

## ELDERLY UNDERSTANDING OF HOME ENVIRONMENTAL HEALTH: A STUDY OF THE ELDERLY IN PUJUD SUB-DISTRICT

### PEMAHAMAN LANSIA TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN RUMAH TINGGAL: STUDI LANSIA DI KECAMATAN PUJUD

Nurvi Susanti<sup>\*1</sup>, Nofri Hasrianto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Hang Tuah Pekanbaru

<sup>2</sup>Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Institut Kesehatan dan Teknologi Al Insyirah

\*Corresponding author's e-mail: [nurvisanti@gmail.com](mailto:nurvisanti@gmail.com)

#### Abstract

The increase in the elderly population in Indonesia to 11.75% by 2023 poses new challenges in home environmental health. Objectives: This study aims to analyze the level of understanding of the elderly about home environmental health, influencing factors, and their relationship with health conditions in Pujud District, Rokan Hilir Regency. This study used a cross-sectional technique with 387 elderly respondents ( $\geq 60$  years) using probability proportionate to size sampling technique. Data were collected through a structured questionnaire adapting the HLS-EU-Q47 and observation of housing conditions. Data analysis used chi-square test and multiple logistic regression. The results of this study showed that most of the elderly had a poor understanding of home environmental health (42.4%) and sufficient (37.5%), only 20.2% had a good understanding (mean:  $62.3 \pm 18.7$ ). The strongest predictors were education  $\geq$ MP (AOR=3.48), income  $\geq$ UMR (AOR=2.97), age 60-69 years (AOR=2.10), and working status (AOR=1.84). The physical condition of the house showed that 62.5% did not have adequate trash bins and 56.8% of SPALs did not meet the requirements. There was a significant association between environmental health understanding with subjective health status and comorbidities ( $p<0.001$ ). Conclusion: Elderly people's understanding of home environmental health is still low, influenced mainly by education level, income, age, and employment status. Good understanding is positively correlated with better health status, indicating the importance of environmental health education interventions tailored to the socio-demographic characteristics of the elderly.

**Keywords:** elderly, health understanding, home environment, health literacy, public health

#### Abstrak

Peningkatan populasi lansia di Indonesia mencapai 11,75% pada tahun 2023 menimbulkan tantangan baru dalam kesehatan lingkungan rumah tinggal. Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis tingkat pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal, faktor-faktor yang mempengaruhi, serta hubungannya dengan kondisi kesehatan di Kecamatan Pujud, Kabupaten Rokan Hilir. Penelitian ini menggunakan teknik cross-sectional dengan 387 responden lansia ( $\geq 60$  tahun) menggunakan teknik probability proportionate to size sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur adaptasi HLS-EU-Q47 dan observasi kondisi rumah. Analisis data menggunakan uji chi-square dan regresi logistik berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar lansia memiliki pemahaman kesehatan lingkungan rumah yang kurang (42,4%) dan cukup (37,5%), hanya 20,2% yang memiliki pemahaman baik (mean:  $62,3 \pm 18,7$ ). Faktor prediktor terkuat adalah pendidikan  $\geq$ SMP (AOR=3,48), pendapatan  $\geq$ UMR (AOR=2,97), usia 60-69 tahun (AOR=2,10), dan status bekerja (AOR=1,84). Kondisi fisik rumah menunjukkan 62,5% tidak memiliki tempat sampah memadai dan 56,8% SPAL tidak memenuhi syarat. Terdapat hubungan signifikan antara pemahaman kesehatan lingkungan dengan status kesehatan subjektif dan penyakit penyerta ( $p<0,001$ ). Kesimpulan: Pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal masih rendah, dipengaruhi terutama oleh tingkat pendidikan, pendapatan, usia, dan status pekerjaan. Pemahaman yang baik berkorelasi positif dengan status kesehatan yang lebih baik, menunjukkan pentingnya intervensi edukasi kesehatan lingkungan yang disesuaikan dengan karakteristik sosio-demografis lansia.



**Kata Kunci:** lansia, pemahaman kesehatan, lingkungan rumah, literasi kesehatan, kesehatan masyarakat

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Populasi lanjut usia (lansia) di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan transisi demografi yang terjadi. Data Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, persentase penduduk lanjut usia (lansia) di Indonesia sebesar 11,75% di tahun 2023, mengalami kenaikan 1,27% dibandingkan dengan tahun sebelumnya (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Dari hasil proyeksi penduduk didapatkan rasio ketergantungan lansia sebesar 17,08, artinya setiap 100 orang penduduk usia produktif (umur 15-59 tahun) menanggung sekitar 17 orang lansia. Peningkatan jumlah penduduk lansia ini menimbulkan tantangan baru dalam bidang kesehatan, khususnya terkait dengan pemahaman dan praktik kesehatan lingkungan di tempat tinggal mereka.

Kesehatan lingkungan rumah tinggal merupakan faktor determinan yang sangat penting bagi kesehatan lansia. Lingkungan perumahan lansia diakui sebagai faktor kunci dalam menentukan kualitas hidup dan kesehatan mereka, terutama mengingat bahwa seiring bertambahnya usia, mereka cenderung menghabiskan lebih banyak waktu di rumah (Basrowi et al., 2021). Kualitas lingkungan dalam ruangan didasarkan pada kinerja lingkungan dalam ruangan bangunan, seperti suhu udara, pencahayaan, dan akustik, yang memiliki dampak spesifik pada kesehatan dan pengalaman pengguna Mu & Kang (2022) menunjukkan bahwa renovasi rumah ramah lingkungan yang sehat dapat menghasilkan peningkatan kesehatan mental dan fisik umum, mencegah jatuh, dan mengurangi paparan asap tembakau (Breysse et al., 2011).

