



Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Video dan Leaflet terhadap Pengetahuan *Beyond Use Date* Pasien Rawat Jalan di RSUD dr. Gondo Suwarno

The Effect of Video and Leaflet-Based Education on Beyond Use Date Knowledge Among Outpatients at dr. Gondo Suwarno Regional Hospital Semarang Regency

Alfiandi Irkham Widiyanto^{1*}, Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih²,
Amalia Nurul Ulum³,

¹S1 Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia

²Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta, Indonesia

³Instalasi Farmasi RSUD dr Gondo Suwarno Kabupaten Semarang

*email korespondensi: alfiandiirkham@gmail.com

ABSTRAK

Beyond-Use Date (BUD) yang berkaitan dengan keamanan, mutu, dan khasiat obat setelah kemasannya dibuka atau obat diracik merupakan informasi krusial terkait penggunaan obat. Risiko penggunaan obat yang berbahaya dapat meningkat akibat ketidaktahuan pasien mengenai BUD dan cara penyimpanan obat yang tepat. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat pengetahuan pasien mengenai *Beyond Use Date* dan penyimpanan obat setelah edukasi menggunakan media video dan *leaflet* di instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD dr. Gondo Suwarno. Penelitian ini menggunakan desain *Quasi-experimental* dengan *Posttest-Only Nonequivalent Groups Design*. Sebanyak 744 responden diambil sebagai sampel menggunakan teknik *incidental sampling*, yang terdiri atas 372 responden dalam kelompok media video dan 372 responden dalam kelompok media *leaflet*. Kuesioner *post-test* yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan, dan selanjutnya uji *Chi-Square* digunakan untuk menganalisis hasilnya. Hasil menunjukkan bahwa kelompok media video memiliki proporsi jawaban benar yang lebih tinggi pada sebagian besar aspek pengetahuan mengenai BUD dan penyimpanan obat ($p < 0,05$). Selain itu, proporsi responden dengan kategori pengetahuan baik lebih tinggi pada kelompok media video (87,30%) dibandingkan kelompok media *leaflet* (75,80%) dengan perbedaan yang signifikan ($p=0,001$). Disimpulkan bahwa pasien yang memperoleh edukasi menggunakan media video menunjukkan tingkat pengetahuan mengenai *Beyond Use Date* dan penyimpanan obat yang lebih baik dibandingkan pasien yang memperoleh edukasi menggunakan media *leaflet*.

Kata Kunci: *Beyond Use Date*; edukasi obat; media *leaflet*; media video; pengetahuan pasien

ABSTRACT

Beyond Use Date (BUD) is important information related to the safety, quality, and effectiveness of medications after the original package has been opened or the medication has been compounded. Limited patient knowledge regarding BUD and proper medication storage may increase the risk of unsafe medication use. This study aimed to compare patients' knowledge of *Beyond Use Date* (BUD) and medication storage after receiving educational interventions using video and *leaflet* media at the Outpatient Pharmacy Installation of RSUD dr. Gondo Suwarno. This study used a *Posttest-Only Nonequivalent Groups* method, which is a quasi-experimental method. A total of 744 respondents were collected through inadvertent sampling and divided into two groups: 372 in the *leaflet* education group and 372 in the video education group. Patients' knowledge was assessed using a validated and reliable *posttest* questionnaire, and the findings were analyzed using the *Chi-Square* test. The findings demonstrated that the video education group had a greater percentage of right answers in the majority of knowledge domains related to drug storage

and Beyond Use Date (BUD) ($p < 0.05$). Additionally, there was a statistically significant difference ($p = 0.001$) in the percentage of respondents with a good level of understanding between the video group (87.30%) and the leaflet group (75.80%). The findings suggest that patients who received education through video media demonstrated better knowledge of Beyond Use Date (BUD) and medication storage than those who received education through leaflet media.

Keywords: *Beyond use date; medication education; leaflet media; video media; patient knowledge.*

PENDAHULUAN

Salah satu tolak ukur penting kualitas layanan kesehatan, khususnya pada layanan farmasi rawat jalan, adalah penggunaan obat yang aman, tepat, efisien, dan rasional. Pencapaian penggunaan obat yang rasional tidak terlepas dari peran edukasi kepada pasien agar obat digunakan sesuai petunjuk, disimpan dengan benar, serta tidak menimbulkan risiko berkelanjutan. Rendahnya pemahaman pasien terhadap informasi obat dapat menyebabkan kesalahan penggunaan, menurunkan tingkat kepatuhan terapi, dan berdampak negatif terhadap luaran klinis.

Batas waktu aman penggunaan obat setelah kemasan dibuka atau setelah obat dilarutkan merupakan informasi penting yang sering dilupakan pasien, yang dikenal sebagai *Beyond Use Date* (BUD). BUD menggambarkan periode dimana obat masih dinyatakan aman dan efektif setelah mengalami perlakuan tertentu, seperti pembukaan kemasan primer, rekonstitusi, atau proses peracikan ulang (Nurbaety et al., 2022). Gagasan ini tidak sama dengan tanggal kedaluwarsa dari produsen, yang hanya berlaku selama obat masih berada dalam wadah aslinya yang belum dibuka (Nurani et al., 2025).

