerusakan vaskular yang disebabkan oleh kondisi-kondisi ini dapat mengganggu aliran darah otak, yang merupakan faktor penting dalam pengembangan demensia, termasuk Alzheimer<sup>8</sup>.

### Pencegahan dan Strategi Tatalaksana

Sejumlah penelitian telah mengindikasikan bahwa aktivitas fisik rutin dapat berkontribusi secara signifikan terhadap penurunan risiko demensia, termasuk Alzheimer. Lansia yang secara rutin melakukan aktivitas fisik memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengembangkan demensia dibandingkan dengan mereka yang hidup sedentari<sup>2</sup>. Melalui studi ini, disimpulkan bahwa aktivitas fisik tidak hanya memperbaiki kualitas hidup secara umum, tetapi juga meningkatkan fungsi kognitif dan memperlambat penurunan yang terkait dengan usia dan penyakit.

Pendidikan kesehatan memiliki peran krusial sebagai strategi pencegahan demensia pada lansia. Memberikan informasi tentang faktor risiko dan strategi pencegahan demensia kepada populasi lansia dan keluarga mereka dapat membantu menunda atau bahkan mencegah pengembangan penyakit<sup>9</sup>. Di samping itu, pencegahan demensia disejajarkan dengan keterlibatan komunitas dan dukungan sosial sebagai faktor kunci dalam meningkatkan kualitas hidup lansia, mengurangi stres, dan memberikan dukungan serta motivasi dalam memperbaiki gaya hidup untuk menjadi lebih sehat dan aktif<sup>10</sup>.

Beberapa tahun terakhir, peran teknologi informasi dalam deteksi dini dan tatalaksana penyakit Alzheimer pada lansia mulai disoroti. Penggunaan aplikasi sistem pakar yang memanfaatkan metode Dempster-Shafer dengan *Certainty Factor* menawarkan

kemungkinan menemukan kasus-kasus potensial demensia lebih awal sehingga memungkinkan intervensi dini yang bisa mengurangi laju perkembangan penyakit. Integrasi teknologi dalam penanganan kesehatan lansia dapat memfasilitasi pemberian dukungan yang lebih efektif dan dirancang khusus sesuai kebutuhan individu<sup>3</sup>.

### Penggunaan Teknologi dalam Deteksi dini dan Tatalaksana

Penggunaan teknologi informasi dalam deteksi awal demensia Alzheimer pada lansia telah menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Metode Dempster-Shafer dengan *Certainty Factor* diimplementasikan dalam aplikasi sistem pakar yang berbasis web untuk deteksi dini penyakit Alzheimer. Sistem ini mempergunakan kumpulan data gejala dan faktor risiko untuk menghasilkan prediksi awal mengenai kemungkinan pengembangan Alzheimer pada individu. Pendekatan ini memungkinkan deteksi dini yang lebih akurat sehingga intervensi dan tatalaksana penyakit bisa dimulai lebih awal, berpotensi memperlambat perkembangan penyakit<sup>3</sup>.

Integrasi teknologi dalam tatalaksana harian pasien Alzheimer juga merupakan area yang sedang berkembang. Aplikasi *mobile* dan sistem pemantauan berbasis IoT (*Internet of Things*) kini mulai digunakan untuk membantu pasien dalam menjaga rutinitas harian mereka, termasuk pengingat untuk pengambilan obat, janji medis, serta aktivitas fisik. Penggunaan teknologi ini menyederhanakan pengelolaan kondisi harian pasien Alzheimer dan mendukung kemandirian pasien selama mungkin, sekaligus memberikan ketenangan pikiran bagi keluarga dan pengasuh<sup>3</sup>.

Hal terpenting dalam penerapan teknologi adalah optimalisasi pengobatan dan perawatan pasien Alzheimer. Sistem berbasis AI (Kecerdasan Buatan) dapat menganalisa data pasien secara *real-time* untuk merekomendasikan penyesuaian dalam pengobatan sesuai dengan respons individu terhadap terapi yang diberikan. Selain itu, teknologi pendukung seperti *Virtual Reality* (VR) dan terapi digital lainnya menawarkan cara baru dalam merangsang aktivitas otak dan

memperlambat penurunan fungsi kognitif pasien Alzheimer<sup>3</sup>.

