

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dusun Kleben, Desa Plosoharjo. Dusun ini merupakan sebuah desa yang berada di wilayah Kecamatan Toroh, Kabupaten Grobogan, dengan jumlah Penduduk 5.000 – 8.000 Jiwa . Wilayah ini didominasi area pedesaan dengan bentang pertanian yang cukup luas. Fasilitas kesehatan yang tersedia berupa posyandu lansia yang aktif melakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala.

B. Karakteristik Responden

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki - Laki	25	35,7
Perempuan	45	64,3
Total	70	100

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 45 orang (64,3%).

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
61-70	45	64,3
71-78	25	35,7
Total	70	100

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 61–70 tahun sebanyak 45 orang (64,3%).

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Persentase (%)
SD	40	57,1
SMP	30	42,9
Total	70	100

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 40 orang (57,1%).

C. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis suatu variabel pada satu waktu untuk memahami distribusi, kecenderungan, dan karakteristik data tersebut.

1. Tingkat Pengetahuan Sebelum dan sesudah Diberikan Pendidikan Kesehatan

**Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan
Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Kategori	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	<i>PreTest</i>	<i>PostTest</i>	<i>PreTest</i>	<i>PostTest</i>
N	35		35	
Mean	9,97	16,37	9,60	10,71
Median	10,00	17,00	10,00	11,00
Std.Deviation	1,740	1,031	2,047	2,052
Min	7	14	6	7
Max	14	18	14	16

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui nilai rata – rata pengetahuan pada kelompok intervensi 9,97 (*PreTest*) dan 16,37 (*PostTest*). Adapun nilai minimum dan maksimum masing masing adalah 7 dan 14 (*PreTest*) serta 14 dan 18 (*PostTest*). Rata – rata pengetahuan pada kelompok kontrol 9,60 (*PreTest*) dan 10,71 (*PostTest*). Adapun nilai minimum dan maksimum masing masing adalah 6 dan 7 (*PreTest*) serta 14 dan 16 (*PostTest*).

2. Perbedaan Tingkat Pengetahuan antara *PreTest* dan *PostTest*

Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

**Tabel 4. 5 Perbedaan Tingkat Pengetahuan antara
PreTest dan *PostTest***

Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok		Tingkat Pengetahuan						Total	
		Baik		Cukup		Kurang		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Intervensi	<i>PreTest</i>	2	5,7	18	51,4	15	42,9	35	100
	<i>PostTest</i>	35	100,0					35	100
Kontrol	<i>PreTest</i>	1	2,9	17	48,6	17	48,6	35	100
	<i>PostTest</i>	2	5,7	23	65,7	10	28,6	35	100

Berdasarkan Tabel 4.5, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan *PreTest* dengan *PostTest* tingkat pengetahuan pada kelompok Intervensi setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan Video Animasi tentang Hipertensi, dibandingkan dengan kelompok kontrol, tidak terdapat perbedaan antara *PreTest* dan *PostTest* tingkat pengetahuan pada kelompok Kontrol yang diberikan pendidikan kesehatan menggunakan Leaflet.

D. Analisa Bivariat

1. Uji Wilcoxon

Tabel 4. 6 Hasil Uji Wilcoxon Signed-Rank

Uji Wilcoxon	N	Z	P
<i>PreTest</i> – <i>PostTest</i> Intervensi	35	-5,178 ^b	,000
<i>PreTest</i> - <i>PostTest</i> Kontrol	35	-2,156 ^b	,031

(Sumber: Data Penelitian 2026)

Berdasarkan Tabel 4.6, Peneliti memperoleh nilai Z pada Kelompok Intervensi sebesar 5,178 dengan signifikansi *p-value* ,000. Karena nilai signifikansi tersebut ($p < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sedangkan nilai Z pada Kelompok Kontrol sebesar 2,156 dengan signifikansi *p-value* ,031. Karena nilai signifikansi tersebut ($p\text{ value} < 0,05$) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Namun pada Kelompok Intervensi menunjukkan perubahan yang jauh lebih signifikan dibandingkan Kelompok Kontrol.