Penetapan BUD bertujuan untuk menjaga stabilitas, potensi, dan keamanan sediaan obat setelah terjadi perubahan kondisi fisik kemasan atau proses peracikan (Hasanah et al., 2025). Stabilitas obat dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk aspek kimia, fisik, dan mikrobiologis, serta kondisi penyimpanan seperti suhu, kelembapan, dan paparan cahaya (Cokro et al., 2021). Beberapa bentuk sediaan, terutama sediaan cair, semi padat, dan sediaan steril, diketahui lebih rentan mengalami penurunan mutu setelah kemasan dibuka dibandingkan sediaan padat (Ainni et al., 2024). Ketika obat digunakan setelah melewati batas waktu penggunaannya *Beyond-Use Date* atau BUD, pasien lebih berisiko mengalami efek samping dan efikasi terapeutik obat tersebut dapat berkurang (Atmi et al., 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu, kesadaran masyarakat mengenai BUD masih rendah. Menurut Cokro et al., (2021), saat memperoleh obat di fasilitas layanan kesehatan, sebagian besar responden tidak familier dengan istilah BUD dan tidak mendapatkan penjelasan mengenai batas waktu penggunaan obat yang aman setelah kemasannya dibuka. Hasil ini

mengindikasikan bahwa praktik pelayanan kefarmasian belum sepenuhnya mencakup edukasi mengenai BUD.

Meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pasien untuk menjadikan penggunaan obat lebih aman dan bijaksana adalah pendidikan kesehatan dalam layanan farmasi. Edukasi farmasi tidak hanya berfokus pada aturan pakai dosis obat, tetapi juga mencakup informasi mengenai penyimpanan obat, stabilitas sediaan, serta batas waktu aman penggunaan obat setelah kemasan dibuka atau diracik (Sarwo et al., 2025). Keberhasilan edukasi dipengaruhi oleh pemilihan metode penyampaian, media edukasi, serta penyampaian informasi yang jelas dan sesuai dengan kebutuhan sasaran. Hal tersebut memungkinkan pesan kesehatan lebih mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan pengetahuan (Solang et al., 2026).

Media edukasi berperan sebagai sarana penyampaian informasi kesehatan yang membantu pasien memahami materi edukasi secara lebih mudah dan mendukung peningkatan literasi penggunaan obat (Dhafin et al., 2025). Karena bermanfaat, mudah dibawa, dan dapat digunakan kembali oleh pasien, *leaflet* sering dimanfaatkan sebagai sarana edukasi. Namun, tingkat literasi pasien dan kualitas materi memengaruhi efektivitasnya (Jeraisy et al., 2023). Di sisi lain, media video memadukan komponen audio dan visual untuk meningkatkan pemahaman serta perhatian terhadap konten (Maharani et al., 2024).

Berdasarkan studi terdahulu, kesadaran masyarakat mengenai BUD masih kurang, dan layanan kefarmasian belum melaksanakan edukasi terkait BUD dengan baik. Berbagai penelitian telah meneliti efektivitas media video maupun *leaflet* sebagai media edukasi kesehatan. Namun, penelitian sebelumnya sebagian besar berfokus pada penggunaan masing-masing media secara terpisah, dan masih sedikit data yang membandingkan efektivitas *leaflet* dan video terkait pengetahuan mengenai penyimpanan obat dan BUD. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media berbasis video dapat meningkatkan pendidikan kesehatan (Sayuti et al., 2022). Penelitian ini bersifat inovatif karena membandingkan penggunaan materi berupa *leaflet* dan video untuk memberikan informasi kepada pasien mengenai penyimpanan sediaan farmasi dan *Beyond-Use Date* (BUD) di Instalasi Farmasi RSUD Dr. Gondo Suwarno. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pemilihan materi edukasi yang lebih efektif untuk layanan kefarmasian.

Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit dr. Gondo Suwarno melayani jumlah pasien yang relatif tinggi, sehingga tenaga kefarmasian memiliki keterbatasan waktu dalam memberikan edukasi obat secara langsung dan mendalam kepada setiap pasien. Kondisi tersebut meningkatkan kebutuhan akan media edukasi yang efisien dan memiliki dampak yang optimal. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat

pemahaman pasien mengenai *Beyond-Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat setelah menerima edukasi melalui video dan *leaflet* di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RSUD Dr. Gondo Suwarno. Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menentukan materi edukasi yang lebih efektif guna meningkatkan pelayanan kefarmasian dan mendorong penggunaan obat yang aman.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *Quasi-Experimental* menggunakan desain *Posttest-Only Design with Nonequivalent Groups* tanpa *pretest*, desain ini membandingkan tingkat pengetahuan pasien mengenai BUD dan penyimpanan obat setelah intervensi edukasi antara kelompok yang menerima informasi melalui video dan kelompok yang menerima edukasi melalui *leaflet*.

