

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KARAKTERISTIK LANSIA TERHADAP FUNGSI KOGNITIF PESERTA PROLANIS DI PUSKESMAS KARANG ANYAR

Sutrio⁽¹⁾, Antun Rahmadi⁽²⁾, Agil Surya Fajar Pratama⁽³⁾,
Nawasari Indah Putri Sejati⁽⁴⁾

⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾ Program Studi D3 Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang,
Jl Raya Hajimena No. 100 Natar Lampung Selatan
*email: sutrio@poltekkes-tjk.ac.id

ABSTRAK

Lansia merupakan kelompok usia yang rentan mengalami penurunan fungsi kognitif akibat proses degeneratif dan berbagai faktor risiko, termasuk status gizi dan karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, serta tingkat pendidikan. Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) merupakan salah satu upaya promotif dan preventif untuk menjaga kualitas hidup lansia, termasuk fungsi kognitif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan karakteristik lansia terhadap fungsi kognitif pada peserta Prolanis di Puskesmas Karang Anyar. Penelitian ini menggunakan desain cross sectional dengan teknik pengambilan sampel *accidental sampling* diperoleh sebanyak orang yang menjadi responden dalam penelitian ini dengan jumlah sampel sebanyak 68 responden yang diambil secara purposive sampling. Data dikumpulkan melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), kuesioner karakteristik responden, dan Mini Mental State Examination (MMSE) untuk menilai fungsi kognitif. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Sebagian besar lansia mengalami gangguan fungsi kognitif, dengan proporsi gangguan kognitif ringan sebesar 53,0% dan gangguan kognitif berat sebesar 16,1%. Hanya 30,9% responden yang memiliki fungsi kognitif normal, Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ($p=0,01$), usia ($p=0,00$), dan tingkat pendidikan ($p=0,01$) dengan fungsi kognitif. Namun, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan fungsi kognitif ($p=0,72$). Status gizi, usia, dan tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan terhadap fungsi kognitif lansia. Upaya peningkatan status gizi dan edukasi kesehatan pada lansia sangat penting dalam menjaga fungsi kognitif mereka.

Kata kunci: Lansia, Status Gizi, Karakteristik, Fungsi Kognitif, Prolanis

ABSTRACT

Older adults are a vulnerable age group prone to cognitive decline due to degenerative processes and various risk factors, including nutritional status and individual characteristics such as age, gender, and educational level. The Chronic Disease Management Program (Prolanis) is one of the promotive and preventive efforts aimed at maintaining the quality of life of the elderly, including cognitive function. This study aims to examine the relationship between nutritional status and elderly characteristics with cognitive function among Prolanis participants at Karang Anyar Public Health Center. This research used a cross-sectional design with accidental sampling techniques. A total of 68 respondents were selected using purposive sampling. Data were collected through Body Mass Index (BMI) measurements, respondent characteristic

questionnaires, and the Mini Mental State Examination (MMSE) to assess cognitive function. Data were analyzed univariately and bivariately using the Chi-Square test with a significance level of $p < 0.05$. Most elderly participants experienced cognitive impairment, with 53.0% having mild cognitive impairment and 16.1% having severe cognitive impairment. Only 30.9% of respondents had normal cognitive function. There were significant associations between nutritional status ($p = 0.01$), age ($p = 0.00$), and educational level ($p = 0.01$) with cognitive function. However, no significant relationship was found between gender and cognitive function ($p = 0.72$). Nutritional status, age, and educational level are significantly associated with cognitive function in the elderly. Efforts to improve nutritional status and provide health education for the elderly are essential in preserving their cognitive function.

Keywords: Elderly, Nutritional Status, Characteristics, Cognitive Function, Prolanis

Histori Artikel:

Diserahkan: 16 Juni 2025

Diterima setelah Revisi: 19 Juni 2025

Diterbitkan: 30 Juni 2025

PENDAHULUAN

Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok usia yang mengalami berbagai perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial yang signifikan. Salah satu perubahan yang penting untuk diperhatikan adalah penurunan fungsi kognitif. Fungsi kognitif merupakan kemampuan otak dalam berpikir, mengingat, memperhatikan, dan menggunakan bahasa yang sangat penting dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Almutairi et al., 2020). Penurunan fungsi kognitif dapat menyebabkan gangguan seperti demensia dan Alzheimer, yang berkontribusi pada penurunan kualitas hidup lansia dan meningkatnya beban keluarga serta layanan kesehatan (WHO, 2021).