2. Kelompok tidak berpasangan

Tabel 4.7 Hasil Uji Mann-Whitney

Variabel	Kelompok Inervensi (n 35)			Kelompok Kontrol (n 35)			P value
	Median	Min	Max	Median	Min	Max	
Tingkat Pengetahuan	17,00	14	18	11,00	7	16	,000

Berdasarkan Tabel 4.7, hasil analisis menggunakan *Uji Mann Whitney* menunjukkan *p value* ($p < ,000$), karena $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Dapat dilihat dari Median kelompok Intervensi 17,00 dan Kelompok Kontrol 11,00, Maka dapat disimpulkan jika tingkat pengetahuan kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

BAB V

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

A. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 45 orang (64,3%). Hal ini menunjukkan bahwa komposisi responden didominasi oleh perempuan. Dominasi responden perempuan dalam penelitian ini dapat dikaitkan dengan beberapa faktor, di antaranya perempuan cenderung lebih aktif dalam mengikuti kegiatan pelayanan kesehatan seperti posyandu lansia atau penyuluhan kesehatan. Selain itu, perempuan juga umumnya memiliki tingkat kepedulian yang lebih tinggi terhadap kondisi kesehatan dibandingkan laki-laki (Sumiati & Wahyuni, 2021). Kondisi ini memungkinkan perempuan lebih mudah menerima intervensi pendidikan kesehatan yang diberikan.

Tekanan darah cenderung meningkat pada perempuan setelah menopause. Hal ini disebabkan oleh faktor psikologi dan adanya perubahan biologis, seperti penurunan hormon estrogen dan progesteron yang selama masa produktif berfungsi sebagai proteksi sistem kardiovaskular (Putri et al., 2022). Hampir 50% penderita hipertensi adalah perempuan, karena mereka memiliki beberapa kondisi khusus yang berhubungan dengan asupan kalsium, masa

kehamilan, kontrasepsi oral, dan menopause (Wayan & Utami, 2020).

Menurut Notoatmodjo (2018), jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang memengaruhi status kesehatan seseorang, di mana terdapat perbedaan risiko penyakit antara laki-laki dan perempuan yang dipengaruhi oleh faktor biologis maupun perilaku. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Hastuty (2023), yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan perempuan mengenai pencegahan penyakit kronis cenderung lebih baik daripada laki-laki karena frekuensi keterpaparan informasi yang lebih tinggi saat mendatangi fasilitas kesehatan dasar.

B. Usia

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur 66–70 tahun sebanyak 45 orang. Distribusi ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh lansia usia awal hingga lansia menengah. Pada rentang usia tersebut, secara umum kemampuan kognitif masih cukup baik dibandingkan lansia usia lebih lanjut, sehingga masih memungkinkan untuk menerima dan memahami informasi kesehatan dengan lebih optimal.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pratama, 2020) yang menyatakan bahwa pertambahan usia berbanding lurus dengan penurunan fungsi kognitif, di mana

kelompok lansia awal (60–69 tahun) memiliki retensi memori dan daya tangkap yang relatif lebih stabil dalam menerima edukasi dibandingkan dengan kelompok lansia akhir di atas 70 tahun. Namun demikian, semakin bertambahnya usia seseorang, maka kemampuan daya ingat dan konsentrasi akan mengalami penurunan secara degeneratif. Hal ini dapat memengaruhi tingkat pemahaman responden terhadap materi pendidikan kesehatan yang diberikan (Sari & Lestari, 2022).

Oleh karena itu, penggunaan media video animasi dalam penelitian ini menjadi strategi yang tepat karena mampu membantu meningkatkan pemahaman melalui kombinasi visual dan audio. Media audio-visual terbukti dapat merangsang sisa-sisa kemampuan kognitif lansia melalui visualisasi yang konkret, sehingga mengatasi keterbatasan ingatan jangka pendek yang kerap terjadi pada proses penuaan (Suryani et al., 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat (Notoatmodjo, 2018), yang menyatakan bahwa faktor usia merupakan determinan penting dalam status kesehatan seseorang, di mana semakin bertambah usia maka risiko terjadinya penyakit degeneratif seperti hipertensi semakin meningkat. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi tingkat pengetahuan lebih tinggi pada kelompok usia lansia awal. Hal ini disebabkan oleh pengaruh daya tangkap terhadap informasi yang disampaikan masih

berjalan optimal (Dewi & Saputra, 2021). Seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi sensorik dan kognitif memerlukan pendekatan media edukasi yang tidak monoton agar pesan kesehatan tetap dapat diserap dengan baik (Fauzi, 2022).

C. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD yaitu sebanyak 40 orang (57,1%), sedangkan responden dengan pendidikan SMP sebanyak 30 orang (42,9%). Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam menerima dan memahami informasi. Responden dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi umumnya memiliki kemampuan berpikir yang lebih baik, sehingga lebih mudah memahami informasi kesehatan yang diberikan (Wulandari & Hidayat, 2021). Sebaliknya, responden dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam memahami informasi yang bersifat kompleks, sehingga membutuhkan visualisasi instruksional yang lebih sederhana (Purnomo, 2023). Oleh karena itu, penggunaan media video animasi dalam penelitian ini menjadi sangat relevan karena dapat menyampaikan informasi secara sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh seluruh responden, termasuk yang memiliki tingkat pendidikan rendah.

Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses perubahan perilaku, perkembangan kemampuan intelektual, dan kematangan emosional yang membantu seseorang berpikir lebih rasional dalam menanggapi masalah kesehatan (Fauziah Nasution et al., 2025). Tingkat pendidikan yang rendah dapat membatasi akses dan pemahaman terhadap pesan-pesan kesehatan konvensional yang berbentuk tekstual.

Keterbatasan pemahaman akibat latar belakang pendidikan dasar ini berhasil dijumpai dalam penelitian ini melalui implementasi intervensi video animasi. Penemuan ini diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu dari (Rahmawati,2024) yang menyimpulkan bahwa media video animasi efektif memangkas kesenjangan literasi pada masyarakat berpendidikan rendah, karena penyampaian pesan beralih dari teks abstrak menjadi ilustrasi peran yang kontekstual. Hasil ini juga selaras dengan penelitian (Lestari,2022) yang menunjukkan bahwa kelompok responden berpendidikan dasar (SD) mengalami lonjakan skor post-test pengetahuan yang signifikan setelah diberikan edukasi berbasis video bergerak dibandingkan media konvensional seperti leaflet, karena alur cerita yang disajikan berbasis pada realitas kehidupan sehari-hari mereka.

2. Analisa univariat

a. Gambaran tingkat pengetahuan lansia sebelum diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, data pretest tingkat pengetahuan tentang hipertensi pada lansia di Dusun Kleben menunjukkan bahwa mayoritas responden pada kelompok intervensi berada pada kategori pengetahuan cukup yaitu sebanyak 18 orang (51,4%), sedangkan pada kelompok kontrol mayoritas responden juga berada pada kategori cukup sebanyak 17 orang (48,6%). Hasil uji statistik awal menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menandakan tidak ada perbedaan varians tingkat pengetahuan yang signifikan antara kedua kelompok sebelum intervensi dilakukan, sehingga kedua kelompok berada dalam kondisi dasar (baseline) yang setara.

Mayoritas lansia di Dusun Kleben masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai hipertensi, terutama terkait penyebab, tanda gejala, faktor risiko, komplikasi, dan upaya pencegahannya. Saat pengumpulan data *pretest*, beberapa responden mengungkapkan bahwa hipertensi dianggap sebagai penyakit yang biasa terjadi pada usia lanjut sehingga tidak memerlukan perhatian khusus apabila tidak menimbulkan keluhan. Selain itu, sebagian lansia belum mengetahui bahwa

hipertensi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung, dan gangguan ginjal.

Kurangnya tingkat pengetahuan responden dikarenakan jaranganya memperoleh pendidikan kesehatan secara khusus mengenai hipertensi. Informasi yang diperoleh umumnya hanya berasal dari percakapan dengan tetangga, keluarga, atau ketika berobat ke fasilitas kesehatan. Keterbatasan akses informasi kesehatan tersebut menyebabkan pengetahuan lansia masih berada pada kategori kurang dan cukup. Selain itu, faktor usia lanjut yang disertai penurunan daya ingat dan kemampuan menerima informasi juga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi.

Masih adanya responden yang berada dalam kategori pengetahuan kurang dan cukup ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh (Handayani,2021), yang mengemukakan bahwa sebagian besar lansia di area rural belum pernah mendapatkan paparan informasi kesehatan secara terstruktur dan spesifik mengenai manajemen hipertensi kronis. Ketiadaan program edukasi berkala berbasis media visual di komunitas menjadi faktor utama rendahnya pemahaman lansia terkait pengenalan gejala awal dan komplikasi penyakit (Fitriani & Utami, 2022).