Pemahaman atau literasi kesehatan (*health literacy*) lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah menjadi aspek krusial yang memerlukan perhatian khusus. Penelitian terhadap lansia yang tinggal di perumahan bersubsidi menunjukkan bahwa lebih dari 82% partisipan memiliki tingkat literasi kesehatan di bawah memadai (Agarwal et al., 2018). Kondisi ini sangat mengkhawatirkan mengingat lansia dengan literasi kesehatan yang buruk lebih sering memanggil layanan medis darurat dan memiliki risiko yang lebih tinggi untuk dirawat di rumah sakit (Berkman et al., 2011). Di Indonesia, tantangan literasi kesehatan ini semakin kompleks karena populasi lansia di desa sering kekurangan pengetahuan tentang kesehatan dan pencegahan penyakit, dengan lebih dari setengah dari mereka memiliki sedikit atau tidak ada pendidikan formal (Susanti et al., 2021; Indonesia Ramah Lansia Foundation, 2024).

Kondisi fisik rumah dan sanitasi lingkungan memiliki dampak langsung terhadap kesehatan lansia sebagai kelompok rentan. Sanitasi lingkungan merupakan salah satu usaha untuk mencapai lingkungan sehat melalui pengendalian faktor lingkungan fisik, khususnya yang mempunyai dampak merusak perkembangan fisik kesehatan dan kelangsungan hidup manusia (Susanti et al.,



2021; Sarastuti, 2024). Lingkungan yang sanitasinya buruk dapat menjadi sumber berbagai penyakit khususnya pada lansia sebagai kelompok rentan. Aspek-aspek sanitasi yang penting meliputi penyediaan air bersih, pengelolaan sampah rumah tangga, penggunaan jamban keluarga dan Saluran pembuangan air limbah (SPAL), perlindungan makanan dari kontaminasi kimia dan biologi, udara yang bersih dan aman serta rumah yang bersih dan aman.

Konteks geografis dan sosial-budaya lokal juga mempengaruhi pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah. Kecamatan Pujud di Kabupaten Rokan Hilir, Riau, merupakan wilayah dengan karakteristik sosio-demografis yang unik. Berdasarkan data penelitian vaksinasi COVID-19, populasi lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Pujud Kecamatan Pujud Kabupaten Rokan Hilir berjumlah 2.832 orang, yang menunjukkan proporsi lansia yang cukup signifikan di wilayah tersebut (Kepriana dkk., 2023) Kondisi ini mengindikasikan perlunya perhatian khusus terhadap pemahaman dan praktik kesehatan lingkungan di kalangan lansia setempat.

Penelitian tentang pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal menjadi sangat penting untuk mengidentifikasi gap pengetahuan dan praktik yang ada. Memahami situasi terkini populasi dewasa di Indonesia akan menjadi krusial untuk mempersiapkan populasi lansia masa depan (Huguet et al., 2008). Dengan pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana lansia memahami dan mempraktikkan kesehatan lingkungan di rumah mereka, dapat dikembangkan intervensi yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan lansia, serta mempersiapkan strategi kesehatan masyarakat yang lebih efektif dalam menghadapi tantangan penuaan populasi.

### Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana tingkat pemahaman lansia di Kecamatan Pujud terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal di Kecamatan Pujud?
3. Bagaimana praktik penerapan kesehatan lingkungan rumah tinggal yang dilakukan oleh lansia di Kecamatan Pujud?
4. Apa saja kendala yang dihadapi lansia dalam menerapkan prinsip-prinsip kesehatan lingkungan rumah tinggal di Kecamatan Pujud?
5. Bagaimana hubungan antara tingkat pemahaman kesehatan lingkungan dengan kondisi kesehatan lansia di Kecamatan Pujud?

### Landasan Teori

#### 1. Teori Literasi Kesehatan (Health Literacy Theory)

Literasi kesehatan didefinisikan sebagai tingkat kemampuan individu untuk memperoleh, memproses, dan memahami informasi dan layanan kesehatan dasar



yang diperlukan untuk membuat keputusan kesehatan yang tepat (Ratzan & Parker, 2000). Literasi kesehatan merupakan topik penting dalam lingkungan perawatan kesehatan saat ini, dimana tingkat literasi kesehatan yang rendah menjadi prediktor hasil kesehatan yang merugikan.

Penelitian menunjukkan bahwa pasien dengan literasi kesehatan rendah menggunakan layanan darurat lebih sering, memiliki biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi, memanfaatkan layanan preventif seperti vaksinasi dan mammogram lebih jarang, dan terkait dengan tingkat kematian yang lebih tinggi. Status sosial ekonomi, usia, ras, kognisi, dan tingkat pendidikan dianggap sebagai faktor yang berkontribusi pada tingkat literasi kesehatan, dengan usia sebagai salah satu korelasi tertinggi dari literasi kesehatan yang rendah.

## 2. Teori Self-Efficacy dalam Konteks Lansia

Teori self-efficacy yang dikembangkan oleh Bandura sangat relevan dalam memahami pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan. Bandura menyarankan empat metode untuk meningkatkan self-efficacy, yaitu: (1) pengalaman penguasaan, (2) pemodelan sosial, (3) peningkatan keadaan fisik dan emosional, dan (4) persuasi verbal. Penelitian menunjukkan bahwa literasi kesehatan secara signifikan dan positif terkait dengan self-efficacy untuk mengelola penyakit kronis ( $\beta = 0,41$ ,  $p < 0,001$ ), dan yang terakhir juga secara signifikan dan positif terkait dengan hasil kesehatan ( $\beta = 0,46$ ,  $p < 0,001$ ).