Seluruh responden diberikan kuesioner pilihan ganda yang terdiri dari 10 butir soal sebagai bagian dari instrumen penelitian, setelah menerima instruksi khusus untuk kelompok intervensi masing-masing.

Validitas dan Reliabilitas

Sebanyak tiga puluh responden yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan berpartisipasi dalam uji validitas dan reliabilitas kuesioner sebelum instrumen tersebut digunakan dalam penelitian. Uji validitas bertujuan untuk menilai kemampuan setiap butir pertanyaan dalam mengukur variabel yang diteliti, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk menjamin konsistensi instrumen dalam menghasilkan hasil yang stabil. Setiap butir pernyataan dianggap layak berdasarkan hasil uji validitas karena nilai *Corrected Item-Total Correlation*-nya lebih tinggi daripada nilai *r*-tabel (0,361). Hasil uji reliabilitas menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, yang menghasilkan nilai sebesar 0,879, menunjukkan tingkat keandalan instrumen yang tinggi serta kelayakannya untuk digunakan dalam pengumpulan data.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Instalasi Farmasi Rawat Jalan Rumah Sakit dr. Gondo Suwarno. Pengambilan data direncanakan berlangsung selama satu bulan, yaitu pada Desember 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh pasien rawat jalan yang menerima obat dari Unit Farmasi Rawat Jalan RSUD Dr. Gondo Suwarno selama periode penelitian. Pasien yang mengunjungi unit farmasi tersebut dan memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan direkrut

menggunakan metode *accidental sampling* hingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi. Pasien berusia di atas 17 tahun yang mampu membaca serta memahami bahasa Indonesia dan bersedia berpartisipasi sebagai responden memenuhi kriteria inklusi. Pasien dengan disabilitas berat, lanjut usia, gangguan kognitif, atau gangguan pendengaran maupun penglihatan yang signifikan tidak disertakan.

Rumus Slovin digunakan untuk menghitung ukuran sampel dengan margin kesalahan sebesar 5% (0,05). Total populasi ditetapkan sebanyak 5.411 resep berdasarkan statistik pra-survei bulan November 2025. Berikut adalah rincian pelaksanaan perhitungan sampel tersebut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = n = \frac{5.411}{1 + 5.411 (0,05)^2} = 372$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, ditetapkan ukuran sampel minimum sebanyak 372 responden. Ukuran sampel ini diterapkan pada masing-masing dari dua kelompok pendidikan yang dibandingkan dalam penelitian ini (372 responden pada kelompok video dan 372 responden pada kelompok *leaflet*), sehingga totalnya menjadi 744 responden.

Prosedur Penelitian

Tahap persiapan meliputi pengurusan perizinan, penyusunan dan validasi kuesioner, serta pengembangan media edukasi video dan *leaflet*. Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dipilih sebagai responden pada tahap pelaksanaan menggunakan teknik pengambilan sampel secara berurutan (*consecutive sampling*). Hal ini berarti bahwa setiap pasien yang memenuhi persyaratan dan bersedia berpartisipasi diikutsertakan secara berurutan selama periode penelitian hingga jumlah sampel yang diperlukan tercapai. Responden kemudian ditempatkan ke dalam salah satu dari dua kelompok edukasi media video atau media *leaflet* berdasarkan urutan kedatangan yang berselang-seling, hingga jumlah target responden untuk setiap kelompok tercapai.

Kelompok media video diberikan edukasi mengenai BUD dan penyimpanan obat melalui pemutaran video sebanyak 1-2 kali, sedangkan kelompok media *leaflet* diberikan bahan edukasi tertulis dengan materi yang sama dan diberikan waktu 5 menit untuk membaca *leaflet*. Media edukasi video dan *leaflet* memuat informasi mengenai BUD serta pengingat BELLA (*Baca, Eling batasnya, Lihat Labelnya, Lindungi Kesehatan, Aman digunakan*) sebagai panduan dalam penggunaan dan penyimpanan obat yang tepat. Setelah sesi instruksi, setiap peserta diminta untuk mengisi kuesioner pasca-tes guna mengukur tingkat pengetahuan mereka mengenai BUD.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD dr. Gondo Suwarno dengan Nomor 011/KEPK.RSGS/EC/I/2026. Setelah diberi informasi mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian serta hak-hak mereka sebagai partisipan, setiap responden diminta untuk menandatangani formulir persetujuan. Semua informasi yang dikumpulkan hanya digunakan untuk keperluan penelitian, dan kerahasiaan responden tetap dijaga.