Kondisi kurangnya pemahaman ini memerlukan sebuah intervensi perubahan perilaku. Sesuai dengan teori konseptual perilaku dari (Notoatmodjo,2018), untuk mengubah atau membentuk perilaku sehat seseorang, diperlukan adanya stimulus eksternal yang kuat dan berulang. Stimulus yang dirancang melalui media audio-visual seperti video animasi bertindak sebagai intervensi konkret yang mengombinasikan dua indra utama, sehingga mampu mengakomodasi kelemahan literasi konvensional pada masyarakat lanjut usia (Wulandari, 2023).

b. Gambaran tingkat pengetahuan lansia setelah diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Berdasarkan data penelitian setelah diberikan intervensi (posttest), terjadi perubahan yang signifikan di mana seluruh responden pada kelompok intervensi (100%) bertransformasi masuk ke dalam kategori pengetahuan baik sebanyak 35 orang. Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan intervensi video animasi, mayoritas responden tetap bertahan pada kategori pengetahuan cukup yaitu sebanyak 23 orang (65,7%).

Setelah diberikan pendidikan kesehatan responden menunjukkan respons yang positif terhadap media video animasi

yang diberikan. Sebagian besar responden terlihat antusias mengikuti kegiatan hingga selesai dan memperhatikan setiap materi yang ditampilkan. Setelah menonton video, banyak responden mampu menjelaskan kembali informasi yang telah disampaikan, seperti pentingnya mengontrol tekanan darah secara rutin, membatasi konsumsi garam, menjaga pola makan sehat, berolahraga, dan mematuhi pengobatan yang dianjurkan tenaga kesehatan.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan gambar bergerak, warna yang menarik, serta narasi yang sederhana memudahkan lansia memahami materi yang disampaikan. Beberapa responden menyatakan bahwa mereka lebih mudah mengingat informasi yang disampaikan melalui video dibandingkan dengan membaca leaflet atau hanya mendengarkan penjelasan secara lisan. Temuan ini terlihat dari meningkatnya jumlah responden yang mampu menjawab pertanyaan posttest dengan benar dibandingkan saat pretest.

Sementara itu, pada kelompok kontrol yang diberikan pendidikan menggunakan media leaflet menunjukkan, peningkatan pengetahuan tidak terlalu tinggi. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, sebagian responden masih mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan terkait faktor risiko dan komplikasi hipertensi. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya

media edukasi yang menarik dan mudah dipahami, peningkatan pengetahuan lansia cenderung lebih lambat.

Peningkatan signifikan pada kelompok intervensi ini merefleksikan bahwa edukasi berbasis multimedia sangat efektif diterapkan pada kelompok umur lanjut usia. Temuan ini sejalan oleh temuan (Anwar,2022) yang mencatatkan adanya lonjakan rerata skor pengetahuan yang masif, yaitu dari skor awal sebesar 4,50 meningkat tajam menjadi 12,85 setelah dilakukan edukasi menggunakan video animasi interaktif pada kelompok lansia penderita penyakit degeneratif. Peningkatan skor ini dipicu oleh visualisasi karakter yang sederhana dan penggunaan bahasa lokal yang kontekstual dalam video, yang memudahkan lansia melakukan retensi informasi jangka pendek.

Informasi merupakan instrumen utama yang mendasari pembentukan domain kognitif manusia. Ketersediaan informasi mengenai pola hidup sehat yang valid dan mudah dicerna akan memberikan bekal psikologis bagi lansia untuk mengaplikasikan manajemen perawatan mandiri di rumah sehari-hari (Agus dalam Supriyadi,2020). Hasil analisis univariat ini membuktikan secara empiris bahwa intervensi pendidikan kesehatan dengan media video animasi memberikan dampak positif yang akseleratif terhadap penguatan kapasitas pengetahuan lansia.

3. Analisa Bivariat

a. Pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan video animasi terhadap tingkat pengetahuan lansia tentang hipertensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Hasil analisa bivariat membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang sangat bermakna dari pemberian pendidikan kesehatan menggunakan media video animasi terhadap tingkat pengetahuan lansia mengenai hipertensi. Temuan ini sejalan dengan studi klinis dari hasil penelitian (Saputra,2024), yang melaporkan adanya perbedaan nilai posttest yang sangat signifikan antara kelompok yang diberikan edukasi audio-visual bergerak dibandingkan kelompok dengan metode ceramah tradisional ($p = 0,001$).