Menurut World Health Organization (WHO), lebih dari 55 juta orang di dunia hidup dengan demensia, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 139 juta pada tahun 2050 (WHO, 2021). Di Indonesia, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa prevalensi gangguan mental emosional pada lansia mencapai 8,4%, yang salah satunya terkait dengan penurunan fungsi kognitif. Kondisi ini dapat diperburuk oleh berbagai faktor risiko seperti status

gizi yang buruk, penyakit kronis, dan karakteristik individu seperti usia lanjut, tingkat pendidikan rendah, dan jenis kelamin.

Berbagai faktor dapat memengaruhi fungsi kognitif pada lansia, di antaranya adalah status gizi dan karakteristik individu seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan riwayat penyakit. Status gizi yang buruk, seperti malnutrisi, berisiko mempercepat penurunan fungsi otak karena kurangnya zat gizi esensial, terutama mikronutrien seperti vitamin B12, folat, dan zat besi yang berperan penting dalam metabolisme saraf (Keller et al., 2017). Sebaliknya, status gizi yang baik dapat mendukung kesehatan otak dan memperlambat penurunan kognitif.

Karakteristik lansia, terutama usia lanjut dan tingkat pendidikan rendah, juga berkaitan dengan peningkatan risiko gangguan kognitif. Lansia yang berusia lebih tua cenderung mengalami degenerasi sel otak, sedangkan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diketahui dapat memberikan “cadangan kognitif” yang membantu memperlambat gejala penurunan fungsi kognitif (Stern, 2012). Selain itu, penyakit degeneratif yang umum pada lansia seperti hipertensi dan diabetes mellitus juga memiliki kontribusi

terhadap gangguan vaskular otak yang dapat mempercepat penurunan fungsi kognitif (Duron & Hanon, 2008).

Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) yang dilaksanakan di fasilitas pelayanan primer seperti Puskesmas merupakan upaya promotif dan preventif yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis, termasuk lansia. Melalui Prolanis, pemantauan status gizi dan fungsi kognitif menjadi aspek penting dalam upaya mempertahankan kesehatan lansia secara holistik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan karakteristik lansia terhadap fungsi kognitif peserta Prolanis di Puskesmas Karang Anyar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan karakteristik lansia dengan fungsi kognitif secara simultan pada satu waktu pengambilan data. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Karang Anyar, Lampung Selatan, pada bulan April 2025. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta lansia yang mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Karang Anyar berjumlah 180 orang dengan teknik pengambilan sampel dengan teknik *accidental sampling* diperoleh sebanyak orang yang menjadi responden dalam penelitian ini. Kriteria inklusi yang digunakan adalah terdaftar sebagai peserta aktif Prolanis dan bersedia menjadi responden (menandatangani informed consent). Kriteria eksklusi yaitu lansia dengan gangguan pendengaran atau gangguan

komunikasi berat dan lansia yang sedang sakit berat atau dalam perawatan intensif

Variabel Penelitian adalah status gizi dan karakteristik lansia meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan pekerjaan. Variabel dependen adalah Fungsi kognitif. Beberapa instrumen penelitian yang digunakan adalah Status gizi diukur menggunakan berat badan dan tinggi badan untuk menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan kategori berdasarkan kriteria WHO untuk lansia Asia. Fungsi kognitif diukur menggunakan instrumen Mini Mental State Examination (MMSE) versi Bahasa Indonesia. Skor MMSE berkisar antara 0–30, dengan interpretasi 24–30 : Fungsi kognitif normal, 18–23: Gangguan kognitif ringan, <18: Gangguan kognitif berat. Karakteristik responden diperoleh melalui kuesioner isian dan wawancara langsung.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan SPSS. Analisis dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel dan bivariat menggunakan uji Chi-Square untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan karakteristik lansia terhadap fungsi kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan sebanyak 68 orang lansia peserta prolanis sebagai responden. Karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status gizi berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), dan fungsi kognitif.

