

Perbedaan Efektivitas Telehealth Education Dan Direct Education Terhadap Pengetahuan Masyarakat Tentang Pengelolaan Obat Beyond Use Date (BUD) Di Kampung Babakan Sarjambe Rw 05

Ardi Rustamsyah¹, Melisa Nadia Ayu Dita^{2*}, Genialita Fadhilla³

^{1,2,3} Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

*Penulis Korespondensi: nadmelisa01@gmail.com

Received: 25/07/2026 | Accepted: 28/08/2026 | Publication: 05/09/2026

Abstract: Pharmaceutical services are an integral part of the healthcare system, aiming to ensure the safety, quality, and efficacy of medicines until they are used by the community. Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia Number 73 of 2016 emphasizes that pharmaceutical personnel are responsible for providing patients with accurate and clear information regarding the proper use and storage of medicines. One important aspect of medication use is the period during which a medicine can be safely used after its packaging has been opened, known as the Beyond-Use Date (BUD). Problems related to BUD are frequently encountered in household medication practices. Eye drops are often used for more than 28 days after opening, reconstituted dry syrups may be stored beyond their safe-use period, and ointments and creams may continue to be used as long as their expiration dates have not passed, without considering the date on which the packaging was opened. Efforts to improve public knowledge regarding rational medication use can be carried out through educational interventions. Health education has been shown to be effective in increasing knowledge and promoting better health behaviors. Based on these considerations, research is needed to determine the difference in effectiveness between telehealth education and direct education in improving community knowledge regarding the management of medicines according to their Beyond-Use Date in Sarjambe Village, RW 05, Sarjambe, Leles District.

Keywords: Effectiveness, Telehealth Education, Direct Education, Beyond-Use Date (BUD).



Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open-access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Rustamsyah, A., Dita, M. N. A., & Fadhilla, G. (2026). Perbedaan efektivitas telehealth education dan direct education terhadap pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD) di Kampung Babakan Sarjambe RW 05. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 6(4), 2345–2354. <https://doi.org/10.53625/jirk.v6i4.13275>

PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian integral dari sistem pelayanan kesehatan yang bertujuan menjamin keamanan, mutu, dan khasiat obat hingga digunakan oleh masyarakat. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 menegaskan bahwa tenaga kefarmasian bertanggung jawab dalam memberikan informasi yang benar dan jelas mengenai penggunaan serta penyimpanan obat kepada pasien. Salah satu aspek penting dalam penggunaan obat adalah batas waktu penggunaan setelah kemasan dibuka yang dikenal sebagai *Beyond Use Date (BUD)*. United States Pharmacopeia menjelaskan bahwa BUD ditetapkan untuk menjamin stabilitas, keamanan, dan efektivitas obat setelah terjadi perubahan kondisi penyimpanan akibat pembukaan kemasan atau

proses rekonstitusi². Apabila konsep ini tidak dipahami dengan benar, masyarakat berisiko menggunakan obat yang telah mengalami penurunan potensi atau terkontaminasi, sehingga dapat menyebabkan kegagalan terapi maupun efek yang tidak diinginkan³.

Permasalahan terkait BUD banyak ditemukan dalam praktik penggunaan obat di tingkat rumah tangga. Sediaan tetes mata sering digunakan lebih dari 28 hari setelah dibuka, sirup kering yang telah direkonstitusi disimpan melebihi batas aman, serta salep dan krim tetap digunakan selama belum melewati tanggal kedaluwarsa tanpa mempertimbangkan waktu pembukaan kemasan. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat belum memahami perbedaan antara tanggal kedaluwarsa dan BUD dan hanya berpedoman pada tanggal kedaluwarsa yang tercantum pada kemasan⁵. Penelitian lain juga melaporkan bahwa praktik penyimpanan obat di rumah tangga sering tidak sesuai standar, seperti disimpan di tempat panas dan lembap yang dapat mempercepat degradasi obat⁶. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa literasi masyarakat mengenai BUD masih rendah dan berpotensi menimbulkan risiko kesehatan.

Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan obat yang rasional dapat dilakukan melalui intervensi edukatif. Pendidikan kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan membentuk perilaku kesehatan yang lebih baik⁷. Perkembangan teknologi informasi mendorong pemanfaatan *telehealth education* sebagai metode penyampaian edukasi kesehatan secara jarak jauh yang fleksibel dan luas jangkauannya⁸. Penelitian menunjukkan bahwa edukasi berbasis digital efektif meningkatkan pengetahuan kesehatan masyarakat⁹. Di sisi lain, *direct education* atau edukasi tatap muka memungkinkan interaksi dua arah yang lebih intensif serta klarifikasi materi secara langsung sehingga memperkuat pemahaman konseptual¹⁰.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Juwita et al. (2023) dengan judul "*Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan Obat yang Rasional melalui Edukasi Pengenalan Obat*" menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan tingkat pengetahuan masyarakat setelah diberikan edukasi kesehatan mengenai penggunaan obat yang rasional¹¹. Penelitian lain oleh Octavia (2020) dengan judul "*Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Penggunaan dan Pengelolaan Obat yang Rasional melalui Penyuluhan DAGUSIBU*" juga menunjukkan bahwa penyuluhan kesehatan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat secara signifikan terkait pengelolaan obat¹².

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan karena hanya menilai efektivitas satu metode edukasi secara terpisah dan belum secara spesifik membahas konsep Beyond Use Date (BUD). Selain itu, belum banyak penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas *telehealth education* dan *direct education* dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat setelah kemasan dibuka. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (*research gap*) terkait metode edukasi yang paling efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai BUD, khususnya pada tingkat rumah tangga.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian untuk mengetahui perbedaan efektivitas *telehealth education* dan *direct education* terhadap pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat Beyond Use Date di Kampung Sarjambe RW 05 Desa Sarjambe Kecamatan Leles. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat pengetahuan masyarakat

sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing metode serta membandingkan peningkatan pengetahuan antar kelompok. Hasil penelitian diharapkan memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan ilmu farmasi komunitas serta manfaat praktis sebagai dasar pemilihan metode edukasi yang lebih efektif dalam meningkatkan literasi masyarakat mengenai penggunaan obat yang aman dan rasional.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah quasi experimental dengan pendekatan kuantitatif menggunakan rancangan Two Group Pretest Posttest Design. Rancangan ini digunakan untuk mengetahui perbedaan efektivitas dua metode edukasi, yaitu *telehealth education* dan *direct education*, terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)*. Pada desain ini dilakukan pengukuran tingkat pengetahuan sebelum diberikan intervensi (pretest) dan setelah diberikan intervensi (posttest) pada dua kelompok yang berbeda, sehingga perubahan skor pengetahuan dapat dibandingkan secara objektif.

Penelitian dilaksanakan di Kampung Babakan Sarjambe RW 05 Desa Cangkuang Kecamatan Leles Kabupaten Garut dengan subjek penelitian adalah kepala keluarga atau perwakilan rumah tangga yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling dan responden dibagi ke dalam dua kelompok perlakuan dengan jumlah yang seimbang.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan responden mengenai *Beyond Use Date (BUD)* sebelum dan sesudah intervensi. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan pengetahuan pada masing-masing kelompok serta untuk membandingkan efektivitas kedua metode edukasi yang digunakan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap data hasil penelitian. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data serta menentukan jenis uji statistik yang sesuai dengan karakteristik data penelitian. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap skor pretest, posttest, dan selisih skor pengetahuan pada kelompok *Telehealth Education* dan kelompok *Direct Education*.

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena masing-masing kelompok terdiri atas 30 responden. Hasil uji normalitas data pengetahuan pada kelompok *Telehealth Education* dan *Direct Education* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.
Hasil Uji Normalitas

Kelompok	N	p-value	Keterangan
Pre-Test Telehealth Education	30	0,120	Normal



Post-Test Telehealth Education	30	0,000	Tidak Normal
Selisih Telehealth Education	30	0,086	Normal
Pre-Test Direct Education	30	0,158	Normal
Post-Test Direct Education	30	0,002	Tidak Normal
Selisih Direct Education	30	0,015	Tidak Normal