Analisis Data

Perangkat lunak SPSS versi 25 digunakan untuk menganalisis data. Analisis deskriptif digunakan untuk menelaah karakteristik responden dan distribusi tingkat pengetahuan pada setiap kelompok. Mengingat data penelitian bersifat kategorial, analisis inferensial kemudian dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan antara kelompok edukasi berbasis video dan kelompok edukasi berbasis *leaflet*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan studi yang melibatkan pasien rawat jalan di Unit Farmasi RSUD Dr. Gondo Suwarno, Kelompok yang menerima edukasi berbasis *leaflet* dan kelompok yang menerima edukasi berbasis video memiliki tingkat pemahaman pasien yang berbeda mengenai *Beyond-Use Date* (BUD). Uji validitas dan reliabilitas menunjukkan bahwa setiap butir kuesioner reliabel, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,879, serta valid, dengan nilai *Corrected Item-Total Correlation* yang melampaui nilai *r*-tabel (0,361). Temuan tersebut secara umum menunjukkan bahwa mayoritas responden memahami dasar-dasar keamanan obat, terutama terkait bahaya penggunaan obat setelah melebihi batas BUD. Namun demikian, tingkat pemahaman responden terhadap konsep BUD secara keseluruhan, termasuk perbedaan antara BUD dan *expiry date*, pengecekan label pada obat, serta penyimpanan obat setelah kemasan dibuka, masih menunjukkan adanya perbedaan hasil antara kedua kelompok perlakuan.

Studi tersebut menunjukkan bahwa kelompok yang menerima pamflet dan film memiliki tingkat pengetahuan yang berbeda secara signifikan dalam beberapa bidang penting. Dibandingkan dengan kelompok yang menerima *leaflet*, pasien yang menerima edukasi melalui video umumnya memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi, terutama tentang pemahaman BUD, penerapan dalam penggunaan obat serta pengetahuan yang bersifat umum, kedua kelompok menunjukkan tingkat pemahaman yang relatif sama. Selain itu, karakteristik responden seperti usia dan tingkat pendidikan menunjukkan distribusi yang berbeda antara

kelompok *leaflet* dan kelompok video; hal ini dapat memengaruhi cara pasien menyerap dan memahami materi edukasi tersebut.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik	Edukasi Video n (%)	Edukasi <i>leaflet</i> n (%)	<i>P - Value</i>	Keterangan
Umur				
Remaja Akhir (17-25 tahun)	189 (50,80)	96 (25,80)	< 0,000	Tidak homogen (potensi bias)
Dewasa Awal (26-35 tahun)	131 (35,20)	140 (37,60)		
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	41 (11,00)	64 (17,20)		
Lansia Awal (46-55 tahun)	11 (3,00)	72 (19,40)		
Pendidikan				
SD/ Sederajat	5 (1,30)	32 (8,60)	< 0,000	Tidak homogen (potensi bias)
SMP/Sederajat	32 (8,60)	50 (13,40)		
SMA/ Sederajat	220 (59,20)	159 (42,70)		
DIPLOMA (DI, DII, DIII)	53 (14,20)	40 (10,80)		
SARJANA (DIV, S1, S2, S3)	62 (16,70)	91 (24,50)		
Status Pekerjaan				
Bekerja	272 (73,20)	278 (74,70)	0,101	Homogen
Tidak Bekerja	49 (13,10)	60 (16,20)		
Pelajar/Mahasiswa	51 (13,70)	34 (9,10)		
Klasifikasi Pasien				
BPJS	242 (65,10)	266 (71,50)	0,141	Homogen
Asuransi	30 (8,10)	28 (7,50)		
Umum	100 (26,80)	78 (21,00)		

Berdasarkan data pada Tabel 1, terdapat perbedaan distribusi karakteristik responden antara kelompok edukasi video dan *leaflet*, khususnya pada variabel umur dan tingkat pendidikan. Meskipun kelompok dewasa awal (usia 26–35 tahun) merupakan mayoritas responden dalam kelompok edukasi *leaflet* (37,60%), persentase terbesar responden dalam kelompok edukasi video (50,80%) berada pada kelompok usia remaja akhir (usia 17–25 tahun). Berdasarkan hasil uji *chi-square*, distribusi usia kedua kelompok berbeda secara signifikan ($p < 0,001$), yang menunjukkan bahwa karakteristik usia kedua kelompok tersebut tidak homogen. Karena usia dapat memengaruhi kemampuan pasien dalam menerima, memahami, dan mengingat informasi kesehatan yang diberikan, variasi karakteristik usia ini dapat menjadi faktor perancu.

Terkait variabel tingkat pendidikan, responden dengan latar belakang pendidikan SMA atau sederajat mendominasi kedua kelompok, baik kelompok video maupun kelompok *leaflet* (59,20% pada kelompok video dan 42,70% pada kelompok *leaflet*). Namun, berdasarkan hasil uji statistik, terdapat perbedaan yang signifikan ($p < 0,001$) dalam distribusi tingkat pendidikan antara kedua kelompok tersebut. Dengan demikian, karakteristik pendidikan di antara kelompok intervensi tersebut bervariasi.