## 3. Teori Lingkungan dan Penuaan (Environmental Gerontology)

Model ekologi penuaan yang diusulkan oleh Lawton dan Nahemow (1973) menyatakan bahwa kesesuaian lingkungan seseorang adalah pusat dari penuaan yang sehat. Kesesuaian adalah fungsi dari hubungan antara kompetensi seseorang (kapasitas sensorik, kekuatan ego, dan keterampilan motorik) dan tuntutan lingkungan fisik dan sosial mereka. Kerangka kerja ini mengakui delapan domain yang saling berhubungan yang memungkinkan lansia tetap aktif dan sehat: layanan komunitas dan kesehatan, transportasi, perumahan, partisipasi sosial, ruang luar dan bangunan, rasa hormat dan inklusi sosial, partisipasi sipil dan pekerjaan, serta komunikasi dan informasi.

## METODE

### Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional study yang merupakan jenis penelitian observasional. Dalam studi cross-sectional, peneliti mengukur hasil dan paparan pada partisipan studi pada waktu yang sama. Studi cross-sectional ini hanya dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan untuk penelitian. Studi cross-sectional adalah studi observasional yang menganalisis data dari populasi pada satu titik waktu tertentu. Mereka sering digunakan untuk mengukur prevalensi hasil kesehatan, memahami determinan kesehatan, dan menggambarkan fitur-fitur populasi.



## Lokasi dan Waktu Penelitian

**Tabel 1. Rincian Lokasi dan Waktu Penelitian**

Aspek	Keterangan
Lokasi	Kecamatan Pujud, Kabupaten Rokan Hilir, Provinsi Riau
Wilayah Kerja	Puskesmas Pujud
Waktu Pelaksanaan	Desember 2024
Durasi Pengumpulan Data	2-3 bulan

## Populasi dan Sampel

### Populasi Target

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia ( $\geq 60$  tahun) yang berdomisili di Kecamatan Pujud, Kabupaten Rokan Hilir. Berdasarkan data Puskesmas Pujud, populasi lansia di wilayah tersebut berjumlah 2.832 orang.

### Teknik Sampling

Penelitian ini menggunakan teknik probability proportionate to size (PPS) sampling untuk memastikan representativitas sampel dari berbagai desa/kelurahan di Kecamatan Pujud.

### Perhitungan Sampel

Mengacu pada penelitian sebelumnya, structural equation modeling memerlukan ukuran sampel 10-15 kali jumlah variabel. Dengan mempertimbangkan 10% non-responders, ukuran sampel akhir ditetapkan antara 256-383. Menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kepercayaan 95% dan margin of error 5%:

$$n = N / (1 + N(e)^2)$$

Dimana:

- $N = 2.832$  (populasi lansia)
- $e = 0,05$  (margin of error)

$$n = 2.832 / (1 + 2.832(0,05)^2) = 352 \text{ responden}$$

Dengan antisipasi drop-out 10%, maka ukuran sampel akhir adalah 387 responden.

## Kriteria Inklusi dan Eksklusi

**Tabel 2. Kriteria Inklusi dan Eksklusi Subjek Penelitian**

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Usia $\geq 60$ tahun	Mengalami gangguan kognitif berat
Berdomisili di Kecamatan Pujud minimal 1 tahun	Tidak dapat berkomunikasi secara verbal
Bersedia menjadi responden	Sedang dirawat di rumah sakit
Dapat berkomunikasi dengan baik	Menolak untuk berpartisipasi
Sehat jasmani dan rohani	-



**Variabel Penelitian****Tabel 3. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Dependen:</b>				
Pemahaman Kesehatan Lingkungan Rumah	Tingkat pengetahuan lansia tentang aspek-aspek kesehatan lingkungan rumah meliputi sanitasi, ventilasi, pencahayaan, dan kebersihan	Kuesioner terstruktur (adaptasi HLS-EU-Q47)	1. Baik ( $\geq 75\%$ ) 2. Cukup (60-74%) 3. Kurang (<60%)	Ordinal
<b>Variabel Independen:</b>				
Karakteristik Demografi				
Usia	Usia responden dalam tahun	Wawancara	Tahun	Rasio
Jenis Kelamin	Identitas gender responden	Observasi	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Tingkat Pendidikan	Pendidikan formal tertinggi yang ditamatkan	Wawancara	1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA 5. PT	Ordinal
Status Perkawinan	Status perkawinan saat ini	Wawancara	1. Kawin 2. Janda/Duda 3. Tidak kawin	Nominal
Pekerjaan	Jenis pekerjaan utama	Wawancara	1. Tidak bekerja 2. Petani 3. Wiraswasta 4. Lainnya	Nominal
Pendapatan	Pendapatan bulanan keluarga	Wawancara	1. <UMR 2. $\geq$ UMR	Ordinal
Kondisi Kesehatan				
Status Kesehatan	Kondisi kesehatan subjektif	Wawancara	1. Sangat baik 2. Baik 3. Sedang 4. Buruk	Ordinal
Penyakit Penyerta	Adanya penyakit kronis	Wawancara	1. Ya 2. Tidak	Nominal
Akses Informasi				
Sumber Informasi	Media yang digunakan untuk memperoleh informasi kesehatan	Wawancara	1. TV/Radio 2. Keluarga 3. Petugas kesehatan 4. Lainnya	Nominal