Tabel 1. Distribusi Hasil Analisis Univariat

Karakteristik	n	%
Umur (tahun)		
49-59	6	8,8
>60	62	91,2
Jenis Kelamin		
Pria	4	5,9
Wanita	64	94,1
Pendidikan		
Tidak tamat SD	12	17,7
Tamat SD	45	66,2
SMP	9	13,2
SMA	2	2,9
PT	0	0,0
Status Gizi		
Sangat kurus IMT <17.0	4	5,9
Kurus IMT 17.0- <18.5	9	13,2
Normal IMT 18.5-25.0	38	55,9
Gemuk IMT >25.0-27.0	8	11,8
Sangat gemuk IMT >27.0	9	13,2
Fungsi Kognitif		
Normal	21	30,9
Gangguan Kognitif Ringan	36	53,0
Gangguan Kognitif Berat	11	16,1

Sebagian besar responden berusia lebih dari 60 tahun, yaitu sebanyak 62 orang (91,2%), sedangkan sisanya berada pada rentang usia 49–59 tahun sebanyak 6 orang (8,8%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden merupakan lansia usia lanjut. Responden didominasi oleh perempuan sebanyak 64 orang (94,1%), sedangkan laki-laki hanya berjumlah 4 orang (5,9%). Ketimpangan ini mencerminkan partisipasi lansia perempuan yang lebih tinggi dalam kegiatan prolanis. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan rendah. Responden yang hanya tamat SD merupakan kelompok terbanyak, yaitu sebanyak 45 orang (66,2%). Sebanyak 12

orang (17,7%) tidak tamat SD, 9 orang (13,2%) tamat SMP, dan 2 orang (2,9%) tamat SMA. Tidak ada responden yang menempuh pendidikan hingga perguruan tinggi (0,0%). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas lansia memiliki latar belakang pendidikan dasar atau bahkan di bawahnya. Berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), lebih dari separuh responden memiliki status gizi normal, yakni sebanyak 38 orang (55,9%). Sementara itu, responden yang mengalami gizi kurang terdiri dari 4 orang sangat kurus (5,9%) dan 9 orang kurus (13,2%). Adapun responden yang mengalami kelebihan gizi sebanyak 8 orang gemuk (11,8%) dan 9 orang sangat gemuk (13,2%). Secara keseluruhan, terdapat keragaman status gizi pada kelompok lansia, baik yang mengalami kekurangan maupun kelebihan gizi. Hasil penilaian fungsi kognitif menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gangguan kognitif ringan sebanyak 36 orang (53,0%), sedangkan 11 orang (16,1%) mengalami gangguan kognitif berat. Hanya 21 orang (30,9%) yang memiliki fungsi kognitif normal. Kondisi ini menandakan bahwa lebih dari separuh lansia dalam penelitian ini menunjukkan tanda-tanda penurunan kemampuan kognitif.

Tabel 2. Hubungan Status Gizi dengan Fungsi Kognitif

Status Gizi	Fungsi Kognitif				Total		OR	P value
	Gangguan		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Tidak Normal	26	86,7	4	13,3	30	100	5,26	0,011
Normal	21	55,3	17	44,7	38	100		

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2, dari total 68 responden, sebanyak 30 orang (44,1%) memiliki status gizi tidak normal, sedangkan 38 orang (55,9%) memiliki status gizi normal.

Pada kelompok dengan status gizi tidak normal, sebagian besar (86,7%) mengalami gangguan fungsi kognitif, dan hanya 13,3% yang memiliki fungsi kognitif normal. Sementara itu, pada responden dengan status gizi normal, lebih dari separuh (55,3%) mengalami

gangguan kognitif, dan 44,7% memiliki fungsi kognitif yang normal.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan fungsi kognitif pada lansia ($p\text{-value} = 0,011$, $p < 0,05$). Nilai Odds Ratio (OR) = 5,26, yang berarti bahwa lansia dengan status gizi tidak normal memiliki 5,26 kali lebih besar risiko mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan dengan lansia yang memiliki status gizi normal.