Ketidakhomogenan pada variabel umur dan pendidikan ini menunjukkan adanya potensi bias kelompok (*confounding bias*) yang cukup tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan hasil pengetahuan yang diamati setelah intervensi tidak dapat semata-mata dikaitkan dengan jenis media edukasi (video versus *leaflet*); perbedaan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh variasi karakteristik awal responden, khususnya usia dan tingkat pendidikan. Kedua faktor ini diketahui memengaruhi kemampuan seseorang dalam menerima, memahami, dan mengingat informasi kesehatan.

Variabel posisi pekerjaan dan klasifikasi pasien tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($p > 0,05$), berbeda halnya dengan usia dan pendidikan. Hal ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok tersebut relatif serupa dalam hal karakteristik sosial-ekonomi dan jenis cakupan asuransi kesehatan. Pada kedua kelompok, sebagian besar responden memiliki pekerjaan dan menggunakan BPJS sebagai asuransi kesehatan. Kesamaan ini memberikan dasar kesetaraan sebagian karakteristik sosial ekonomi, meskipun secara keseluruhan kelompok tetap tidak homogen karena perbedaan variabel umur dan pendidikan.

Adanya perbedaan yang signifikan pada karakteristik umur dan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut berpotensi menjadi faktor perancu (*confounding factor*) dalam penelitian ini. Efektivitas media video atau *leaflet* serta kemampuan responden dalam memahami informasi faktor yang berkaitan dengan usia dan latar belakang pendidikan mereka dapat memengaruhi perbedaan tingkat pengetahuan setelah pemberian edukasi.

Tabel 2. Distribusi Jawaban Beyond Use Date

Pernyataan	Jawaban	Media Video n (%)	Media Leaflet n (%)	P-value
1. Anda sudah pernah mendengarkan terkait BUD sebelum diberikan video atau <i>leaflet</i>	sudah	331 (89,00)	299 (80,40)	0,001
	belum	41 (11,00)	73 (19,60)	
2. BUD adalah singkatan dari <i>Beyond Use Date</i>	Benar	361 (97,00)	348 (93,50)	0,024
	Salah	11 (3,00)	24 (6,50)	
3. Beyond Use Date dengan <i>Expiry Date</i> adalah sama	Benar	66 (17,70)	92 (24,70)	0,020
	Salah	306 (82,30)	280 (75,30)	
4. Jika obat digunakan setelah melewati BUD, obat menjadi tidak aman/ tidak efektif	Benar	329 (88,40)	340 (91,40)	0,180
	Salah	43 (11,60)	32 (8,60)	
5. Cek label BUD yang ditempel, jika tidak ada tanyakan pada apoteker	Benar	342 (92,00)	318 (85,40)	0,005
	Salah	30 (8,00)	54 (14,60)	
6. BELLA merupakan pengingat BUD	Benar	339 (91,10)	197 (53,00)	0,000
	Salah	33 (8,90)	175 (47,00)	

Untuk sebagian besar pertanyaan, terdapat perbedaan dalam distribusi jawaban antara kelompok media *leaflet* dan video terkait pemahaman pasien tentang penggunaan obat BUD. Media video menghasilkan lebih banyak jawaban benar dibandingkan media *leaflet*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Perbedaan distribusi jawaban antara kedua kelompok ($p = 0,001$) ditemukan pada hasil tes terkait paparan informasi sebelumnya mengenai BUD, yang menunjukkan dominasi jawaban benar pada kelompok video. Persentase responden yang menjawab dengan benar kepanjangan dari BUD lebih tinggi pada kelompok video dibandingkan kelompok *leaflet*; nilai p sebesar 0,024 menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam distribusi jawaban antara kedua kelompok untuk pertanyaan ini.

Selain itu, ditemukan nilai p sebesar 0,005 terkait praktik memeriksa label BUD dan berkonsultasi dengan apoteker saat informasi BUD tidak tersedia, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Dibandingkan dengan kelompok *leaflet*, kelompok edukasi video menunjukkan persentase yang lebih tinggi serta peningkatan kesadaran mengenai pemeriksaan label BUD. Pertanyaan mengenai BELLA sebagai pengingat BUD, mayoritas pasien pada kelompok media video menjawab benar dengan persentase sebesar 91,10%, sedangkan pada kelompok *leaflet* sebesar 53,00%. Terdapat perbedaan dalam distribusi jawaban antara kedua media pendidikan tersebut, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji pada tabel dengan nilai $p < 0,001$.

Keunggulan media video dalam menyampaikan informasi dapat dijelaskan karena video mampu mengombinasikan unsur visual, audio, teks, dan ilustrasi secara bersamaan sehingga proses penyampaian informasi menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan lebih mudah diingat dibandingkan media cetak. Penyajian informasi melalui lebih dari satu indra memungkinkan terjadinya penguatan proses belajar sehingga pasien lebih mudah memahami konsep yang relatif baru, seperti BUD. Sebaliknya, media *leaflet* lebih bergantung pada kemampuan membaca dan tingkat literasi kesehatan pasien, sehingga informasi yang diterima tidak selalu dipahami secara optimal (Tang et al., 2025).