Penggunaan media video animasi terbukti mampu meningkatkan perhatian dan keterlibatan lansia selama proses pendidikan kesehatan berlangsung. Selama pemutaran video, responden tampak lebih fokus dibandingkan ketika hanya diberikan penjelasan secara verbal. Lansia juga terlihat aktif berdiskusi dan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang ditampilkan, terutama mengenai cara mencegah komplikasi hipertensi dan pentingnya pemeriksaan tekanan darah secara berkala.

Pada penelitian ini ditemukan bahwa kombinasi unsur visual dan audio dalam video animasi membantu lansia memahami informasi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret. Misalnya, penjelasan mengenai dampak tekanan darah tinggi terhadap pembuluh darah menjadi lebih mudah dipahami setelah ditampilkan melalui ilustrasi animasi. Kondisi ini menyebabkan responden lebih cepat menangkap pesan kesehatan yang disampaikan dan lebih mudah mengingat informasi tersebut saat dilakukan evaluasi posttest.

Selain meningkatkan pengetahuan, peneliti juga menemukan adanya perubahan kesadaran pada beberapa responden setelah mengikuti pendidikan kesehatan. Beberapa lansia menyampaikan keinginan untuk mulai mengurangi konsumsi makanan asin, lebih rutin memeriksa tekanan darah, dan menerapkan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa video animasi tidak hanya memberikan peningkatan pada aspek kognitif, tetapi juga berpotensi mendorong terbentuknya kesadaran dan motivasi untuk melakukan perubahan perilaku kesehatan yang lebih baik.

Terjadinya peningkatan pengetahuan ini didasarkan pada kemampuan video animasi dalam memberikan stimulus ganda berupa gambar bergerak yang dinamis, warna yang kontras, narasi vokal yang jelas, serta musik latar yang meningkatkan

fokus perhatian responden, temuan ini sejalan dengan (Suryawan et al., 2022). Komposisi elemen multimedia ini secara simultan menstimulasi panca-indra penglihatan (visual) dan pendengaran (auditori) lansia secara bersamaan, sehingga memperpanjang rentang konsentrasi lansia yang mulai menurun akibat proses penuaan (Kusuma & Wardani, 2021).

Secara psikologis, proses pembentukan pengetahuan (knowledge) terjadi setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu melalui panca-indra manusia, di mana porsi terbesar informasi diserap melalui mata dan telinga (Harahap, 2023). Pendidikan kesehatan berperan sebagai sarana sublimasi informasi ilmiah yang kompleks ke dalam intisari pesan yang lebih aplikatif dan bernilai moral praktis bagi masyarakat (Ardyani, 2021).

Video animasi memiliki keunggulan komparatif mutlak dibandingkan media cetak tradisional seperti leaflet atau booklet, karena media ini tidak menuntut kemampuan membaca atau penglihatan jarak dekat yang tajam dari lansia. Kombinasi audio-visual yang harmonis mampu menyederhanakan penjelasan mekanisme medis yang rumit, seperti penyumbatan pembuluh darah akibat hipertensi menjadi ilustrasi cerita yang menarik, mudah diingat, dan merangsang kesadaran lansia untuk mengubah gaya hidup mereka (Syahputra et al., 2023).

4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian, berikut keterbatasan dalam penelitian :

1. Keterbatasan Metodologi (Desain Penelitian): Penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (quasi-experiment) dengan evaluasi jangka pendek (pretest dan posttest yang dilakukan langsung setelah intervensi). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam mengukur tingkat retensi memori jangka panjang (long-term memory) serta keberlanjutan perubahan perilaku nyata responden dalam jangka waktu beberapa bulan ke depan.
2. Keterbatasan Ruang Lingkup Sampel: Wilayah cakupan penelitian ini terbatas hanya pada lingkup satu Dusun dengan jumlah sampel yang relatif kecil. Karakteristik sosial-ekonomi, budaya lokal, dan tingkat kedekatan antar-warga yang homogen di dusun tersebut membuat hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas (generalizability) pada populasi lansia di wilayah urban atau daerah dengan latar belakang demografi yang lebih heterogen.
3. Keterbatasan Kontrol Variabel Perancu: Penelitian ini tidak melakukan kontrol ketat terhadap variabel perancu luar yang

berpotensi memengaruhi tingkat pengetahuan responden selama masa penelitian, seperti tingkat paparan informasi dari media massa lain (televisi/radio), dukungan edukasi dari anggota keluarga di rumah, serta riwayat interaksi responden dengan kader kesehatan di luar jam intervensi penelitian.