Tabel 3. Hubungan Usia dengan Fungsi Kognitif

Usia	Fungsi Kognitif				Total		OR	P value
	Gangguan		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
≥ 60 Tahun	46	74,2	16	25,8	62	100	14,4	0,00
< 60 Tahun	1	16,7	5	83,3	6	100		

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, dari total 68 responden, sebanyak 62 orang (91,2%) berusia ≥ 60 tahun dan 6 orang (8,8%) berusia < 60 tahun. Pada kelompok lansia usia ≥ 60 tahun, sebagian besar (74,2%) mengalami gangguan fungsi kognitif, dan hanya 25,8% yang memiliki fungsi kognitif normal. Sebaliknya, pada kelompok usia < 60 tahun, mayoritas responden (83,3%) memiliki fungsi kognitif normal, dan hanya 16,7% yang mengalami gangguan fungsi kognitif.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan fungsi kognitif pada lansia ($p\text{-value} = 0,000$, $p < 0,05$). Nilai Odds Ratio (OR) = 14,4, yang berarti

bahwa lansia berusia ≥ 60 tahun memiliki 14,4 kali lebih besar risiko mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan dengan lansia yang berusia < 60 tahun.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 4, dari total 68 responden, sebanyak 4 orang (5,9%) adalah laki-laki dan 64 orang (94,1%) adalah perempuan. Pada kelompok laki-laki, 75,0% mengalami gangguan fungsi kognitif, dan 25,0% memiliki fungsi kognitif normal. Sementara itu, pada kelompok perempuan, 68,8% mengalami gangguan fungsi kognitif, dan 31,2% memiliki fungsi kognitif normal.

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Fungsi Kognitif

Jenis Kelamin	Fungsi Kognitif				Total		OR	P value
	Gangguan		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Laki-laki	3	75,0	1	25,0	4	100	1,36	0,72
Perempuan	44	68,8	20	31,2	64	100		

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan fungsi kognitif pada lansia (p -value = 0,72, $p > 0,05$). Nilai Odds Ratio (OR) = 1,36, yang berarti laki-laki memiliki

kemungkinan 1,36 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan perempuan, namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik.

Tabel 5. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Fungsi Kognitif

Tingkat Pendidikan	Fungsi Kognitif				Total		OR	P value
	Gangguan		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Rendah	45	78,9	12	21,1	57	100	16,8	0,01
Tinggi	2	18,2	9	81,8	11	100		

Dari total 68 responden, sebanyak 57 orang (83,8%) memiliki tingkat pendidikan rendah (tidak tamat SD, tamat SD, dan SMP), dan 11 orang (16,2%) memiliki tingkat pendidikan tinggi (SMA dan perguruan tinggi).

Pada kelompok dengan pendidikan rendah, mayoritas responden (78,9%) mengalami gangguan fungsi kognitif, dan hanya 21,1% yang memiliki fungsi kognitif normal. Sebaliknya, pada kelompok dengan pendidikan tinggi, sebagian besar (81,8%) memiliki fungsi kognitif normal, dan hanya 18,2% yang mengalami gangguan.

Hasil uji statistik menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan fungsi kognitif pada lansia, dengan p -value = 0,01 ($p < 0,05$). Nilai Odds Ratio (OR) = 16,8, yang berarti bahwa lansia dengan tingkat pendidikan rendah memiliki risiko 16,8 kali lebih besar untuk mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan lansia dengan pendidikan tinggi.

PEMBAHASAN

Fungsi Kognitif Peserta Prolanis Di Puskesmas Karang Anyar

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa mayoritas responden mengalami gangguan kognitif ringan, yaitu sebanyak 36 orang (53,0%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah lansia peserta Prolanis telah mulai mengalami penurunan kemampuan kognitif seperti memori jangka pendek, kemampuan konsentrasi, dan orientasi waktu atau tempat, namun belum sampai pada tahap gangguan berat. Gangguan kognitif ringan (mild cognitive impairment/MCI) merupakan fase transisi antara penuaan kognitif normal dan demensia, yang ditandai dengan adanya penurunan fungsi mental tetapi belum mengganggu aktivitas sehari-hari secara signifikan (Petersen et al., 2018).