Sumber: Hasil Uji *Shapiro-Wilk*

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa data pretest kelompok *Telehealth Education* ($p=0,120$) dan *Direct Education* ($p=0,158$) berdistribusi normal, sedangkan data posttest masing-masing kelompok tidak berdistribusi normal ($p=0,000$ dan $p=0,002$). Pada data selisih skor, kelompok *Telehealth Education* berdistribusi normal ($p=0,086$), sedangkan kelompok *Direct Education* tidak berdistribusi normal ($p=0,015$). Berdasarkan hasil tersebut, analisis perubahan pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test*, sedangkan perbedaan peningkatan pengetahuan antara kedua kelompok dianalisis menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Efektivitas *Telehealth Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Tabel 2

Efektivitas *Telehealth Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Hasil	<i>Telehealth Education</i>						
	N	Min	Max	Mean	SD	Selisih Mean	<i>p value</i>
Pre-Test	30	15	21	18,10	1,296	2,60	0,000
Post-Test	30	18	22	20,70	1,317		

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)* sebelum diberikan *Telehealth Education* adalah 18,10 dengan standar deviasi 1,296, nilai minimum 15 dan maksimum 21. Setelah diberikan intervensi, rata-rata skor pengetahuan meningkat menjadi 20,70 dengan standar deviasi 1,317, nilai minimum 18 dan maksimum 22, sehingga diperoleh selisih rata-rata sebesar 2,60. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan *Telehealth Education* pada masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)*.

Efektivitas *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Tabel 3

Efektivitas *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat

Beyond Use Date (BUD) di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Hasil	Kelompok <i>Direct Education</i>						Selisih Mean	<i>p value</i>
	N	Min	Max	Mean	SD			
Pre-Test	30	15	21	17,70	1,634		3,97	0,000
Post-Test	30	19	24	21,67	1,096			

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)* sebelum diberikan *Direct Education* adalah 17,70 dengan standar deviasi 1,393, nilai minimum 15 dan maksimum 21. Setelah diberikan intervensi, rata-rata skor pengetahuan meningkat menjadi 21,67 dengan standar deviasi 1,422, nilai minimum 19 dan maksimum 24, sehingga diperoleh selisih rata-rata sebesar 3,97. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai *p-value*=0,000 ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan *Direct Education* pada masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)*.

Perbedaan Efektivitas *Telehealth Education* dan *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Tabel 4

Perbedaan Efektivitas *Telehealth Education* dan *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Kelompok	N	Mean	Std. Dev	<i>p-value</i>
Selisih <i>Telehealth Education</i>	28	2,60	1,610	0,001
Selisih <i>Direct Education</i>	28	3,97	1,273	

Sumber: Hasil Uji *Mann-Whitney*

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa rata-rata peningkatan skor pengetahuan pada kelompok *Telehealth Education* sebesar 2,60, sedangkan pada kelompok *Direct Education* sebesar 3,97. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai *p-value*=0,001 ($p<0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara kelompok *Telehealth Education* dan *Direct Education*. Berdasarkan nilai rata-rata selisih skor, peningkatan pengetahuan pada kelompok *Direct Education* lebih tinggi dibandingkan kelompok *Telehealth Education*.

Pembahasan

Efektivitas *Telehealth Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat BUD

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)* sebelum diberikan *Telehealth Education* adalah

18,10 dengan standar deviasi 1,296, sedangkan setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 20,70 dengan standar deviasi 1,317. Terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 2,60 poin. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($p<0,05$), sehingga terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan *Telehealth Education*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Telehealth Education* efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Juwita et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pemberian edukasi mengenai penggunaan obat secara rasional dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat. Edukasi yang diberikan mengenai penggunaan obat yang tepat membantu masyarakat memperoleh informasi yang sebelumnya belum diketahui sehingga terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi. Hasil penelitian tersebut mendukung temuan penelitian ini bahwa pemberian edukasi mengenai pengelolaan obat dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat.

Secara teori, Notoatmodjo (2021) menjelaskan bahwa pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang terjadi setelah seseorang menerima informasi atau melakukan pengindraan terhadap suatu objek. Pemberian informasi melalui pendidikan kesehatan dapat membantu seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih baik mengenai masalah kesehatan. Dalam penelitian ini, informasi yang diberikan melalui *Telehealth Education* mencakup pengertian *Beyond Use Date (BUD)*, perbedaan BUD dengan tanggal kedaluwarsa, ketentuan BUD berdasarkan jenis sediaan, risiko penggunaan obat yang melebihi BUD, serta cara penyimpanan obat yang benar. Materi tersebut merupakan bagian dari aspek pengetahuan yang diukur dalam penelitian ini.