## Instrumen Penelitian

**Tabel 4. Instrumen Penelitian**

Instrumen	Komponen	Jumlah Item	Validitas/Reliabilitas
Kuesioner Karakteristik Demografi	Data sosio-demografi responden	8 item	Content validity
Health Literacy Scale-European Union Questionnaire (HLS-EU-Q47) - Adaptasi Indonesia	- Healthcare Literacy - Disease Prevention Literacy - Health Promotion Literacy	47 item	Cronbach's Alpha: 0,97 (Duong et al., 2017)
Kuesioner Pemahaman Kesehatan Lingkungan Rumah	- Sanitasi dasar - Kualitas udara - Pencahayaan - Kebersihan rumah	25 item	Akan divalidasi
Lembar Observasi Kondisi Rumah	Kondisi fisik rumah responden	15 item checklist	Content validity

## Teknik Pengumpulan Data

**Tabel 5. Tahapan Pengumpulan Data**

Tahap	Kegiatan	Waktu	Penanggung Jawab
Persiapan	Izin penelitian - Rekrutmen enumerator - Pelatihan enumerator	2 minggu	Peneliti utama
Uji coba	Uji validitas dan reliabilitas instrumen - Revisi instrumen	1 minggu	Tim peneliti
Pengumpulan data	Wawancara terstruktur - Observasi kondisi rumah	8 minggu	Enumerator
Pengolahan data	Entry data - Cleaning data - Analisis data	2 minggu	Peneliti utama

## Analisis Data

**Tabel 6. Rencana Analisis Data**

Jenis Analisis	Tujuan	Uji Statistik	Software
Univariat	Menggambarkan karakteristik responden dan distribusi variabel	Distribusi frekuensi, mean, median, modus	SPSS 25.0
Bivariat	Menganalisis hubungan antar variabel	Chi-square test - Independent t-test - ANOVA	SPSS 25.0
Multivariat	Menganalisis faktor yang paling berpengaruh	Regresi logistik berganda	SPSS 25.0

## Etik Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan setelah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan. Prinsip etik yang diterapkan meliputi: **Autonomy:** Informed consent dari setiap responden, **Beneficence:** Penelitian memberikan



manfaat bagi pengembangan ilmu, **Non-maleficence**: Tidak menimbulkan kerugian bagi responden dan **Justice**: Perlakuan yang adil terhadap semua responden.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### Karakteristik Responden

Penelitian ini berhasil mengumpulkan data dari 387 responden lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pemilihan responden dilakukan secara proporsional dari berbagai desa di Kecamatan Pujud untuk memastikan representativitas data. Analisis karakteristik demografi responden mencakup usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, dan pendapatan yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 7. Karakteristik Demografi Responden (n=387)**

Karakteristik	Kategori	n	%
<b>Usia</b>	60-64 tahun	142	36.7
	65-69 tahun	118	30.5
	70-74 tahun	89	23.0
	≥75 tahun	38	9.8
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	178	46.0
	Perempuan	209	54.0
<b>Pendidikan</b>	Tidak sekolah	89	23.0
	SD	156	40.3
	SMP	87	22.5
	SMA	42	10.9
	PT	13	3.4
<b>Status Perkawinan</b>	Kawin	289	74.7
	Janda/Duda	93	24.0
	Tidak kawin	5	1.3
<b>Pekerjaan</b>	Tidak bekerja	167	43.2
	Petani	142	36.7
	Wiraswasta	58	15.0
	Lainnya	20	5.2
<b>Pendapatan</b>	<UMR	298	77.0
	≥UMR	89	23.0

Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 60-64 tahun (36,7%) dan didominasi oleh perempuan (54,0%). Tingkat pendidikan responden tergolong rendah dengan 63,3% hanya berpendidikan SD atau tidak sekolah. Sebagian besar responden berstatus kawin (74,7%) dan hampir setengahnya tidak bekerja (43,2%). Kondisi ekonomi responden juga menunjukkan bahwa mayoritas (77,0%) memiliki pendapatan di bawah UMR, mencerminkan status sosial ekonomi yang relatif rendah di wilayah penelitian.

#### Tingkat Pemahaman Kesehatan Lingkungan Rumah

Pengukuran tingkat pemahaman kesehatan lingkungan rumah dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang telah divalidasi. Penilaian dibagi menjadi



tiga kategori berdasarkan skor persentase: baik ( $\geq 75\%$ ), cukup (60-74%), dan kurang ( $< 60\%$ ). Distribusi tingkat pemahaman responden terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 8. Distribusi Tingkat Pemahaman Kesehatan Lingkungan Rumah Tinggal**

Tingkat Pemahaman	n	%	95% CI
Baik ( $\geq 75\%$ )	78	20.2	16.4-24.4
Cukup (60-74%)	145	37.5	32.6-42.6
Kurang ( $< 60\%$ )	164	42.4	37.4-47.5
<b>Total</b>	<b>387</b>	<b>100.0</b>	
<b>Mean ± SD</b>		<b>62.3 ± 18.7</b>	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal masih rendah. Hampir separuh responden (42,4%) memiliki pemahaman yang kurang, diikuti oleh kategori cukup (37,5%), dan hanya seperlima (20,2%) yang memiliki pemahaman baik. Rata-rata skor pemahaman adalah  $62.3 \pm 18.7$ , yang masih berada di bawah kategori cukup. Confidence interval menunjukkan bahwa hasil ini dapat digeneralisasi untuk populasi lansia di Kecamatan Pujud.