Sebanyak 11 responden (16,1%) mengalami gangguan kognitif berat. Kondisi ini mengarah pada kemungkinan adanya demensia atau penurunan fungsi

otak yang lebih parah, yang biasanya disertai dengan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Demensia merupakan salah satu penyebab utama ketergantungan dan kecacatan di kalangan lansia, serta memiliki dampak sosial dan ekonomi yang besar terhadap individu, keluarga, dan sistem pelayanan kesehatan (WHO, 2021).

Sementara itu, hanya 21 responden (30,9%) masih memiliki fungsi kognitif normal. Temuan ini menunjukkan bahwa hanya sekitar sepertiga lansia peserta Prolanis yang tidak mengalami gangguan kognitif, yang menjadi catatan penting bagi program promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan mental lansia di tingkat layanan primer.

Penurunan fungsi kognitif pada lansia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia lanjut, status gizi, tingkat pendidikan, penyakit penyerta (seperti diabetes, hipertensi), isolasi sosial, dan kurangnya stimulasi mental (Prince et al., 2016). Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis pada sistem saraf pusat, termasuk penurunan volume otak, berkurangnya konektivitas sinaptik, dan peningkatan stres oksidatif, yang semuanya berkontribusi terhadap penurunan fungsi kognitif (Harada et al., 2013).

Selain faktor biologis, rendahnya literasi kesehatan dan kurangnya akses terhadap informasi atau layanan kesehatan juga dapat memperburuk kondisi lansia, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya. Lansia yang memiliki pendidikan rendah dan status gizi tidak optimal cenderung kurang memahami pentingnya gaya hidup sehat, pengelolaan penyakit kronis, dan aktivitas yang dapat melatih otak, seperti membaca atau aktivitas sosial. Tingginya prevalensi gangguan kognitif ringan dan berat di kalangan peserta

Prolanis ini menunjukkan perlunya tindakan preventif dan intervensi yang lebih kuat. Deteksi dini melalui skrining kognitif rutin menggunakan instrumen seperti Mini Mental State Examination (MMSE) atau Montreal Cognitive Assessment (MoCA) dapat membantu mengidentifikasi lansia yang berisiko.

Intervensi seperti edukasi gizi, olahraga ringan yang teratur, aktivitas sosial dan mental (misalnya senam otak, diskusi kelompok), serta pengelolaan penyakit kronis yang optimal sangat penting untuk memperlambat progresivitas penurunan kognitif. Studi menunjukkan bahwa kombinasi intervensi gaya hidup sehat terbukti mampu mempertahankan atau bahkan meningkatkan fungsi kognitif lansia (Ngandu et al., 2015).

Hubungan Status Gizi dengan Fungsi Kognitif

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status gizi berhubungan signifikan dengan fungsi kognitif lansia. Lansia dengan status gizi tidak normal, baik itu kekurangan maupun kelebihan gizi, memiliki risiko lebih besar mengalami gangguan fungsi kognitif dibandingkan lansia dengan status gizi normal.

Status gizi merupakan faktor penting yang memengaruhi kesehatan otak. Kekurangan zat gizi seperti vitamin B12, folat, zat besi, dan omega-3 dapat menyebabkan penurunan daya ingat, konsentrasi, serta kecepatan berpikir. Di sisi lain, kelebihan gizi atau obesitas juga berperan dalam peningkatan risiko inflamasi sistemik dan stres oksidatif yang berdampak negatif pada fungsi neurologis (WHO, 2015; Yaffe et al., 2004).

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi Yaffe et al. (2004) yang menyebutkan bahwa obesitas dan malnutrisi pada lansia berkaitan erat dengan penurunan fungsi kognitif. Selain itu, pernyataan dari World Health

Organization (2015) juga menegaskan bahwa gizi buruk pada usia lanjut dapat mempercepat proses degeneratif pada sistem saraf pusat.