Studi oleh Adriani dkk. (2024), yang menunjukkan bahwa pengetahuan dan kesadaran pasien mengenai pengobatan antibiotik dapat ditingkatkan melalui edukasi menggunakan media video, sejalan dengan temuan penelitian ini. Karena memanfaatkan saluran visual maupun auditori untuk menyampaikan informasi, media video dinilai lebih efektif dalam membantu pasien memahami dan mengingat informasi tersebut. Pemahaman pasien terhadap materi edukasi semakin diperkuat oleh sifat video yang jelas dan mudah dipahami (Veronica et al., 2021).

Meskipun demikian, tidak seluruh indikator menunjukkan perbedaan yang bermakna. Pada pertanyaan mengenai keamanan penggunaan obat setelah melewati BUD diperoleh nilai $p = 0,180$, yang menunjukkan bahwa tingkat pemahaman kedua kelompok relatif sama. Kondisi ini mengindikasikan bahwa informasi mengenai bahaya penggunaan obat setelah melewati BUD telah cukup dipahami oleh sebagian besar responden, baik melalui media video maupun *leaflet*. Di sisi lain, beberapa responden beranggapan bahwa istilah "BUD" dan "*expiry date*" memiliki arti yang sama, padahal keduanya sangat berbeda. Hasil ini menunjukkan bahwa konsep BUD dan tanggal kedaluwarsa masih agak membingungkan karena adanya kemiripan di antara keduanya; namun, secara konseptual, BUD mengacu pada jangka waktu penggunaan obat setelah kemasannya dibuka atau obat tersebut diracik, sedangkan *expiry date* menunjukkan masa simpan yang ditetapkan oleh produsen sebelum kemasan dibuka. Oleh karena itu, materi mengenai perbedaan BUD dan *expiry date* perlu lebih ditekankan dalam proses edukasi kefarmasian agar pasien tidak mengalami kesalahan dalam penggunaan obat.

Tabel 3. Distribusi Jawaban Penyimpanan Obat

Pernyataan	Jawaban	Media Video n (%)	Media Leaflet n (%)	P-Value
1. Penyimpanan obat harus sesuai agar aman hingga BUD	Benar	343 (92,20)	330 (88,70)	0,105
	Salah	29 (7,80)	42 (11,30)	
2. Simpan sirup kering antibiotik yang sudah diencerkan hingga 30 hari	Benar	165 (44,40)	101 (27,20)	0,000
	Salah	207 (55,60)	271 (72,80)	
3. Simpan insulin di freezer hingga 28 hari	Benar	83 (22,30)	137 (36,80)	0,000
	Salah	289 (77,70)	235 (63,20)	
4. Simpan tetes mata botol selama 30 hari setelah dibuka di suhu ruang	Benar	240 (64,50)	206 (55,40)	0,011
	Salah	132 (35,50)	166 (44,60)	

Penyimpanan obat yang tepat merupakan faktor krusial dalam menjaga stabilitas, keamanan, dan efektivitas obat hingga batas waktu penggunaannya (*Beyond-Use Date* atau BUD). Selain menimbulkan risiko kontaminasi mikroba yang dapat mengurangi efikasi terapeutik, penyimpanan yang tidak tepat dapat menyebabkan penurunan kualitas obat serta perubahan pada karakteristik fisik atau kimianya. Oleh karena itu, pemahaman pasien mengenai cara penyimpanan sediaan farmasi yang tepat merupakan komponen penting dalam penggunaan obat secara efektif.

Berdasarkan Tabel 3, sebagian besar responden pada kedua kelompok telah memahami pentingnya penyimpanan obat sesuai ketentuan, sehingga tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada pertanyaan mengenai penyimpanan obat hingga BUD dengan nilai $p = 0,105$. Namun, pada pertanyaan yang lebih spesifik mengenai penyimpanan sirup kering antibiotik,

insulin, dan sediaan tetes mata, Dibandingkan dengan kelompok yang menerima selebaran, kelompok yang menerima instruksi menggunakan media video memiliki persentase jawaban benar yang lebih tinggi ($p < 0,001$). Temuan ini menunjukkan bahwa kelompok media video memiliki proporsi jawaban benar yang lebih tinggi, sehingga media ini lebih baik dalam menyampaikan informasi teknis mengenai penyimpanan obat.

Pada sediaan sirup kering antibiotik, pemahaman mengenai penyimpanan yang benar menjadi penting karena kesalahan penyimpanan dapat mempercepat kerusakan obat dan menurunkan efektivitas antibiotik. Begitu juga pada penyimpanan insulin, kesalahan penyimpanan seperti penyimpanan pada suhu yang tidak sesuai dapat menyebabkan penurunan potensi insulin sehingga berdampak langsung pada kontrol gula darah. Demikian pula dengan sediaan tetes mata, penyimpanan yang tidak tepat setelah kemasan dibuka dapat meningkatkan risiko kontaminasi yang berpotensi menimbulkan infeksi pada mata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyaningrum dkk. (2024), yang menemukan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan dan pendidikan dengan teknik penyimpanan obat di rumah. Hasil ini mendukung gagasan bahwa edukasi kefarmasian yang baik sangat penting untuk meningkatkan pemahaman pasien, yang pada gilirannya mendorong penerapan prosedur penyimpanan obat yang tepat guna menjaga kualitas, keamanan, dan efikasi terapeutik obat tersebut.