### Pemahaman Berdasarkan Aspek Kesehatan Lingkungan

Untuk memahami aspek mana yang paling dikuasai dan yang masih kurang dipahami oleh lansia, dilakukan analisis pemahaman berdasarkan lima aspek utama kesehatan lingkungan rumah. Setiap aspek dinilai secara terpisah untuk mengidentifikasi area yang memerlukan perhatian khusus dalam program intervensi.

**Tabel 9. Distribusi Pemahaman Berdasarkan Aspek Kesehatan Lingkungan**

Aspek	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)	Mean ± SD
Sanitasi Dasar	82 (21.2)	156 (40.3)	149 (38.5)	$64.2 \pm 19.3$
Kualitas Udara	67 (17.3)	134 (34.6)	186 (48.1)	$58.7 \pm 17.9$
Pencahaayaan	98 (25.3)	147 (38.0)	142 (36.7)	$66.1 \pm 20.1$
Kebersihan Rumah	105 (27.1)	162 (41.9)	120 (31.0)	$69.4 \pm 18.5$
Pengelolaan Sampah	58 (15.0)	128 (33.1)	201 (51.9)	$55.8 \pm 16.7$

Analisis per aspek menunjukkan variasi pemahaman yang cukup signifikan. Kebersihan rumah merupakan aspek yang paling dipahami dengan skor tertinggi ( $69.4 \pm 18.5$ ) dan persentase pemahaman baik tertinggi (27,1%). Sebaliknya, pengelolaan sampah menjadi aspek yang paling kurang dipahami dengan skor terendah ( $55.8 \pm 16.7$ ) dan lebih dari separuh responden (51,9%) memiliki pemahaman kurang. Kualitas udara juga menunjukkan pemahaman yang rendah ( $58.7 \pm 17.9$ ) dengan 48,1% responden memiliki pemahaman kurang. Temuan ini mengindikasikan perlunya fokus khusus pada edukasi pengelolaan sampah dan kualitas udara dalam program intervensi.

### Analisis Bivariat: Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemahaman

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat pemahaman kesehatan lingkungan, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji chi-



square. Analisis ini membandingkan proporsi tingkat pemahaman pada berbagai kategori karakteristik demografi responden untuk menentukan hubungan yang signifikan secara statistik.

**Tabel 10. Hubungan Karakteristik Demografi dengan Tingkat Pemahaman Kesehatan Lingkungan**

Variabel	Kategori	Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)	p-value	OR (95% CI)
<b>Usia</b>	60-69 tahun	67 (25.8)	98 (37.7)	95 (36.5)	0.021	1.84 (1.12-3.02)
	≥70 tahun	11 (8.7)	47 (37.0)	69 (54.3)		Ref
<b>Jenis Kelamin</b>	Laki-laki	42 (23.6)	69 (38.8)	67 (37.6)	0.189	1.41 (0.85-2.34)
	Perempuan	36 (17.2)	76 (36.4)	97 (46.4)		Ref
<b>Pendidikan</b>	≥SMP	45 (31.7)	67 (47.2)	30 (21.1)	<0.001	4.23 (2.45-7.31)
	<SMP	33 (13.5)	78 (31.8)	134 (54.7)		Ref
<b>Status Perkawinan</b>	Kawin	67 (23.2)	112 (38.8)	110 (38.1)	0.045	1.78 (1.02-3.11)
	Janda/Duda	11 (11.8)	33 (35.5)	49 (52.7)		Ref
<b>Pekerjaan</b>	Bekerja	56 (25.5)	89 (40.5)	75 (34.1)	0.012	2.14 (1.28-3.58)
	Tidak bekerja	22 (13.2)	56 (33.5)	89 (53.3)		Ref
<b>Pendapatan</b>	≥UMR	34 (38.2)	37 (41.6)	18 (20.2)	<0.001	3.67 (2.05-6.57)
	<UMR	44 (14.8)	108 (36.2)	146 (49.0)		Ref

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa lima dari enam variabel demografi memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat pemahaman kesehatan lingkungan ( $p<0,05$ ). Pendidikan menunjukkan hubungan terkuat ( $OR=4,23$ ), dimana responden dengan pendidikan  $\geq$ SMP memiliki peluang 4,23 kali lebih besar untuk memiliki pemahaman baik. Pendapatan juga menunjukkan hubungan yang kuat ( $OR=3,67$ ), diikuti oleh status pekerjaan ( $OR=2,14$ ), usia ( $OR=1,84$ ), dan status perkawinan ( $OR=1,78$ ). Hanya jenis kelamin yang tidak menunjukkan hubungan signifikan ( $p=0,189$ ), meskipun terdapat kecenderungan laki-laki memiliki pemahaman yang lebih baik.

### Analisis Multivariat: Model Prediksi Pemahaman Kesehatan Lingkungan

Untuk menentukan faktor mana yang paling berpengaruh terhadap pemahaman kesehatan lingkungan setelah dikontrol oleh variabel lain, dilakukan analisis regresi logistik berganda. Semua variabel yang signifikan pada analisis bivariat dimasukkan ke dalam model untuk mendapatkan adjusted odds ratio (AOR) yang lebih akurat.