Nilai Odds Ratio (OR) sebesar 5,26 dalam penelitian ini juga memperkuat dugaan bahwa status gizi yang tidak optimal menjadi salah satu faktor risiko kuat terhadap gangguan kognitif pada lansia. Oleh karena itu, intervensi gizi yang tepat menjadi sangat penting dalam upaya mempertahankan atau memperbaiki fungsi kognitif lansia.

Hubungan Usia dengan Fungsi Kognitif

Hasil ini menunjukkan bahwa usia berperan signifikan terhadap penurunan fungsi kognitif pada lansia. Lansia berusia 60 tahun ke atas cenderung memiliki risiko yang jauh lebih tinggi untuk mengalami gangguan kognitif dibandingkan dengan lansia yang usianya di bawah 60 tahun.

Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan degeneratif pada sistem saraf pusat, seperti atrofi otak, penurunan volume hippocampus (bagian otak yang penting untuk memori), serta penurunan aktivitas neurotransmitter (Setiati & Alwi, 2014). Proses penuaan ini merupakan faktor biologis utama yang menyebabkan penurunan kemampuan berpikir, mengingat, dan membuat keputusan.

Temuan ini diperkuat oleh nilai OR sebesar 14,4, yang menunjukkan kekuatan hubungan yang sangat tinggi. Hal ini berarti bahwa usia lanjut (≥ 60 tahun) merupakan salah satu faktor risiko paling kuat dalam terjadinya gangguan fungsi kognitif.

Penelitian ini selaras dengan studi sebelumnya oleh Petersen et al. (2014), yang menyatakan bahwa insiden gangguan kognitif, termasuk demensia, meningkat secara signifikan pada usia lanjut. Oleh karena itu, pemantauan fungsi kognitif dan intervensi preventif

pada kelompok usia ini menjadi sangat penting.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Fungsi Kognitif

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan fungsi kognitif pada lansia. Meskipun secara deskriptif laki-laki tampak memiliki risiko sedikit lebih tinggi untuk mengalami gangguan kognitif (OR = 1,36), namun hasil ini tidak bermakna secara statistik ($p = 0,72$).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa fungsi kognitif pada lansia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk usia, pendidikan, status gizi, penyakit penyerta, dan gaya hidup, yang bisa lebih dominan dibandingkan faktor jenis kelamin (Tampi et al., 2022).

Perempuan umumnya memiliki angka harapan hidup lebih tinggi, sehingga lebih banyak ditemukan dalam kelompok lansia tua yang rawan penurunan fungsi kognitif. Namun, dalam konteks penelitian ini, mayoritas perempuan justru masih menunjukkan proporsi fungsi kognitif normal yang lebih besar dibandingkan laki-laki.

Penelitian oleh Hazzard et al. (2009) menunjukkan bahwa meskipun terdapat perbedaan struktur otak dan hormon antara laki-laki dan perempuan, jenis kelamin bukanlah faktor independen utama dalam memengaruhi fungsi kognitif pada lansia, melainkan lebih dipengaruhi oleh status kesehatan secara keseluruhan dan stimulasi kognitif sepanjang hidup.

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Fungsi Kognitif

Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan signifikan dengan fungsi kognitif pada lansia. Lansia yang memiliki tingkat pendidikan rendah lebih berisiko mengalami penurunan fungsi kognitif dibandingkan mereka yang berpendidikan tinggi.

Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan individu untuk lebih banyak menerima stimulasi kognitif sepanjang hidup, meningkatkan cadangan kognitif (cognitive reserve) yang berperan dalam memperlambat proses penurunan fungsi otak seiring pertambahan usia (Stern, 2002). Pendidikan juga berkaitan erat dengan kemampuan literasi kesehatan, akses informasi gizi dan kesehatan, serta gaya hidup yang lebih sehat.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Meng & D'Arcy (2012), yang menyebutkan bahwa pendidikan merupakan salah satu faktor pelindung utama terhadap gangguan kognitif dan demensia. Nilai OR sebesar 16,8 dalam penelitian ini memperkuat bukti bahwa tingkat pendidikan rendah merupakan faktor risiko yang sangat kuat terhadap gangguan fungsi kognitif pada lansia.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia peserta Prolanis mengalami gangguan kognitif ringan. Terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan status gizi, usia, dan tingkat pendidikan. Lansia dengan status gizi tidak normal, usia ≥ 60 tahun, dan pendidikan rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami gangguan kognitif. Jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan fungsi kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

Almutairi, A. F., Alonazi, W. B., Vinluan, J. M., et al. (2020). Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: A cross-sectional assessment. *BMC Public Health*, 20, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8182-y>

Duron, E., & Hanon, O. (2008). Vascular risk factors, cognitive decline, and

dementia. *Vascular Health and Risk Management*, 4(2), 363–381.