Menurut asumsi peneliti, peningkatan pengetahuan masyarakat setelah diberikan *Telehealth Education* terjadi karena responden memperoleh informasi yang terarah mengenai pengelolaan obat BUD yang sebelumnya belum sepenuhnya dipahami. Penyampaian materi melalui media digital memberikan informasi yang sama kepada seluruh responden sesuai dengan materi yang telah disiapkan. Peningkatan rata-rata skor dari 18,10 menjadi 20,70 serta hasil uji statistik yang menunjukkan $p\text{-value}=0,000$ memperlihatkan bahwa pemberian *Telehealth Education* memberikan perubahan pengetahuan yang bermakna pada masyarakat di Kampung Babakan Sarjambe RW 05.

Efektivitas *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat BUD

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)* sebelum diberikan *Direct Education* adalah 17,70 dengan standar deviasi 1,393, sedangkan setelah diberikan intervensi meningkat menjadi 21,67 dengan standar deviasi 1,422. Terjadi peningkatan rata-rata skor pengetahuan sebesar 3,97 poin. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* menunjukkan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($p<0,05$), sehingga terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan *Direct Education*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Direct Education* efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat *Beyond Use Date (BUD)*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sovia (2025) mengenai efektivitas edukasi tatap muka terhadap pengetahuan dan sikap swamedikasi sediaan sirup pada

masyarakat. Penelitian tersebut menggunakan edukasi tatap muka secara *door to door* dan menunjukkan bahwa pemberian edukasi tatap muka dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan obat secara rasional. Hasil tersebut mendukung penelitian ini bahwa penyampaian informasi obat secara langsung kepada masyarakat dapat membantu meningkatkan pemahaman mengenai penggunaan dan pengelolaan obat.

Secara teori, WHO (2022) menempatkan edukasi dan komunikasi kesehatan sebagai bagian penting dalam penyampaian informasi yang dapat membantu masyarakat memperoleh pemahaman mengenai kesehatan dan penggunaan obat secara tepat. Dalam penelitian ini, *Direct Education* dilakukan secara tatap muka dengan memberikan materi mengenai pengertian BUD, perbedaan BUD dengan tanggal kedaluwarsa, ketentuan BUD berdasarkan jenis sediaan, risiko penggunaan obat yang telah melewati BUD, serta cara penyimpanan obat yang benar. Penyampaian secara langsung memungkinkan materi diberikan sesuai dengan kebutuhan responden dan mendukung proses interaksi selama edukasi.

Menurut asumsi peneliti, peningkatan pengetahuan pada kelompok *Direct Education* terjadi karena responden memperoleh penjelasan secara langsung mengenai pengelolaan obat BUD sehingga informasi yang diberikan dapat diterima dengan lebih terarah. Peningkatan rata-rata skor sebesar 3,97 poin, dari 17,70 menjadi 21,67, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan responden dalam menjawab pertanyaan setelah diberikan edukasi. Dengan demikian, *Direct Education* dapat menjadi salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat BUD.

Perbedaan Efektivitas *Telehealth Education* dan *Direct Education* terhadap Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Obat *Beyond Use Date (BUD)* di Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan antara kelompok *Telehealth Education* dan *Direct Education*. Rata-rata peningkatan skor pengetahuan pada kelompok *Telehealth Education* sebesar 2,60 poin, sedangkan pada kelompok *Direct Education* sebesar 3,97 poin. Dengan demikian, peningkatan skor pengetahuan pada kelompok *Direct Education* lebih tinggi sebesar 1,37 poin dibandingkan kelompok *Telehealth Education*. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai $p\text{-value}=0,001$ ($p<0,05$), sehingga terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan yang signifikan antara kedua kelompok. Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun kedua metode sama-sama dapat meningkatkan pengetahuan, *Direct Education* memberikan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan *Telehealth Education*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siddiqui et al. (2024) yang membandingkan pembelajaran daring dengan pembelajaran tatap muka pada mahasiswa bidang kesehatan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran daring memiliki keunggulan dalam fleksibilitas lokasi dan kemudahan akses terhadap materi, sedangkan pembelajaran tatap muka dinilai lebih memberikan peningkatan pengetahuan, keterampilan klinis, dan kompetensi sosial. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini, dimana *Direct Education* memberikan peningkatan skor yang lebih besar dibandingkan *Telehealth Education*.