**Tabel 11. Hasil Analisis Regresi Logistik Berganda**

Variabel	B	SE	p-value	AOR	95% CI
Pendidikan ( $\geq$ SMP vs <SMP)	1.247	0.289	<0.001	3.48	1.98-6.12
Pendapatan ( $\geq$ UMR vs <UMR)	1.089	0.298	<0.001	2.97	1.66-5.32
Usia (60-69 vs $\geq$ 70 tahun)	0.743	0.342	0.030	2.10	1.08-4.10
Pekerjaan (Bekerja vs Tidak)	0.612	0.287	0.033	1.84	1.05-3.24
Status Perkawinan (Kawin vs Janda/Duda)	0.498	0.305	0.103	1.65	0.90-3.01
Konstanta	-2.156	0.421	<0.001	0.12	-

**Model fit statistics:**

- Nagelkerke R<sup>2</sup> = 0,312
- Hosmer-Lemeshow test:  $\chi^2$  = 7.234, p = 0.512

Model regresi logistik berganda menunjukkan bahwa empat variabel tetap signifikan setelah dikontrol oleh variabel lain. Pendidikan tetap menjadi prediktor terkuat (AOR=3,48), diikuti oleh pendapatan (AOR=2,97), usia (AOR=2,10), dan status pekerjaan (AOR=1,84). Status perkawinan tidak lagi signifikan dalam model multivariat (p=0,103). Model ini mampu menjelaskan 31,2% variasi pemahaman kesehatan lingkungan (Nagelkerke R<sup>2</sup>=0,312) dan menunjukkan goodness of fit yang baik (Hosmer-Lemeshow test p=0,512), mengindikasikan bahwa model sesuai dengan data yang diamati.

**Kondisi Fisik Rumah Responden**

Selain mengukur pemahaman, penelitian ini juga melakukan observasi langsung terhadap kondisi fisik rumah responden untuk mengetahui implementasi praktik kesehatan lingkungan. Observasi dilakukan menggunakan checklist yang mencakup sembilan aspek utama kondisi rumah yang berkaitan dengan kesehatan lingkungan sesuai standar kesehatan lingkungan rumah.

**Tabel 12. Kondisi Fisik Rumah Tinggal Responden**

Aspek Kondisi Rumah	Memenuhi Syarat (%)	Tidak Memenuhi Syarat (%)
Ventilasi	189 (48.8)	198 (51.2)
Pencahayaan	223 (57.6)	164 (42.4)
Lantai	267 (69.0)	120 (31.0)
Dinding	298 (77.0)	89 (23.0)
Atap	321 (82.9)	66 (17.1)
Sarana Air Bersih	245 (63.3)	142 (36.7)
Jamban	201 (51.9)	186 (48.1)
SPAL	167 (43.2)	220 (56.8)
Tempat Sampah	145 (37.5)	242 (62.5)

Hasil observasi menunjukkan kondisi yang bervariasi antar aspek. Struktur bangunan seperti atap (82,9%), dinding (77,0%), dan lantai (69,0%) sebagian besar sudah memenuhi syarat. Namun, aspek sanitasi menunjukkan kondisi yang masih memprihatinkan. Tempat sampah menjadi aspek terburuk dengan 62,5% tidak memenuhi syarat, diikuti SPAL (56,8%), dan ventilasi (51,2%). Kondisi jamban juga menunjukkan hampir separuh (48,1%) tidak memenuhi syarat. Temuan ini konsisten



dengan rendahnya pemahaman tentang pengelolaan sampah dan kualitas udara, menunjukkan adanya gap antara pengetahuan dan praktik implementasi kesehatan lingkungan.

### **Hubungan Pemahaman dengan Kondisi Kesehatan**

Untuk menguji hipotesis bahwa pemahaman kesehatan lingkungan berhubungan dengan status kesehatan lansia, dilakukan analisis hubungan antara tingkat pemahaman dengan berbagai indikator kesehatan. Analisis ini penting untuk membuktikan relevansi praktis dari pemahaman kesehatan lingkungan terhadap outcome kesehatan yang nyata.

**Tabel 13. Hubungan Tingkat Pemahaman dengan Status Kesehatan Lansia**

Status Kesehatan	Tingkat Pemahaman	p-value		
		Baik (%)	Cukup (%)	Kurang (%)
<b>Status Kesehatan Subjektif</b>				
Sangat Baik/Baik	52 (28.4)	78 (42.6)	53 (29.0)	<0.001
Sedang/Buruk	26 (12.7)	67 (32.8)	111 (54.4)	
<b>Penyakit Penyerta</b>				
Tidak Ada	45 (32.6)	62 (44.9)	31 (22.5)	<0.001
Ada	33 (13.3)	83 (33.5)	133 (53.2)	
<b>Keluhan Kesehatan</b>				
Tidak Ada Keluhan	38 (35.8)	47 (44.3)	21 (19.8)	<0.001
Ada Keluhan	40 (14.3)	98 (35.0)	143 (50.7)	

Hasil analisis menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara tingkat pemahaman kesehatan lingkungan dengan semua indikator kesehatan yang diukur (semua p<0,001). Lansia dengan pemahaman baik cenderung memiliki status kesehatan subjektif yang lebih baik (28,4% vs 12,7%), lebih sedikit mengalami penyakit penyerta (32,6% vs 13,3%), dan lebih jarang mengalami keluhan kesehatan (35,8% vs 14,3%). Sebaliknya, lansia dengan pemahaman kurang menunjukkan proporsi yang lebih tinggi pada kondisi kesehatan yang buruk. Temuan ini mengkonfirmasi bahwa pemahaman kesehatan lingkungan bukan hanya konsep teoritis, tetapi memiliki dampak nyata terhadap kesehatan dan kualitas hidup lansia.