González-Gross, M., Valtueña, J., Breidenassel, C., Moreno, L. A., Ferrari, M., & Kersting, M. (2020). Nutrition and cognitive function in older adults: a review. *Public Health Nutrition*, 23(2), 312–326.

Harada, C. N., Natelson Love, M. C., & Triebel, K. L. (2013). Normal cognitive aging. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 737–752.

Hazzard, W. R., et al. (2009). *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.

Ho, A. J., Raji, C. A., Becker, J. T., Lopez, O. L., Kuller, L. H., Hua, X., ... & Thompson, P. M. (2010). Obesity is linked with reduced brain volume in cognitively normal elderly individuals. *Neurobiology of Aging*, 31(8), 1326–1339.

Keller, H. H., Carrier, N., Duizer, L. M., et al. (2017). Making the Most of Mealtimes (M3): Grounding mealtime interventions with a conceptual model. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(3), 234–239.

Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.

Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia 2020*.

Li, R., & Singh, M. (2014). Sex differences in cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 35(3), 385–403.

Meng, X., & D'Arcy, C. (2012). Education and dementia in the context of the cognitive reserve hypothesis: A systematic review with meta-analyses and qualitative analyses. *PLOS ONE*, 7(6), e38268.

Ngandu, T., Lehtisalo, J., Solomon, A., Levälähti, E., Ahtiluoto, S.,

- Antikainen, R., ... & Kivipelto, M. (2015). A 2 year multidomain intervention of diet, exercise, cognitive training, and vascular risk monitoring versus control to prevent cognitive decline in at-risk elderly people (FINGER): A randomised controlled trial. *The Lancet*, 385(9984), 2255–2263.
- Nguyen, J. C. D., Killcross, A. S., & Jenkins, T. A. (2014). Obesity and cognitive decline: Role of inflammation and vascular changes. *Frontiers in Neuroscience*, 8, 375.
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072–2078.
- Petersen, R. C., et al. (2014). Mild cognitive impairment: Ten years later. *Archives of Neurology*, 66(12), 1447–1455.
- Petersen, R. C., Lopez, O., Armstrong, M. J., Getchius, T. S., Ganguli, M., Gloss, D., ... & Rae-Grant, A. (2018). Practice guideline update summary: Mild cognitive impairment. *Neurology*, 90(3), 126–135.
- Prince, M., Comas-Herrera, A., Knapp, M., Guerchet, M., & Karagiannidou, M. (2016). World Alzheimer Report 2016: Improving healthcare for people living with dementia. Alzheimer's Disease International.
- Riskesdas. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI.
- Setiati, S., & Alwi, I. (2014). *Buku Ajar Geriatri (Edisi ke-5)*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Stern, Y. (2002). What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(3), 448–460.
- Stern, Y. (2012). Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. *The Lancet Neurology*, 11(11), 1006–1012. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(12\)70191-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(12)70191-6)
- Tampi, R., et al. (2022). Gender differences in cognitive aging: A population-based study. *Aging and Mental Health*, 26(2), 231–238.
- Tangney, C. C., Aggarwal, N. T., Li, H., Wilson, R. S., Evans, D. A., & Morris, M. C. (2011). Vitamin B12, cognition, and brain MRI measures: A cross-sectional examination. *Neurology*, 77(13), 1276–1282.
- World Health Organization (WHO). (2015). *Ageing and Health*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO). (2015). *Nutrition for Older Persons*. Geneva: WHO.
- World Health Organization (WHO). (2015). *World Report on Ageing and Health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Dementia*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- Yaffe, K., et al. (2004). Obesity and cognitive decline in older women. *Archives of Neurology*, 61(5), 801–806.