### Intervensi Berbasis Komunitas dan Terapi

Intervensi berbasis komunitas berperan vital dalam mendukung kualitas hidup pasien Alzheimer. Program seperti yang telah dilakukan pada penelitian terdahulu di Desa Prigen, menggarisbawahi pentingnya pencegahan dan dukungan komunitas dalam mengelola demensia Alzheimer. Kegiatan edukatif, peningkatan kesadaran tentang Alzheimer, dan pembentukan *support group* dalam komunitas meningkatkan pemahaman mengenai penyakit ini dan mengurangi stigma sosial<sup>10</sup>.

Terapi non-farmakologis seperti senam lansia dan Terapi Puzzle menunjukkan manfaat signifikan dalam memelihara fungsi kognitif pasien demensia. Senam lansia mempromosikan kesehatan fisik yang berdampak langsung pada kesehatan kognitif, sedangkan Terapi Puzzle membantu dalam mempertahankan dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan memori kerja. Kegiatan ini mendukung pola pikir yang aktif, memperlambat perkembangan demensia<sup>11</sup>.

Salah satu terapi yang menjanjikan dalam tatalaksana Alzheimer adalah terapi kenangan, yang fokus pada stimulasi memori pasien melalui pengingat tentang masa lalu mereka. Terapi kenangan dinilai bermanfaat dalam meningkatkan kualitas hidup dalam aspek kesehatan dari pasien demensia Alzheimer. Melalui kegiatan ini, pasien dibantu untuk mengakses kenangan positif, yang dapat memperkuat identitas pribadi dan meningkatkan perasaan kebahagiaan dan kesejahteraan<sup>1</sup>.

### Ringkasan

Demensia Alzheimer pada lansia adalah isu kesehatan publik yang berkembang, memerlukan pendekatan komprehensif dalam pencegahan dan tatalaksana. Penelitian telah menunjukkan bahwa kombinasi dari pemahaman faktor risiko, peningkatan kesadaran tentang pencegahan, penggunaan teknologi dalam deteksi dini, dan terapi berbasis komunitas dapat memberikan dampak

signifikan dalam mengurangi prevalensi dan dampak demensia. Oleh karena itu, penting bagi para peneliti, praktisi kesehatan, dan pembuat kebijakan untuk terus mengeksplorasi dan mengimplementasikan strategi-strategi inovatif dalam mencegah serta menanggulangi penyakit ini.

### Simpulan

Kombinasi pemahaman faktor risiko, peningkatan kesadaran untuk melakukan pencegahan, pemanfaatan teknologi deteksi dini, dan terapi komunitas berkontribusi dalam menekan prevalensi serta dampak demensia.

### Daftar Pustaka

1. Rusjini R, Kariasa IM. Peningkatan Kesejahteraan dan Kualitas Hidup Terkait Kesehatan pada Penderita Demensia Alzheimer dengan Terapi Kenangan: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Endurance*. 2023;8(2):337-350.
2. Effendi AD, Mardijana A, Dewi R. Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Kejadian Demensia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Jember. *Pustaka Kesehatan*. 2014;2(2):332-336.
3. Aldjavad M, Andryana S, Andrianingsih A. Penerapan Metode Perbandingan Dempster-Shafer dengan Certainty Factor pada Aplikasi Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Alzheimer pada Lansia Berbasis Web. *Jurnal JTIK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*. 2021;5(2):144-152.
4. Praghlapati A, Ardiana F, Nurlianawati L. Gambaran Fungsi Kognitif pada Lanjut Usia (Lansia). *Jurnal Mutiara Ners*. 2021;4(1):14-23.
5. Damarianti A, Karlina D. Hubungan antara Parameter Demografik dan Demensia pada Lansia. *Majalah Kedokteran UKI*. 2019;35(3):104-108.
6. Rini SS, Kuswardhani T, Aryana S. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gangguan Kognitif pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Wana Seraya Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*. 2018;2(2):32-37.
7. Sari LK, Salman S, Hilmi IL. Peningkatan Demensia melalui Rokok: Literature Review. *Jurnal Farmasetis*. 2022;11(3):195-200.
8. Elika V. *Literature Review: Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Demensia pada Lansia*. Surabaya: Universitas Nadathul Ulama Surabaya; 2022.
9. Abdillah A. Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Perilaku Pencegahan Demensia pada Lansia. *Nursing Update: Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan*. 2019;10(3):63-70.
10. Muliatie YE, Jannah N, Suprpti S. Pencegahan Demensia/Alzheimer di Desa Prigen, Kecamatan Prigen, Kabupaten Pasuruan. *PKM-CSR*. 2021;4: 379-387.
11. Hatmanti NM, Yunita A. Senam Lansia dan Terapi Puzzle terhadap Demensia pada Lansia. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*. 2019; 4(1):104-107.