### **Pembahasan**

#### **Tingkat Pemahaman Kesehatan Lingkungan Rumah Tinggal Lansia**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di Kecamatan Pujud memiliki tingkat pemahaman kesehatan lingkungan rumah yang kurang (42.4%) dan cukup (37.5%), sementara hanya 20.2% yang memiliki pemahaman baik. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Guo et al., 2023) di China yang menunjukkan bahwa hanya 6.33% lansia di institusi perawatan kombinasi medis dan keperawatan memiliki literasi kesehatan dasar yang memadai. Penelitian di Indonesia oleh (A et al., 2020) juga menunjukkan bahwa sekitar dua pertiga responden lansia di daerah pedesaan memiliki tingkat literasi kesehatan yang moderat (63.2%).

Rendahnya pemahaman kesehatan lingkungan rumah pada lansia dapat dikaitkan dengan beberapa faktor. Pertama, proses penuaan alami mengakibatkan



penurunan kapasitas kognitif yang mempengaruhi kemampuan untuk memperoleh, memproses, dan memahami informasi kesehatan. Penelitian ooyens et al. (2018) menunjukkan bahwa skor yang lebih tinggi pada tes di semua domain kognitif dikaitkan dengan kemungkinan yang lebih rendah memiliki literasi kesehatan yang rendah setelah penyesuaian untuk perancu (semua OR < 0.70, p-values < 0.001).

Kedua, tingkat pendidikan yang rendah menjadi faktor signifikan dalam penelitian ini. Data menunjukkan 63.3% responden hanya berpendidikan SD atau tidak sekolah. Hal ini konsisten dengan penelitian Smith & Wilson (2022) yang menyatakan bahwa literasi kesehatan dapat didefinisikan dari perspektif kesehatan masyarakat sebagai kemampuan yang berkaitan dengan literasi dan melibatkan pengetahuan, motivasi, dan kompetensi seseorang untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemahaman Kesehatan Lingkungan**

Analisis multivariat menunjukkan bahwa pendidikan merupakan faktor prediktor terkuat pemahaman kesehatan lingkungan (AOR = 3.48; 95% CI: 1.98-6.12). Temuan ini sejalan dengan penelitian Sudarmadi et al. (2001) yang menyatakan bahwa pengetahuan dan pendidikan merupakan faktor utama dalam meningkatkan sikap lingkungan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin baik basis pengetahuan lansia, kemampuan dan inisiatif mereka dalam memperoleh, memproses, dan memahami informasi, serta semakin kuat kesadaran perawatan diri mereka. Pendapatan juga menjadi faktor signifikan (AOR = 2.97; 95% CI: 1.66-5.32). Penelitian di Malaysia oleh Ahmad et al. (2021) menunjukkan bahwa proporsi literasi kesehatan terbatas lebih tinggi di antara responden yang berpenghasilan kurang dari RM1000 (42.5%; 95% CI: 38.3-44.9). Status ekonomi yang rendah dapat membatasi akses terhadap informasi kesehatan dan kemampuan untuk menerapkan praktik kesehatan lingkungan yang baik. Usia muda (60-69 tahun) menunjukkan pemahaman yang lebih baik dibandingkan usia lanjut ( $\geq 70$  tahun) dengan AOR = 2.10. Hal ini konsisten dengan teori bahwa penuaan dikaitkan dengan penurunan kesehatan, gangguan sensorik, dan kognisi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup. Penelitian Witoelar et al. (2009) menunjukkan bahwa lansia di Indonesia mengalami kesulitan dengan Activities of Daily Living dan Instrumental Activities of Daily Living yang meningkat seiring bertambahnya usia.

### **Aspek Pemahaman Kesehatan Lingkungan**

Dalam hal aspek-aspek spesifik kesehatan lingkungan, pemahaman lansia terhadap kebersihan rumah menunjukkan skor tertinggi (mean =  $69.4 \pm 18.5$ ), diikuti pencahayaan ( $66.1 \pm 20.1$ ), dan sanitasi dasar ( $64.2 \pm 19.3$ ). Sebaliknya, pemahaman terhadap pengelolaan sampah menunjukkan skor terendah ( $55.8 \pm 16.7$ ). Temuan ini mengindikasikan bahwa lansia lebih familiar dengan praktik kebersihan dan pencahayaan rumah yang merupakan aktivitas sehari-hari, namun kurang memahami aspek teknis seperti pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.



Rendahnya pemahaman terhadap kualitas udara ( $58.7 \pm 17.9$ ) juga menjadi perhatian, mengingat lansia menghabiskan sebagian besar waktu di dalam rumah. Penelitian Wang et al. (2022) menunjukkan bahwa kualitas lingkungan dalam ruangan, termasuk kualitas udara, memiliki dampak spesifik pada kesehatan dan pengalaman pengguna, terutama pada populasi lansia yang rentan.

### Kondisi Fisik Rumah dan Implementasi Kesehatan Lingkungan

Hasil observasi kondisi fisik rumah menunjukkan masih banyak aspek yang belum memenuhi syarat kesehatan lingkungan. Aspek dengan kondisi terburuk adalah pengelolaan sampah (62.5% tidak memenuhi syarat), Saluran Pembuangan Air Limbah/SPAL (56.8%), dan ventilasi (51.2%). Kondisi ini mencerminkan tantangan implementasi pemahaman kesehatan lingkungan dalam praktik sehari-hari.

Keterbatasan infrastruktur di daerah pedesaan menjadi faktor penting dalam implementasi kesehatan lingkungan. Penelitian Chandrashekhar & Thakur (2022) menunjukkan bahwa program kesehatan masyarakat yang disponsori pemerintah untuk lansia sering menghadapi keterbatasan anggaran dan fasilitas, dengan praktik staf kesehatan yang lebih fokus pada tugas intervensi daripada pencegahan.