Perbedaan hasil antara kedua metode dapat dijelaskan dari karakteristik masing-masing metode edukasi. Ichikura et al. (2024) menjelaskan bahwa pembelajaran secara daring dan tatap muka dapat memberikan hasil yang berbeda karena bentuk interaksi dan proses pembelajaran yang terjadi tidak sama. Dalam pembelajaran tatap muka, proses komunikasi berlangsung secara langsung sehingga peserta dan pemberi edukasi dapat berinteraksi selama kegiatan berlangsung. Sebaliknya, pembelajaran daring memberikan fleksibilitas dalam penyampaian materi, tetapi tetap memiliki keterbatasan dalam interaksi langsung. Dalam penelitian ini, *Direct Education* dilakukan secara tatap muka menggunakan presentasi dan penjelasan langsung sesuai SOP, sedangkan *Telehealth Education* dilakukan melalui media digital seperti Zoom Meeting, WhatsApp, atau media audiovisual.

Menurut asumsi peneliti, perbedaan peningkatan pengetahuan tersebut kemungkinan berkaitan dengan interaksi langsung yang terjadi pada kelompok *Direct Education*. Ketika materi mengenai BUD disampaikan secara tatap muka, responden dapat menerima penjelasan secara langsung selama proses edukasi sehingga bagian materi yang belum dipahami dapat lebih mudah diklarifikasi. Hal ini dapat membantu responden memahami materi secara lebih mendalam. Sementara itu, *Telehealth Education* tetap mampu meningkatkan pengetahuan secara signifikan, tetapi peningkatannya lebih rendah dibandingkan *Direct Education*. Perbedaan rata-rata peningkatan sebesar 1,37 poin dan hasil *Mann-Whitney* sebesar 0,001 menunjukkan bahwa dalam kondisi penelitian ini, *Direct Education* lebih efektif dibandingkan *Telehealth Education* dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat BUD.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan perhitungan statistik yang dijelaskan pada BAB sebelumnya, maka peneliti dapat menarik simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD) setelah diberikan *Telehealth Education* dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$, sehingga *Telehealth Education* efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat BUD.
2. Terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD) setelah diberikan *Direct Education* dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$, sehingga *Direct Education* efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat BUD.
3. Terdapat perbedaan efektivitas antara pemberian *Telehealth Education* dan *Direct Education* terhadap pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan obat BUD dengan nilai $p\text{-value} = 0,001$. Peningkatan rata-rata skor pengetahuan pada kelompok *Direct Education* sebesar 3,97 poin, sedangkan pada kelompok *Telehealth Education* sebesar 2,60 poin, sehingga terdapat selisih peningkatan sebesar 1,37 poin.

SARAN

1. Bagi Masyarakat
Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD). Masyarakat diharapkan dapat memperhatikan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka, mengenali risiko penggunaan

obat yang telah melewati BUD, serta menerapkan penyimpanan obat yang benar di rumah.

2. Bagi Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD). Direct Education dapat dipertimbangkan sebagai salah satu metode edukasi karena pada penelitian ini memberikan peningkatan pengetahuan yang lebih besar dibandingkan Telehealth Education.

