

EFEKTIVITAS EDUKASI VIA TIKTOK DALAM PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG *BEYOND USE DATE* (BUD) OBAT PADA MASYARAKAT DESA PRINGTULIS NALUMSARI JEPARA

Berlyana Novitasari Linti¹, Zaenal Fanani^{1*}, Istianatus Sunnah¹

Universitas Muhammadiyah Kudus¹

*Corresponding Author : zaenalfanani@umkudus.ac.id

ABSTRAK

Beyond Use Date (BUD) merupakan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan primer dibuka atau setelah dilakukan peracikan, yang berbeda dengan Expired Date (ED). BUD dan ED menentukan batas waktu penggunaan obat selama produk tersebut masih berada dalam kondisi stabil. Suatu produk obat yang stabil ditandai dengan tetap terjaganya karakteristik kimia, mikrobiologi, terapeutik, dan toksikologinya tidak mengalami perubahan dari standar yang telah ditetapkan oleh produsen selama penyimpanan dan penggunaan. Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai BUD berpotensi menyebabkan penggunaan obat yang tidak rasional dan menurunkan efektivitas terapi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi melalui media TikTok dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang BUD obat di Desa Pringtulis Nalumsari Jepara. Penelitian ini menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan one group pretest-posttest. Populasi penelitian ini meliputi warga RW 01 Desa Pringtulis yang diperoleh sampel berjumlah 79 responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi dan eklusi. Instrumen penelitian berupa kuesioner skala Guttman yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya (*Cronbach's Alpha* 0,787). Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 64,59 (*pretest*) menjadi 92,49 (*posttest*) dengan nilai $p < 0,001$. Mayoritas responden mengalami peningkatan kategori pengetahuan dari cukup menjadi baik setelah intervensi. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi melalui media TikTok efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang *Beyond Use Date* (BUD) obat.

Kata kunci: *Beyond Use Date*, TikTok, edukasi kesehatan, pengetahuan masyarakat, quasi-eksperimental

ABSTRACT

Beyond Use Date (BUD) refers to the time limit for using a medication after the primary packaging has been opened or after the medication has been compounded, which differs from the Expired Date (ED). BUD and ED determine the time limit for drug use while the product is still in a stable condition. A stable drug product is characterized by maintaining its chemical, microbiological, therapeutic, and toxicological characteristics without changing from the standards set by the manufacturer during storage and use. The lack of public understanding regarding BUD may lead to irrational drug use and reduced therapeutic effectiveness. This study aims to analyze the effectiveness of educational content delivered through TikTok in improving public knowledge about medication BUD in Pringtulis Village, Nalumsari, Jepara. This research employed a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 79 respondents selected using purposive sampling technique. The research instrument was a Guttman scale questionnaire that had been tested for validity and reliability (*Cronbach's Alpha* = 0.787). Data were analyzed using univariate and bivariate methods with the *Wilcoxon Signed Rank Test*. The results showed that the mean knowledge score increased from 64.59 (*pretest*) to 92.49 (*posttest*), with a p -value < 0.001 . The majority of respondents experienced an improvement in knowledge category from moderate to good after the intervention. In conclusion, educational videos delivered through TikTok are effective in increasing public knowledge about the *Beyond Use Date* (BUD) of medications.

Keywords: *Beyond Use Date*, TikTok, health education, public knowledge, quasi-experimental

PENDAHULUAN

Penyimpanan obat di lingkungan rumah tangga masih menjadi praktik yang lazim dilakukan oleh masyarakat Indonesia. Kebiasaan ini umumnya berkaitan dengan upaya swamedikasi, yaitu tindakan pengobatan mandiri yang dilakukan tanpa konsultasi langsung dengan tenaga kesehatan. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sebanyak 35,2% rumah tangga di Indonesia menyimpan obat untuk keperluan tersebut. Dari jumlah tersebut, sekitar 47% merupakan obat sisa dari penggunaan sebelumnya, sedangkan 42,2% disimpan sebagai persediaan atau cadangan untuk digunakan sewaktu-waktu apabila dibutuhkan (Kemenkes RI, 2018). Fenomena ini menunjukkan bahwa keberadaan obat di rumah menjadi bagian dari strategi masyarakat dalam menghadapi kondisi sakit ringan maupun keadaan darurat. Namun demikian, praktik penyimpanan obat ini dapat menimbulkan permasalahan apabila tidak disertai dengan pengetahuan yang memadai mengenai cara penyimpanan yang benar dan batas waktu penggunaan obat setelah kemasan dibuka. Ketidaktepatan dalam menyimpan dan menggunakan obat berpotensi memengaruhi stabilitasnya, baik secara fisik maupun kimiawi. Perubahan warna, bau, rasa, maupun konsistensi obat dapat terjadi apabila obat tidak disimpan sesuai ketentuan, seperti terpapar suhu tinggi, kelembapan berlebih, atau cahaya langsung. Selain itu, kandungan zat aktif di dalam obat juga dapat mengalami degradasi seiring waktu, terutama setelah kemasan primer dibuka. Kondisi tersebut dapat menyebabkan penurunan efektivitas terapi bahkan berisiko menimbulkan efek yang tidak diharapkan. Oleh karena itu, pemahaman masyarakat mengenai batas aman penggunaan obat menjadi aspek penting dalam menjaga mutu dan keamanan terapi (Puspita & Syahida, 2020).