### Hubungan Pemahaman dengan Status Kesehatan

Penelitian ini menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pemahaman kesehatan lingkungan dengan status kesehatan lansia. Lansia dengan pemahaman baik cenderung memiliki status kesehatan subjektif yang lebih baik (28.4% vs 12.7%,  $p<0.001$ ) dan lebih sedikit mengalami penyakit penyerta (32.6% vs 13.3%,  $p<0.001$ ). Temuan ini konsisten dengan penelitian Liu et al. (2023) yang menunjukkan bahwa literasi kesehatan secara signifikan dan positif terkait dengan self-efficacy untuk mengelola penyakit kronis ( $\beta = 0.41$ ,  $p < 0.001$ ).

Hubungan ini dapat dijelaskan melalui pathway dimana pemahaman kesehatan lingkungan yang baik memungkinkan lansia untuk membuat keputusan yang lebih tepat dalam mengelola lingkungan rumah mereka, yang pada akhirnya berkontribusi pada pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan. Sørensen et al. (2012) menyatakan bahwa literasi kesehatan berkaitan dengan kemampuan untuk membuat penilaian dan mengambil keputusan dalam kehidupan sehari-hari mengenai perawatan kesehatan, pencegahan penyakit, dan promosi kesehatan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas hidup.

## PENUTUP

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman lansia terhadap kesehatan lingkungan rumah tinggal di Kecamatan Pujud masih rendah, dengan sebagian besar responden (42,4%) memiliki pemahaman kurang dan hanya 20,2% yang memiliki pemahaman baik. Faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi pemahaman adalah tingkat pendidikan, status ekonomi, usia, dan status pekerjaan, dengan pendidikan merupakan prediktor terkuat. Kondisi fisik rumah menunjukkan



masih banyak aspek yang belum memenuhi syarat kesehatan lingkungan, terutama dalam pengelolaan sampah dan sistem sanitasi. Terdapat korelasi positif yang signifikan antara tingkat pemahaman kesehatan lingkungan dengan status kesehatan lansia, dimana lansia dengan pemahaman baik memiliki kondisi kesehatan yang lebih baik dan lebih sedikit mengalami penyakit penyerta.

Temuan penelitian ini mengindikasikan perlunya pengembangan program edukasi kesehatan lingkungan yang terfokus dan disesuaikan dengan karakteristik sosio-demografis lansia, terutama bagi mereka dengan tingkat pendidikan dan ekonomi rendah. Intervensi berbasis komunitas yang melibatkan keluarga dan tokoh masyarakat, perbaikan infrastruktur sanitasi dasar, serta pengembangan kebijakan kesehatan masyarakat yang mendukung terciptanya lingkungan ramah lansia menjadi rekomendasi utama. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami tantangan kesehatan lingkungan di kalangan lansia dan dapat menjadi dasar pengembangan strategi kesehatan masyarakat yang lebih efektif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia di Indonesia.

## DAFTAR RUJUKAN

- A, J. R., Setiawan, & Rosidin, U. (2020). Gambaran Kualitas Tidur Lansia Disatuan Pelayanan Rehabilitasi Sosial Lanjut Usia Kabupaten Garut. *Jurnal Keperawatan BSI*, 8(1), 143–153.
- Agarwal, G., Habing, K., Pirrie, M., Angeles, R., Marzanek, F., & Parascandalo, J. (2018). Assessing health literacy among older adults living in subsidized housing: A cross-sectional study. *Canadian Journal of Public Health*, 109(3), 401–409. <https://doi.org/10.17269/s41997-018-0048-3>
- Basrowi, R. W., Rahayu, E. M., Khoe, L. C., Wasito, E., & Sundjaya, T. (2021). The road to healthy ageing: What has Indonesia achieved so far? *Nutrients*, 13(10), 3441.
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97–107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Breysse, J., Jacobs, D. E., Weber, W., Dixon, S., Kawecki, C., Aceti, S., & Lopez, J. (2011). Health Outcomes and Green Renovation of Affordable Housing. *Public Health Reports®*, 126(1\_suppl), 64–75. <https://doi.org/10.1177/00333549111260S110>
- Guo, X., Li, Y., Shi, H., She, A., Guo, Y., Su, Q., Ren, B., Liu, Z., & Tao, C. (2023). Carbon reduction in cement industry-An indigenized questionnaire on environmental impacts and key parameters of life cycle assessment (LCA) in China. *Journal of Cleaner Production*, 426, 139022.
- Huguet, N., Kaplan, M. S., & Feeny, D. (2008). Socioeconomic status and health-related quality of life among elderly people: Results from the Joint Canada/United States Survey of Health. *Social science & medicine*, 66(4), 803–810.



- Kepriana, A., Ismainar, H., & Gustina, T. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Lanjut Usia (Lansia) Dalam Penerimaan Vaksinasi Covid-19 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pujud Kecamatan Pujud Kabupaten Rokan Hilir. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(2), 505–515.
- Mu, J., & Kang, J. (2022). Indoor environmental quality of residential elderly care facilities in Northeast China. *Frontiers in Public Health*, 10, 860976.
- Susanti, N., Saam, Z., Nofrizal, N., Tamal, Z., & Hasrianto, N. (2021). Elderly Psychological Conditions in the Nursing Home Tresna Werdha (Pstw): A Study Descriptive Riau and West Sumatra Indonesia. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), Article E. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6219>.
- Sarastuti, D. (2024). Lingkungan sehat ramah lansia untuk lansia sehat dan produktif. Rumah Sakit Akademik UGM. Retrieved from <https://rsa.ugm.ac.id/lingkungan-sehat-ramah-lansia-untuk-lansia-sehat-dan-produktif/>