Tabel 4 Distribusi Perbedaan Tingkat Pengetahuan Video dan Leaflet

Kelompok perlakuan	Range tingkat pemahaman (n%)			P-value
	Kurang (1-3)	Cukup (4-6)	Baik (7-10)	
Kelompok Video	11 (3,0)	36 (9,70)	325 (87,30)	0,000
Kelompok <i>Leaflet</i>	12 (3,2)	78 (21,00)	282 (75,80)	

Berdasarkan data pada Tabel 4, sebagian besar responden di kedua kelompok menunjukkan tingkat pemahaman yang baik. Namun, dibandingkan dengan kelompok yang menggunakan *leaflet*, kelompok yang menerima instruksi melalui media video memiliki persentase responden dengan tingkat pengetahuan yang lebih tinggi; perbedaan ini signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Hasil ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan metode edukasi berbasis *leaflet*, media audiovisual menghasilkan tingkat pemahaman yang lebih tinggi mengenai BUD dan penyimpanan obat.

Studi oleh Setiani & Warsini (2020), yang menunjukkan bahwa media video lebih unggul dibandingkan *leaflet* dalam upaya pencegahan osteoporosis, sejalan dengan temuan penelitian ini. Temuan serupa dilaporkan oleh Sayuti dkk. (2022), yang mencatat bahwa ketika informasi disampaikan secara sistematis melalui video, responden merasa lebih mudah memahami pengetahuan baik yang bersifat prosedural maupun konseptual. Karakteristik tersebut

menjadikan konten video pilihan ideal untuk pendidikan kefarmasian, khususnya terkait topik seperti *Beyond-Use Date* (BUD) dan penyimpanan obat.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memvalidasi penggunaan video sebagai sarana edukasi yang bermanfaat untuk informasi farmakologis, khususnya dalam meningkatkan pemahaman pasien mengenai BUD dan penyimpanan obat.

KESIMPULAN

Dibandingkan dengan pasien yang mendapatkan edukasi melalui *leaflet*, penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang menerima edukasi menggunakan media video memiliki tingkat pengetahuan yang lebih tinggi mengenai BUD dan penyimpanan obat. Hal tersebut ditunjukkan oleh proporsi responden dengan kategori pengetahuan baik yang lebih tinggi pada kelompok media video (87,30%) dibandingkan kelompok media *leaflet* (75,80%). Temuan ini mengindikasikan bahwa media video berpotensi menjadi sarana edukasi alternatif dalam layanan kefarmasian untuk menyampaikan informasi mengenai BUD dan penyimpanan obat. Namun, karena penelitian ini menggunakan desain *posttest-only* dengan kelompok yang tidak setara (*nonequivalent groups*), hasilnya hanya menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan antar-kelompok setelah intervensi edukasi; hasil tersebut tidak secara konklusif membuktikan bahwa media video secara langsung meningkatkan pengetahuan pasien. Selain itu, disarankan agar penelitian selanjutnya menggunakan desain *pretest-posttest* atau *Randomized Controlled Trial* yang mencakup wilayah geografis lebih luas guna memperoleh data yang lebih andal mengenai pengaruh media pembelajaran terhadap pemahaman pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan Terima kepada pembimbing akademik, apt. Avianti Eka Dewi Aditya Purwaningsih, S.Farm., M.Sc., atas saran, arahan, dan bantuan yang diberikan mulai dari tahap penyusunan proposal hingga penulisan dan publikasi artikel jurnal. Terima kasih juga kepada apt. Amalia Nurul Ulum, S.Farm selaku pembimbing praktisi atas izin pelaksanaan penelitian serta keterbukaan dalam penyediaan data menunjang kelancaran dan penyelesaian penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua atas doa, dorongan, dan dukungan mereka selama proses penelitian dan penyusunan jurnal.

DAFTAR PUSTAKA

Adriani, N. P. R., Widowati, I. G. A. R., Ardinata, I. P. R., & Putri, D. W. B. (2024). Efektifitas Edukasi Video Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kesadaran Penggunaan Antibiotik : Sebuah Studi Kuasi Eksperimental. *Jurnal Pharmascience*, 11(2), 473–481.

<https://doi.org/10.20527/jps.v11i2.20454>

- Ainni, A. N., Sodik, A., Handayani, E. W., Khuluq, M. H., Elayana, V., Kurniawan, A., & Eta, S. (2024). Perhitungan *Beyond Use Date* Obat Rumah Tangga di Masyarakat Mergosono, Kebumen untuk Masa Kadaluwarsa. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 56–58. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v5i1.371>
- Atmi, N. A., R, M. wisda P., & P, M. S. P. (2023). Hubungan Karakteristik dengan Tingkat Pengetahuan Keluarga Pasien terkait *Beyond Use Date* (BUD) Obat Sirup Kering. *Journal Biocity*, 2(1), 101–110. <https://doi.org/10.30812/biocity.v2i2.3327>
- Cokro, F., Arrang, S. T., Solang, J. A. N., & Sekarsari, P. (2021). The *Beyond-Use Date* Perception of Drugs in North Jakarta , Indonesia. *Journal of Clinical Pharmacy*, 10(3), 172–179. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2021.10.3.172>
- Dhafin, A. A., Putri, E. M., Winatrtiana, Mawarni, O. I., Herman, & Pritiwi, M. D. (2025). Education on *Beyond Use Date* (BUD) for Ear and Nasal Drops : Efforts to Increase Patient Awareness in Pharmacies with ENT Doctor Services. *Journal of Community Engagement in Health*, 8(2), 236–242. <https://doi.org/10.30994/jceh.v8i2.733>
- Hasanah, F., Lubis, S. H., Dasopang, S. E., & Aisyah, T. (2025). Efektivitas Media Video dan *Leaflet* dalam Edukasi DAGUSIBU (Dapatan, Gunakan, Simpan, Buang) dan *Beyond Use Date* : Studi Kuasi-Eksperimen. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 08(03), 1540–1547. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v8i3.644>
- Jeraisy, M. Al, Alshammari, H., Albassam, M., Aamer, K. Al, & Abolfotouh, M. A. (2023). Utility of Patient Information Leaflet and Parceived Impact of Its Use on Medication Adherence. *BMC Public Health*, 23(488), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15346-y>
- Maharani, D., Wahyuni, R., Rahmadea, S. A., Nugraini, M. L., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Systematic Literature Review: Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Penggunaan Media Audio-Visual. *Jurnal Strategi Pembelajaran*, 1(2), 65–72. <https://doi.org/10.61798/jsp.v1i2.160>
- Nurani, S. H., Oktianti, D., Putri, R. A., Latifah, L. N., & Basuki, Y. L. (2025). Evaluasi Tingkat Pengetahuan Pasien di Apotek Puri Farma Mengenai *Beyond Use Date* (BUD) pada Sediaan Farmasi. *Journal of Holisties and Health Sciences*, 7(2), 334–341. <https://doi.org/10.35473/jhhs.v7i2.633>
- Nurbaety, B., Rahmawati, C., Anjani, B. L. P., & Akbar, S. I. I. (2022). Pengaruh Pelayanan Informasi Obat Terhadap Tingkat Pengetahuan *Beyond Use Date* Obat. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 312–317.
- Sarwo, L., Rahmah, N., Izma, H., & Prahesti, M. R. (2025). Edukasi *Beyond Use Date*, (BUD) pada

- Masyarakat di Klinik Pratama Nurul Hasanah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Panacea*, 3(September), 102–109. <https://doi.org/10.20527/jpmp.v3i3.15599>
- Sayuti, S., Almuhammad, Sofiyetti, & Sari, P. (2022). Efektivitas Edukasi Kesehatan Melalui Media Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa dalam Penerapan Protokol Kesehatan di SMPN 19 Kota Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi (JKMJ)*, 6(2), 32–39. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v6i2.20624>
- Setiani, D. Y., & Warsini. (2020). Efektivitas Promosi Kesehatan Menggunakan Media Video dan Leaflet Terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Pencegahan Osteoporosis. *Jurnal Kesehatan Holistic*, 4(2), 55–67. <https://doi.org/10.33377/jkh.v4i2.83>
- Solang, J. A. N., Kandou, G. D., & Fatimawali. (2026). Pharmacist-led Education on *Beyond Use Date* (BUD) Improves Community Knowledge At a Community Pharmacy. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 20(2), 580–586. <https://doi.org/10.33024/hjk.v20i2.2858>
- Tang, Y. H., Lin, C. T., & Wu, L. C. (2025). Understanding Health Literacy Through Patients ' Interpretation of Health Education *Leaflets*: A Thematic Narrative Review. *Health Expectations*, 28(6), 1–9. <https://doi.org/10.1111/hex.70479>
- Veronica, E. I., Arrang, S. T., & Notario, D. (2021). Pengaruh Media Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan *Beyond Use Date*. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 13(2), 111–117. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v13i2.14>
- Widyaningrum, D. A., Oktarlina, R. Z., Junando, M., & Ramdini, D. A. (2024). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Pendidikan Terhadap Perilaku Penyimpanan Obat di rumah pada Pasien Puskesmas Kabupaten Lampung Tengah. *Sains Medisina*, 2(6), 182–193. <https://doi.org/10.63004/snsmed.v2i6.453>