Salah satu konsep penting yang perlu dipahami dalam konteks ini adalah Beyond Use Date (BUD). BUD merujuk pada batas waktu penggunaan obat setelah kemasan primer dibuka atau setelah dilakukan proses peracikan. Konsep ini berbeda dengan Expired Date (ED), yaitu tanggal kedaluwarsa yang ditetapkan oleh industri farmasi dan berlaku selama kemasan obat masih dalam kondisi tersegel atau belum dibuka (Nurbaety et al., 2022; USP, 2023). Perbedaan mendasar antara BUD dan ED sering kali belum dipahami secara luas oleh masyarakat. Jika ED umumnya tercantum dengan jelas pada kemasan produk, informasi mengenai BUD sering kali tidak disampaikan secara eksplisit kepada pasien, sehingga memunculkan kebingungan dan potensi kesalahan penggunaan obat. Rendahnya tingkat pengetahuan masyarakat mengenai BUD telah dibuktikan dalam berbagai penelitian. Salah satu studi menunjukkan bahwa 97% responden tidak mengetahui pengertian BUD, dan seluruh responden (100%) belum pernah memperoleh informasi terkait BUD dari tenaga kefarmasian (Cokro et al., 2021). Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan informasi yang signifikan antara tenaga kesehatan dan masyarakat. Apabila kondisi ini dibiarkan, maka risiko penggunaan obat yang sudah melewati batas aman setelah dibuka akan semakin besar. Hal tersebut tidak hanya berdampak pada efektivitas pengobatan, tetapi juga dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya efek samping atau kegagalan terapi. Oleh sebab itu, diperlukan upaya edukasi yang sistematis, mudah dipahami, dan mampu menjangkau masyarakat secara luas.

Di era perkembangan teknologi digital yang pesat, media sosial telah menjadi salah satu sarana utama dalam penyebaran informasi, termasuk informasi kesehatan. Platform digital memungkinkan penyampaian pesan secara cepat, interaktif, dan menjangkau berbagai lapisan masyarakat tanpa batasan geografis. Salah satu platform yang berkembang pesat adalah TikTok, yang berbasis video pendek dengan durasi singkat namun komunikatif. Karakteristik kontennya yang kreatif, visual, dan mudah dipahami menjadikan TikTok berpotensi sebagai media edukasi kesehatan yang efektif (Kurniatin & Zakiyya, 2022). Penyampaian informasi melalui format audiovisual dinilai lebih menarik dibandingkan media cetak konvensional

karena mampu merangsang lebih dari satu indera sekaligus. Edukasi kesehatan sendiri bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan individu serta mendorong terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat. Proses peningkatan pengetahuan merupakan langkah awal yang penting sebelum terbentuknya sikap dan praktik kesehatan yang baik (Marlina et al., 2021). Dalam perspektif teori pembelajaran sosial, individu dapat memperoleh pengetahuan melalui proses observasi terhadap model yang ditampilkan, termasuk melalui media audiovisual. Paparan informasi dalam bentuk video memungkinkan terjadinya proses belajar yang lebih efektif karena melibatkan unsur visual dan audio secara bersamaan, sehingga memperkuat daya ingat dan pemahaman (Baiquni et al., 2025).

Pemanfaatan media sosial dalam promosi kesehatan juga sejalan dengan kebijakan pemerintah melalui program Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat). Program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat dalam memilih, memperoleh, menggunakan, menyimpan, serta membuang obat secara rasional (Kemenkes RI, 2020). Implementasi edukasi berbasis digital dapat menjadi salah satu strategi pendukung dalam merealisasikan tujuan program tersebut, terutama dalam menjangkau kelompok usia produktif yang aktif menggunakan media sosial.

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji efektivitas media sosial, khususnya TikTok, sebagai sarana edukasi dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Beyond Use Date obat. Desa Pringtulis, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara dipilih sebagai lokasi penelitian untuk melihat sejauh mana intervensi berbasis video digital dapat memberikan dampak terhadap peningkatan pemahaman masyarakat. Melalui pendekatan edukasi yang inovatif dan sesuai dengan perkembangan teknologi, diharapkan informasi mengenai BUD dapat tersampaikan secara lebih luas dan efektif, sehingga masyarakat mampu menggunakan dan menyimpan obat secara lebih aman serta rasional.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quasi-eksperimental dengan desain one group pretest-posttest (Adiputra et al., 2021). Penelitian dilaksanakan di RW 01 Desa Pringtulis, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara pada bulan November 2025. Populasi penelitian berjumlah 368 jiwa, dengan jumlah sampel sebanyak 79 responden yang dihitung menggunakan rumus Slovin (Hardani et al., 2020) dan dipilih melalui teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

Instrumen penelitian berupa kuesioner pengetahuan tentang Beyond Use Date (BUD) obat dengan skala Guttman (Sugiyono, 2017). Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel, sedangkan uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan hasil 0,787 yang menunjukkan instrumen reliabel (Darma, 2021).

Tahapan penelitian meliputi penyusunan kuesioner dan video edukasi, uji validitas dan reliabilitas, pengambilan data pretest, pemberian intervensi berupa video edukasi melalui TikTok, serta pengambilan data posttest. Data dianalisis secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan tingkat pengetahuan, serta secara bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk mengetahui perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Tingkat signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$.

HASIL**Analisis Univariat**

Karakteristik responden penelitian ini mencakup jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan sebagai berikut :

Tabel 1 Gambar Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	25	31,6
	Perempuan	54	68,4
	Total	79	100
2.	Usia		
	18-25 Tahun	28	35,4
	26-35 Tahun	19	24,1
	36-45 Tahun	17	21,5
	46-55 Tahun	15	19,0
	Total	79	100
3.	Tingkat Pendidikan		
	SD	3	3,8
	SMP	9	11,4
	SMA	51	64,6
	D3	3	3,8
	S1	13	16,5
	Total	79	100
4.	Pekerjaan		
	Mahasiswa	9	11,4
	IRT	27	34,2
	Wiraswasta	17	21,5
	Karyawan Swasta	22	27,8
	PNS	4	5,1
	Total	79	100

Penelitian melibatkan 79 responden di RW 01 Desa Pringtulis, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara. Mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (68,4%), sedangkan laki-laki sebanyak 31,6%. Berdasarkan usia, kelompok terbanyak berada pada rentang 18–25 tahun (35,4%). Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SMA/SMK (64,6%). Berdasarkan pekerjaan, responden didominasi oleh ibu rumah tangga (IRT) (34,2%) dan karyawan swasta (27,8%).

Tabel 2 Gambaran Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Responden

Tingkat Pengetahuan	Pre-test		Post-test	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Baik	25	31,6	68	86,1
Cukup	42	53,2	11	13,9
Kurang	12	15,2	0	0
Total	79	100	79	100

Sebelum diberikan edukasi, mayoritas responden berada pada kategori pengetahuan cukup (53,2%), kategori baik (31,6%), dan kategori kurang (15,2%). Setelah diberikan edukasi melalui video TikTok, terjadi peningkatan signifikan pada kategori baik menjadi 86,1%, dan tidak terdapat lagi responden dengan kategori kurang.

Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis efektivitas media TikTok berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest*

Tabel 3 Hasil Uji Wilcoxon Signed Ranks Test

Tingkat Pengetahuan	Mean	p-value
Intervensi	<i>Pre-test</i>	64,59
	<i>Post-test</i>	92,49

Pada tabel 3 hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai $p < 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Dengan demikian, edukasi melalui video TikTok terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai *Beyond Use Date* (BUD) obat.

PEMBAHASAN

Karakteristik responden penelitian ini ditentukan melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada responden dengan kegiatan *pretest* dan *posttest* sebanyak 16 butir pertanyaan. Kuesioner kemudian disebarluaskan kepada masyarakat RW 01 Desa Pringtulis sebanyak 79 responden, didapatkan frekuensi karakteristik jenis kelamin, usia, Pendidikan, dan pekerjaan pada tabel 1. Data distribusi karakteristik, menunjukkan bahwa responden didominasi oleh perempuan sebanyak 54 orang (68,4%). Hal ini menunjukkan bahwa peran perempuan, khususnya dalam lingkup rumah tangga, sangat erat kaitannya dengan pengelolaan dan penyimpanan obat di rumah sehingga mereka menjadi kelompok yang relevan untuk diberikan edukasi terkait *Beyond Use Date* (BUD) obat (Kristiani et al., 2021)

Pada distribusi usia responden paling banyak berada pada rentang usia 18-25 tahun yaitu sebanyak 28 (35,4%). Kelompok usia tersebut merupakan kategori remaja menuju dewasa awal yang tergolong usia produktif karena lebih mudah dijangkau, baik secara langsung maupun melalui media sosial, serta lebih terbuka terhadap informasi baru yang berkaitan dengan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa usia produktif cenderung lebih tertarik untuk meningkatkan pengetahuan mereka (Abas et al., 2025).

Berdasarkan tingkat pendidikan, responden masyarakat RW 01 Desa Pringtulis berlatar belakang pendidikan yaitu SMA/SMK sebanyak 51 orang dengan persentase (64,6%) dan pada

urutan kedua yaitu pendidikan dengan lulusan S1 sebanyak 13 orang dengan persentase sebesar (16,5%). Latar belakang pendidikan relatif baik ini menjadi faktor pendukung keberhasilan penyampaian edukasi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya Abas (2025) yang menyebutkan bahwa individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih mudah menerima dan memahami informasi serta memiliki pengetahuan yang lebih luas, sehingga mampu memahami informasi kesehatan yang disampaikan melalui media video tiktok dan dapat menangkap pesan edukasi secara efektif, khususnya terkait BUD (*Beyond Use Date*) Obat.

Pada distribusi pekerjaan, responden terbanyak dalam penelitian ini adalah ibu rumah tangga sebanyak 27 orang dengan persentase (34,2%). Pada urutan kedua distribusi pekerjaan yaitu karyawan swasta sebanyak 22 orang dengan persentase (27,8%). Responden dengan pekerjaan karyawan swasta umumnya adalah kelompok usia produktif yang aktif menggunakan media sosial sebagai sumber informasi, termasuk informasi kesehatan. Kedua kelompok tersebut lebih mudah dijangkau dalam proses pengumpulan data dan lebih terbuka terhadap edukasi, terutama jika disampaikan melalui media video tiktok (Friska et al., 2025) Pada tabel 2 tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi dengan kategori tingkat pengetahuan BUD cukup berada persentase tinggi yaitu sebanyak 42 responden (53,2%), kategori baik sebanyak 25 responden (31,6%), dan kategori cukup sebanyak 12 responden (15,2%). Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat terkait BUD obat belum optimal. Setelah diberikan edukasi melalui TikTok mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan kategori baik berada persentase tertinggi yaitu sebanyak 68 responden (86,1%). Peningkatan ini menunjukkan intervensi melalui media TikTok efektif untuk edukasi Kesehatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Flawenda, 2024) menyatakan sesudah diberikan edukasi melalui media TikTok responden mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan kategori baik berada pada persentase tertinggi.

Pada hasil penelitian tabel 3 menunjukkan bahwa edukasi melalui media TikTok secara signifikan meningkatkan tingkat pengetahuan masyarakat mengenai Beyond Use Date (BUD) obat. Peningkatan ini terlihat dari rata-rata skor pre-test sebesar 64,59 yang meningkat menjadi 92,49 pada post-test, dengan nilai p sebesar $< 0,001$ ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa intervensi berbasis media sosial memiliki efektivitas yang baik dalam menyampaikan informasi kesehatan kepada masyarakat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas edukasi melalui media TikTok dalam meningkatkan pengetahuan tentang Beyond Use Date (BUD) obat pada masyarakat RW 01 Desa Pringtulis Nalumsari Jepara, dapat disimpulkan bahwa intervensi edukasi berbasis video digital memberikan dampak yang positif dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman masyarakat.

Secara demografis, mayoritas responden dalam penelitian ini adalah perempuan dengan persentase sebesar 68,4%. Dominasi responden perempuan ini menunjukkan bahwa peran perempuan, khususnya dalam lingkup rumah tangga, sangat erat kaitannya dengan pengelolaan dan penyimpanan obat di rumah. Ditinjau dari aspek usia, sebagian besar responden berada pada rentang usia produktif 18–25 tahun (35,4%), yang merupakan kelompok usia aktif dan cenderung familiar dengan penggunaan media sosial, termasuk TikTok. Dari sisi pendidikan, mayoritas responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK (64,6%), yang menunjukkan bahwa tingkat pendidikan menengah mendominasi karakteristik masyarakat di wilayah penelitian. Sementara itu, berdasarkan pekerjaan, responden terbanyak adalah ibu

rumah tangga (34,2%), yang memiliki peran strategis dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan dan penyimpanan obat dalam keluarga.

Sebelum diberikan intervensi edukasi, tingkat pengetahuan masyarakat mengenai BUD obat sebagian besar berada pada kategori cukup (53,2%), bahkan masih terdapat responden dalam kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman awal masyarakat terkait perbedaan BUD dan tanggal kedaluwarsa (*Expired Date*) serta aturan penyimpanan obat masih belum optimal. Setelah dilakukan edukasi melalui media TikTok, terjadi peningkatan yang signifikan, di mana mayoritas responden (86,1%) berada dalam kategori pengetahuan baik. Hasil analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai *p*-value sebesar 0,001 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan bermakna antara skor pre-test dan post-test. Rata-rata skor pengetahuan setelah intervensi terbukti lebih tinggi dibandingkan sebelum intervensi, sehingga dapat dinyatakan bahwa media TikTok efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai *Beyond Use Date* obat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi dan bersedia memberikan data selama proses penelitian berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, I. M. S., Trisnadewi, N. W., Oktaviani, N. P. W., & Munthe, S. A. (2021). Metodologi Penelitian Kesehatan.
- Abas, S. N. R., Akrom, A., Wijaya, I. M. H., Hipmi, A. F., & Feangi, Y. F. (2025). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Alat Promosi Kesehatan Untuk Mengubah Perilaku Dalam Penyimpanan Obat. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 80–86. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i1.509>
- Baiquni, F., Sulistyowati, E. T., Amanupunnyo, N. A., Inayati, R., Riyadi, S., Agritubella, S. M., Reskiaddin, L. O., Amalia, F., & Fankari, F. (2025). Revolusi Digital Dalam Promosi Kesehatan. Media Pustaka Indo.
- Cokro, F., Arrang, S. T., Solang, J. A. N., & Sekarsari, P. (2021). The Beyond-Use Date Perception of Drugs in North Jakarta, Indonesia. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 10(3), 172–179. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2021.10.3.172>
- Darma. (2021). Statistika Penelitian Menggunakan Spss (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R²). Guepedia.
- Flawenda Wika, Hadriyati Armini, S. D. (2024). PENGARUH INFORMASI MEDIA TIKTOK TERHADAP PENGGUNAAN SUPPOSITORIA REKTAL PADA MASYARAKAT KARYA MAKMUR, NIBUNG, MUSIRAWAS UTARA. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(4), 11085–11092.
- Friska, M., Harahap, T. A. N., & Purba, S. H. (2025). Utilization of the TikTok Health Application to Increase Public Awareness and Education: Literature Review. *PROMOTOR: Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 8(3), 317–321. <https://doi.org/10.32832/pro.v8i3.1177>
- Hardani, Andriani, H., Ustiawaty, J., Utami, E. F., Istiqomah, R. R., Fardani, R. A., & F., Sukmana, D. J., & Auliya, N. H. (2020). Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. In *Pustaka Ilmu (Issue March)* (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>

- Kemenkes. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (pp. 70–75). [https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pelaksanaan Program Gerakan Masyarakat Cerdas Menggunakan Obat (GeMa CerMat). In Kemenkes RI. <https://farmalkes.kemkes.go.id/2020/10/buku-pedoman-gema-ceramat/>
- Kurniatin, L. F., & Zakiyya, A. (2022). Pendidikan Kesehatan dengan Media Video dan Booklet Pendampingan 1000 Hari Pertama Kehidupan terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil dalam Upaya Pencegahan Stunting. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes RI Pangkalpinang*, 10(1), 28–37.
- Marlina, H., Ismainar, H., Studi, P., & Masyarakat, K. (2021). Program Edukasi Kesehatan; Upaya Preventif Terhadap Penularan Covid-19 Di Sma Negeri 2 Siak Hulu Provinsi Riau. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusa Mandiri*, 3(1), 23–28.
- Nurbaety, B., Rahmawati, C., Lenysia, B., Anjani, P., & Ikraman, S. I. (2022). Pengaruh Pelayanan Informasi Obat Terhadap Tingkat Pengetahuan Beyond Use Date Obat. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 312–317.
- Nindi Kristiani, Esti Yuandari, M. (2021). *Hubungan pengetahuan dengan pengelolaan obat yang tepat di kelurahan sabaru kota palangka raya kalimantan tengah*. 2(1), 58–64.
- Puspita, N., & Syahida, F. (2020). Perbandingan Motion Graphic dan Leaflet terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga dalam Menyimpan Obat. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 61–67. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i1.1856>
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In Alfabeta Bandung. Alfabeta. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511707445>
- USP. (2023). USP Compounding Standards and Beyond ki-Use Dates (BUDs). Usp, 1–3. www.usp.org/compounding