3. Bagi Kampung Babakan Sarjambe RW 05

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan edukasi kesehatan masyarakat, khususnya mengenai pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD). Kegiatan edukasi dapat dilakukan secara langsung dengan melibatkan tenaga kesehatan agar masyarakat memperoleh informasi yang tepat mengenai penggunaan, penyimpanan, dan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi dalam proses pembelajaran mengenai edukasi kesehatan dan pengelolaan obat Beyond Use Date (BUD). Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan metode edukasi yang lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pengelolaan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. Pedoman Cara Distribusi Obat yang Baik. Jakarta: BPOM RI; 2022.
- United States Pharmacopeia. USP General Chapter <795> Nonsterile Compounding. Rockville: USP; 2023.
- World Health Organization. WHO guideline on the rational use of medicines. Geneva: WHO; 2022.
- Sari DP, Pratama A. Gambaran pengetahuan masyarakat tentang beyond use date obat racikan. J Farm Indones. 2021;18(2):101-108.
- Rahmawati N, Hidayati IR, Kusuma TM. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang stabilitas obat setelah kemasan dibuka. J Ilm Farm. 2022;11(3):145-152.
- Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2021.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Strategi Transformasi Digital Kesehatan 2024–2029. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
- Putri RA, Lestari F, Handayani S. Efektivitas metode edukasi tatap muka dalam peningkatan pengetahuan kesehatan masyarakat. J Promosi Kesehat Indones. 2022;17(1):55-63.
- Lestari D, Wulandari N, Safitri R. Perbandingan efektivitas edukasi digital dan tatap muka terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan. J Kesehat Masy. 2024;19(2):210-218
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan.
- United States Pharmacopeia. USP General Chapter <795> Nonsterile Compounding and

- <797> Sterile Compounding. Rockville: United States Pharmacopeial Convention; 2023.
- European Medicines Agency. Guideline on quality of ophthalmic preparations. London: EMA; 2022.
- World Health Organization. WHO guideline on quality assurance of pharmaceuticals. Geneva: WHO; 2022.
- Aulton ME, Taylor K. Aulton's Pharmaceutics: The Design and Manufacture of Medicines. 6th ed. London: Elsevier; 2022.
- International Council for Harmonisation of Technical Requirements for Pharmaceuticals for Human Use (ICH). ICH Q1A(R2): Stability Testing of New Drug Substances and Products. Geneva: ICH; 2021.
- Allen LV. Stability considerations in compounded oral suspensions. *Int J Pharm Compd*. 2021;25(4):302–310.
- World Health Organization. Global strategy on digital health 2020–2025. Geneva: WHO; 2022.
- American Telemedicine Association. Telehealth: Defining 21st century care. Washington DC: ATA; 2020.
- Miller EA, Rutherford C. Telehealth education and digital health literacy: a systematic review. *J Telemed Telecare*. 2021;27(6):345–352.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Transformasi digital kesehatan Indonesia. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
- Health Resources and Services Administration. Telehealth programs overview. Rockville: HRSA; 2021.
- Jones SM, Patel R, Green A. Effectiveness of telehealth-based health education interventions: systematic review. *BMC Public Health*. 2023;23:1145.
- Hilda R, Santoso B, Lestari M. Digital health education in improving medication safety awareness. *J Public Health Res*. 2022;11(3):221–229.
- Notoatmodjo S. Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2020.
- Haryani D. Komunikasi kesehatan dalam pelayanan masyarakat. Yogyakarta: Andi; 2020.
- Andi M. Strategi penyuluhan kesehatan masyarakat. Bandung: Refika Aditama; 2018.
- Divayana DG, Suyasa PW, Sugiharni GA. Pengembangan media pembelajaran dalam pendidikan kesehatan. *J Educ Technol*. 2020;4(2):120–128.
- Alwi I. Media pembelajaran dalam pendidikan kesehatan. Jakarta: Rajawali Pers; 2017.
- Hatimah I. Efektivitas penggunaan media dalam pendidikan kesehatan. *J Promkes*. 2018;6(1):45–53.
- Adi W. Media audiovisual sebagai sarana peningkatan pengetahuan kesehatan. *J Ilm Kesehatan*. 2018;7(2):89–96.
- Wulandari R. Pengaruh media audiovisual terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan masyarakat. *J Kesehatan Masyarakat*. 2020;15(1):67–74.
- Maulana HD. Promosi kesehatan. Jakarta: EGC; 2019.
- Rahmawati N. Efektivitas media video dalam peningkatan pengetahuan kesehatan. *J Pendidikan Kesehatan*. 2019;8(2):101–108.
- Daryanto. Media pembelajaran. Yogyakarta: Gava Media; 2020.

Saputra R. Pemanfaatan PowerPoint dalam pembelajaran. J Teknologi Pendidikan. 2018;10(2):155-162.

Handayani L, Wahyuni S. Penggunaan media konseling visual dalam meningkatkan pemahaman kesehatan. J Kesehatan Komunitas. 2018;5(3):211-219.



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN